

penggunaan, memperkuat kontrol perilaku yang dirasakan, membangun norma subjektif yang mendukung, dan membentuk sikap positif terhadap *urban farming*. Intervensi yang berfokus pada aspek-aspek ini dapat membantu mengatasi dampak negatif dari pengetahuan yang tinggi dan secara efektif mendorong adopsi pertanian perkotaan, yang pada akhirnya dapat berkontribusi pada ketahanan pangan dan keberlanjutan perkotaan.

Analisis menggunakan PLS-SEM menunjukkan bahwa model TAM dan TPB dapat diandalkan untuk memprediksi perilaku adopsi teknologi *urban farming* di Makassar. Metode ini tidak hanya memfasilitasi analisis komprehensif terhadap hubungan variabel-variabel kompleks, tetapi juga mengatasi tantangan data non-normally distributed dan ukuran sampel yang relatif kecil, yang pada gilirannya meningkatkan validitas temuan penelitian. Penggabungan TAM dan TPB sebagai pendekatan kuat untuk memahami perilaku adopsi teknologi seperti *urban farming* memberikan pandangan holistik yang mendalam tentang faktor-faktor yang memengaruhi adopsi teknologi ini di Makassar atau konteks lainnya. Dengan demikian, pendekatan ini mendukung pengembangan strategi yang lebih tepat dan efektif dalam memfasilitasi adopsi teknologi oleh masyarakat, dengan mempertimbangkan kompleksitas interaksi antara faktor-faktor psikologis, sosial, dan teknologi.

Temuan ini memberikan landasan yang kuat untuk strategi yang lebih terfokus dalam meningkatkan adopsi teknologi *urban farming* di Makassar. Integrasi pendekatan holistik, termasuk edukasi yang seimbang, penguatan norma sosial positif, dan penyediaan infrastruktur yang mendukung, diharapkan dapat signifikan meningkatkan kesediaan masyarakat untuk mengadopsi teknologi pertanian perkotaan ini, mendukung pertanian yang berkelanjutan dan bermanfaat bagi komunitas Makassar secara keseluruhan. Temuan ini juga dapat menjadi pijakan penting bagi penelitian selanjutnya dalam mengembangkan strategi yang lebih efektif untuk mempromosikan adopsi teknologi *urban farming* di berbagai konteks urban lainnya.

3.8 Daftar Pustaka

- A. Wisneni, Abdullah, & Annas Boceng. (2020). Keberlanjutan Pengembangan Lorong Garden dalam Kawasan Perkotaan Ramah Lingkungan (Eco City) Di Makassar. *Jurnal Agrotek*, 4(2), 10–23.
- Abdoellah, O. S., Suparman, Y., Safitri, K. I., Mubarak, A. Z., A, M. M., Margareth, & Surya, L. (2023). *Between food fulfillment and income: Can urban agriculture contribute to both? Geography and Sustainability*, 4(2), 127–137. <https://doi.org/10.1016/J.GEOSUS.2023.03.001>.
- Abdullah, N., Rakib, M., Hasan, M., Nurdiana, N., & Supatminingsih, T. (2022). Kelayakan Ekonomi dan Strategi Pengembangan Usaha Pertanian Perkotaan KWT Angrek di Kota Makassar. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 8(4), 1411. <https://doi.org/10.32884/ideas.v8i4.1069>.
- Abdurrohman, A., Fadly Arkasala, F., & Nurhidayah, N. (2021). Penerapan Konsep *Urban farming-Based Resilient City* dalam Pengembangan Kota yang Berketahanan Pangan Di Kota Surakarta (Vol. 3, Issue 2). <http://jurnal.uns.ac.id/jdk>
- Abubakar, I. R., & Mu'azu, N. D. (2022). *Household attitudes toward wastewater recycling in Saudi Arabia. Utilities Policy*, 76. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2022.101372>.

- Acikgoz, F., & Yorulmaz, O. (2024). *Renewable energy adoption among Türkiye's future generation: What influences their intentions? Energy for Sustainable Development*, 80, 101467. <https://doi.org/10.1016/j.esd.2024.101467>.
- Addas, A., Tahir, M., & Ismat, N. (2024). *Enhancing Precision of Crop Farming towards Smart Cities: An Application of Artificial Intelligence. Sustainability (Switzerland)*, 16(1), 355. <https://doi.org/10.3390/su16010355>.
- Adomi, A. A., Abdoulaye, T., Mohammed, A. B., Abdu, Z., Musa, S. A., & Baributsa, D. (2023). *Impact of improved hermetic storage on food insecurity and poverty of smallholder cowpea farmers in Northwestern Nigeria. Journal of Stored Products Research*, 100, 102042. <https://doi.org/10.1016/j.jspr.2022.102042>.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-I](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-I).
- Akbari, M., Moradi, A., SeyyedAmiri, N., Zúñiga, M. Á., Rahmani, Z., & Padash, H. (2021). *Consumers' intentions to use ridesharing services in Iran. Research in Transportation Business and Management*, 41. <https://doi.org/10.1016/J.RTBM.2020.100616>.
- Al Mamun, A., Masud, M. M., Fazal, S. A., & Muniady, R. (2019). *Green vehicle adoption behavior among low-income households: evidence from coastal Malaysia. Environmental Science and Pollution Research*, 26(26), 27305–27318. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-05908-2>.
- Al Mamun, A., Naznen, F., Jingzu, G., & Yang, Q. (2023). *Predicting the intention and adoption of hydroponic farming among Chinese urbanites. Heliyon*, 9(3), e14420. <https://doi.org/10.1016/J.HELİYON.2023.E14420>.
- Alberti, M. A., Blanco, I., Vox, G., Scarascia-Mugnozza, G., Schettini, E., & Pimentel da Silva, L. (2022). *The challenge of urban food production and sustainable water use: Current situation and future perspectives of the urban agriculture in Brazil and Italy. Sustainable Cities and Society*, 83. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2022.103961>.
- Al-Emran, M., Mezhyuev, V., & Kamaludin, A. (2020). *Towards a conceptual model for examining the impact of knowledge management factors on mobile learning acceptance. Technology in Society*, 61, 101247. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101247>.
- Al-Mamary, Y. H. S., Siddiqui, M. A., Abdalraheem, S. G., Jazim, F., Abdulrab, M., Rashed, R. Q., Alquhaif, A. S., & Aliyu Alhaji, A. (2023). *Factors impacting Saudi students' intention to adopt learning management systems using the TPB and UTAUT integrated model. Journal of Science and Technology Policy Management*. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-04-2022-0068>.
- Al-Rashid, M. A., Shamsul Harumain, Y. A., Goh, H. C., Ali, Z., Nadeem, M., & Campisi, T. (2023). *Perceived norms of public transport use as the determinants of older adults' social exclusion: Evidence from Pakistan. Cities*, 137, 104264. <https://doi.org/10.1016/J.CITIES.2023.104264>.
- Amin, M. K., Munira, S., Azhar, A., Amin, A., & Karim, M. T. (2017). *Factors affecting employees' behavioral intention to adopt accounting information system (AIS) in Bangladesh. 19th International Conference on Computer and Information Technology, ICCIT 2016*, 501–505. <https://doi.org/10.1109/ICCITECHN.2016.7860249>.
- Annisa Nurulita Hasani, Muhammad Hasan, Citra Ayni Kamaruddin, Nurdiana Nurdiana, & Nurjannah Nurjannah. (2022). *Pengembangan Potensi dan Inovasi Pertanian Perkotaan di Kota Makassar. Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 3(1), 150–169. <https://doi.org/10.47687/snppvp.v3i1.302>.

- Apostolopoulos, N., Ratten, V., Petropoulos, D., Liargovas, P., & Anastasopoulou, E. (2021). *Agri-food sector and entrepreneurship during the COVID-19 crisis: A systematic literature review and research agenda*. *Strategic Change*, 30(2), 159–167. <https://doi.org/10.1002/jsc.2400>.
- Appolloni, E., Orsini, F., Specht, K., Thomaier, S., Sanyé-Mengual, E., Pennisi, G., & Gianquinto, G. (2021). *The global rise of urban rooftop agriculture: A review of worldwide cases*. *Journal of Cleaner Production*, 296. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126556>.
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). *Efficacy of the Theory of Planned Behaviour: a meta-analytic review*. *The British Journal of Social Psychology*, 40(Pt 4), 471–499. <https://doi.org/10.1348/014466601164939>.
- Arpaci, I., Al-Emran, M., & Al-Sharafi, M. A. (2020). *The impact of knowledge management practices on the acceptance of Massive Open Online Courses (MOOCs) by engineering students: A cross-cultural comparison*. *Telematics and Informatics*, 54, 101468. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101468>.
- Assefa, S., Kessler, A., & Fleskens, L. (2024). *Factors affecting farmers' decision to participate in Campaign-Based Watershed Management program in Boset District, Ethiopia*. *Land Use Policy*, 137, 106995. <https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2023.106995>.
- Audate, P. P., Cloutier, G., & Lebel, A. (2021). *The motivations of urban agriculture practitioners in deprived neighborhoods: A comparative study of Montreal and Quito*. *Urban Forestry & Urban Greening*, 62, 127171. <https://doi.org/10.1016/j.urbanfarmingug.2021.127171>.
- Austin, T. (2021). Implementasi Program Kampung Iklim: *Urban farming* Melalui Hidroponik dan Budikdamber Di Kelurahan Sialang Palembang. In *J. A. I: Jurnal Abdimas Indonesia*. <https://dmi-journals.org/jai/>.
- Ayu Elma Anindya, D., Nuriza Putri, D., Novi Dwi Priambodo, dan, Ketahanan Pangan Kota Kediri, D., Teknologi Pangan, J., Pertanian Peternakan, F., Muhammadiyah Malang, U., Raya Tlogomas No, J., & Timur, J. (n.d.). *Efektivitas Program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) dalam Mendukung Ketahanan Pangan Rumah Tangga Selama Pandemi Di Kota Kediri*.
- Bagaskara, R. A., Kumalasari, A. N., Devaisnaini, A. R., Ghani, A. F., Dewantara, E. J., Karimah, N., Setyawati, T. U., & Putri, R. F. (2022). *Agricultural Resources Analysis: Urban Area's Food Surban farming efficiency in South Sulawesi Province*.
- Baig, F., Talpur, A., Das, G., Talpur, M. A. H., & Lee, J. (2024). *Willingness to Shift towards Biogas-fueled Bus Rapid Transit in Karachi, Pakistan*. *KSCE Journal of Civil Engineering*, 28(4), 1501–1512. <https://doi.org/10.1007/s12205-024-1636-9>.
- Bartolome, A. M., Carpio, D. A., & Urbano, B. (2022). *Digital Transformation In The Context Of European Union's Green Deal Urban Agriculture Digital Planning For The European Union's Green Deal*. <https://doi.org/10.24818/EA/2022/59/159>.
- Bas, J., Zofío, J. L., Cirillo, C., Chen, H., & Rakha, H. A. (2022). *Policy and industry implications of the potential market penetration of electric vehicles with eco-cooperative adaptive cruise control*. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 164, 242–256. <https://doi.org/10.1016/J.TRA.2022.08.007>.
- Beavers, A. W., Atkinson, A., Ma, W., & Alaimo, K. (2021). *Garden characteristics and types of program involvement associated with sustained garden membership in an urban gardening support program*. *Urban Forestry & Urban Greening*, 59, 127026. <https://doi.org/10.1016/j.urbanfarmingug.2021.127026>.
- Begum, M. S., Bala, S. K., Islam, A. K. M. S., & Roy, D. (2021). *Environmental and social dynamics of urban rooftop agriculture (Urta) and their impacts on microclimate change*. *Sustainability (Switzerland)*, 13(16). <https://doi.org/10.3390/SU13169053>.

- Bekuma, T., Mamo, G., & Regassa, A. (2023). *Indigenous and improved adaptation technologies in response to climate change adaptation and barriers among smallholder farmers in the East Wollega Zone of Oromia, Ethiopia*. *Research in Globalization*, 6, 100110. <https://doi.org/10.1016/J.RESGLO.2022.100110>.
- Belachew, A., Mekuria, W., & Nachimuthu, K. (2020). *Factors influencing adoption of soil and water conservation practices in the northwest Ethiopian highlands*. *International Soil and Water Conservation Research*, 8(1), 80–89. <https://doi.org/10.1016/j.iswcr.2020.01.005>.
- Bellemare, M. F., & Dusoruth, V. (2021). *Who Participates in Urban Agriculture? An Empirical Analysis*. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 43(1), 430–442. <https://doi.org/10.1002/AEPP.13072>.
- Bojago, E., & Abraham, Y. (2023a). *Small-scale irrigation (SSI) farming as a climate-smart agriculture (CSA) practice and its influence on livelihood improvement in Offa District, Southern Ethiopia*. *Journal of Agriculture and Food Research*, 12, 100534. <https://doi.org/10.1016/J.JAFR.2023.100534>.
- BPS-Statistic Indonesia. (2022). *Indonesia Central Bureau of Statistics, 2022*.
- Braun, R., Loeber, A., Christensen, M. V., Cohen, J., Frankus, E., Griessler, E., Hönigsmayer, H., Starkbaum, J., & Christensen, V. (2023). *Social labs as temporary intermediary learning organizations to help implement complex normative policies. The case of Responsible Research and Innovation in European science governance*. *Complex normative policies* 713. *The Learning Organization*, 30(6), 713–739. <https://doi.org/10.1108/TLO-09-2021-0118>.
- Cabeza-Ramírez, L. J., Sánchez-Cañizares, S. M., Santos-Roldán, L. M., & Fuentes-García, F. J. (2022). *Impact of the perceived risk in influencers' product recommendations on their followers' purchase attitudes and intention*. *Technological Forecasting and Social Change*, 184. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121997>.
- Cahyono, E. D. (2023). *Instagram adoption for local food transactions: A research framework*. *Technological Forecasting and Social Change*, 187, 122215. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2022.122215>.
- Cairns, D. (2014). *The Conceptual Framework - The International Experience*. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2379002>.
- Caldas, L. C., & Christopoulos, T. P. (2023). *Social capital in urban agriculture initiatives*. *Revista de Gestao*, 30(1), 92–105. <https://doi.org/10.1108/REGE-03-2021-0043/FULL/PDF>.
- Campbell, C. G., DeLong, A. N., & Diaz, J. M. (2023). *Commercial urban agriculture in Florida: a qualitative needs assessment*. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 38. <https://doi.org/10.1017/S1742170522000370>.
- Caputo, S., Schoen, V., Specht, K., Grad, B., Blythe, C., Cohen, N., Fox-Kämper, R., Hawes, J., Newell, J., & Ponizy, L. (2021). *Applying the food-energy-water nexus approach to urban agriculture: From FEW to FEWP (Food-Energy-Water-People)*. *Urban Forestry and Urban Greening*, 58. <https://doi.org/10.1016/J.URBANFARMINGUG.2020.126934>.
- Chari, F., & Ngcamu, B. S. (2022a). *Climate change and its impact on urban agriculture in Sub-Saharan Africa: A literature review*. *Environmental & Socio-Economic Studies*, 10(3), 22–32. <https://doi.org/10.2478/ENVIRON-2022-0014>.
- Cheah, J. H., Sarstedt, M., Ringle, C. M., Ramayah, T., & Ting, H. (2018). *Convergent validity assessment of formatively measured constructs in PLS-SEM: On using single-item versus multi-item measures in redundancy analyses*. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(11), 3192–3210. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-10-2017-0649/FULL/XML>.

- Chen, C. fei, Li, J., Shuai, J., Nelson, H., Walzem, A., & Cheng, J. (2021). *Linking social-psychological factors with policy expectation: Using local voices to understand solar PV poverty alleviation in Wuhan, China*. *Energy Policy*, 151, 112160. <https://doi.org/10.1016/J.ENPOL.2021.112160>.
- Chen, H., Cohen, P., & Chen, S. (2010). *How Big is a Big Odds Ratio? Interpreting the Magnitudes of Odds Ratios in Epidemiological Studies*. *https://Doi.Org/10.1080/03610911003650383*, 39(4), 860–864. <https://doi.org/10.1080/03610911003650383>.
- Chen, X., Zhao, R., Shi, P., Zhang, L., Yue, X., Han, Z., Wang, J., & Dou, H. (2023). *Land Use Optimization Embedding in Ecological Suitability in the Embryonic Urban Agglomeration*. *Land*, 12(6), 1164. <https://doi.org/10.3390/land12061164>.
- Chenarides, L., Grebitus, C., Lusk, J. L., & Printezis, I. (2021). *Who practices urban agriculture? An empirical analysis of participation before and during the COVID-19 pandemic*. *Agribusiness*, 37(1), 142–159. <https://doi.org/10.1002/agr.21675>.
- Cristiano, S. (2021). *Organic vegetables from community-supported agriculture in Italy: Emergency assessment and potential for sustainable, just, and resilient urban-rural local food production*. *Journal of Cleaner Production*, 292. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2021.126015>.
- Cudjoe, D., Zhu, B., & Wang, H. (2024). *The role of incentive policies and personal innovativeness in consumers' carbon footprint tracking apps adoption in China*. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 79, 103861. <https://doi.org/10.1016/J.JRETCONSER.2024.103861>.
- Dabanc, L., Heitz, A., Buldeo Rai, H., & Diziain, D. (2022). *Response to COVID-19 lockdowns from urban freight stakeholders: An analysis from three surveys in 2020 in France, and policy implications*. *Transport Policy*, 122, 85–94. <https://doi.org/10.1016/J.TRANPOL.2022.04.020>.
- Davis, F. D. (1989a). *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology*. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 13(3), 319–339. <https://doi.org/10.2307/249008>.
- De Bon, H., Parrot, L., & Moustier, P. (2010). *Sustainable urban agriculture in developing countries. A review*. *Agronomy for Sustainable Development*, 30(1), 21–32. <https://doi.org/10.1051/agro:2008062>.
- de Mendonça, G. C., Costa, R. C. A., Parras, R., de Oliveira, L. C. M., Abdo, M. T. V. N., Pacheco, F. A. L., & Pissarra, T. C. T. (2022). *Spatial indicator of priority areas for the implementation of agroforestry systems: An optimization strategy for agricultural landscapes restoration*. *Science of The Total Environment*, 839, 156185. <https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2022.156185>.
- DeDecker, J., Malone, T., Snapp, S., Thelen, M., Anderson, E., Tollini, C., & Davis, A. (2022). *The relationship between farmer demographics, social identity and tillage behavior: Evidence from Michigan soybean producers*. *Journal of Rural Studies*, 89, 378–386. <https://doi.org/10.1016/J.JRURSTUD.2022.01.001>
- Delgosha, M. S., & Hajiheydari, N. (2021). *How human users engage with consumer robots? A dual model of psychological ownership and trust to explain post-adoption behaviours*. *Computers in Human Behavior*, 117, 106660. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2020.106660>.
- Desi Andriani, S., Susilowati, D., & Sudjoni, I. (2021). *Analisis Partisipasi Masyarakat Pada Program Php2d*. 9(3), 1–11. <http://repository.unisma.ac.id/handle/123456789/2522>.
- Dobele, M., & Zvirbule, A. (2020). *The concept of urban agriculture – Historical development and tendencies*. *Rural Sustainability Research*, 43(388), 20–26. <https://doi.org/10.2478/PLUA-2020-0003>.
- D.R. Cox, & E. J. Snell. (1989). *Analysis of Binary Data* (Second). Chapman & Hall /CRC.

- Dungga, N. E., Ridwan, I., Andina, A., Ulfa, F., & Sahur, A. (2021). Implementation of Good Agriculture Practice (GAP) in chili urban farming program: Evaluation on planting management in Manggala district City of Makassar. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 807(4). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/807/4/042058>.
- Dutta, D., & Chandrasekharan, S. (2019). Seeding embodied environmental sensibilities: Lessons from a school terrace-farm in Mumbai, India. *Case Studies in the Environment*, 3(1). <https://doi.org/10.1525/cse.2018.001628>.
- Eck, N. J. van, & Waltman, L. (n.d.). *Crossref as a source of open bibliographic metadata*. <https://doi.org/10.31222/OSF.IO/SMXE5>.
- Ekinçi, F., Yildızdas, D., Horoz, O. O., Arslan, I., Ozkale, Y., Yontem, A., & Ozkale, M. (2022). Performance and analysis of four pediatric mortality prediction scores among critically ill children: A multicenter prospective observational study in four PICUs. *Archives de Pédiatrie*, 29(6), 407–414. <https://doi.org/10.1016/J.ARCPED.2022.05.001>.
- El Barachi, M., Salim, T. A., Nyadzayo, M. W., Mathew, S., Badewi, A., & Amankwah-Amoah, J. (2022). The relationship between citizen readiness and the intention to continuously use smart city services: Mediating effects of satisfaction and discomfort. *Technology in Society*, 71, 102115. <https://doi.org/10.1016/J.TECHSOC.2022.102115>.
- El Khateeb, S., Saber, M., & Shawket, I. M. (2022). Urban reflections through home gardening; Does Gender Matter? *Ain Shams Engineering Journal*, 101885. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2022.101885>.
- Elander, I., Granberg, M., & Montin, S. (2021). Governance and planning in a 'perfect storm': Securitising climate change, migration and Covid-19 in Sweden. *Progress in Planning*. <https://doi.org/10.1016/J.PROGRESS.2021.100634>.
- Elbeheiry, N., & Balog, R. S. (2022). Technologies driving the shift to smart farming: A review. *IEEE Sensors Journal*. <https://doi.org/10.1109/JSEN.2022.3225183>.
- Erälinna, L., & Szymoniuk, B. (2021). Managing a circular food system in sustainable urban farming. Experimental research at the turku university campus (finland). *Sustainability (Switzerland)*, 13(11). <https://doi.org/10.3390/su13116231>.
- Sinaga, W. M., & Parwati, A. (2022). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Wajib Pajak Orang Pribadi Dalam Membayar Pajak Penghasilan PPh 21. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Auditing*, 9(3), 39–56. <https://doi.org/10.55963/JRAA.V9I3.486>.
- Fan, L., Ge, Y., & Niu, H. (2022). Effects of agricultural extension system on promoting conservation agriculture in Shaanxi Plain, China. *Journal of Cleaner Production*, 380, 134896. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134896>.
- Farida Rahmawati, Hidayah, A. C., Faizah, A. N., Falahuddin, A., & Okuputra, M. A. (2021). Inovasi Gerakan Gelar Gulung sebagai Solusi Pemenuhan Kebutuhan Pangan Mandiri di Kota Yogyakarta. *Journal of Social Development Studies*, 2(2), 55–67. <https://doi.org/10.22146/jsds.2183>.
- Fauzi Ahmad, R., Nur Ichniarsyah, A., Agustin, H., Studi Agroekoteknologi, P., Trilogi, U., Jalan Kampus Trilogi, J., No, S., & Selatan, J. (2016). Urban Agriculture : Urgency, Role, and Best Practice. *Jurnal Agroteknologi*, 10(01), 49–62. <https://doi.org/10.19184/J-AGT.V10I01.4339>.
- Febriani, L. (2021). Inisiasi Gerakan Peduli Lingkungan Pada Masyarakat Kelurahan Bukit Sari Pangkalpinang. Etnoreflika. *ETNOREFLIKA: Jurnal Sosial Dan Budaya*, 10(2), 183–197. <https://doi.org/10.33772/etnoreflika.v10i2.1090>.
- Fhiqrah Masruni, M., Arif Fikri Al-Ridho, M., Dytheana, A., Paradita, A., Muhammad Nur Alamsyah Rahman, dan, Studi Agroteknologi, P., Pertanian, F., Hasanuddin, U., Studi Geofisika, P., & Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, F. (2019).

- Teenager's Farmer Squad Program Urban farming Kebun Hortikultura di SMAN 9 Makassar. In *Jurnal Dinamika Pengabdian* (Vol. 4, Issue 2).
- Fonjong, L., & Zama, R. N. (2023). Climate change, water availability, and the burden of rural women's triple role in Muyuka, Cameroon. *Global Environmental Change*, 82, 102709. <https://doi.org/10.1016/J.GLOENVCHA.2023.102709>.
- Ge, Y., Fan, L., Li, Y., Guo, J., & Niu, H. (2023). Gender differences in smallholder farmers' adoption of crop diversification: Evidence from Shaanxi Plain, China. *Climate Risk Management*, 39, 100482. <https://doi.org/10.1016/J.CRM.2023.100482>.
- Ghosh, S. (2021). Urban agriculture potential of home gardens in residential land uses: A case study of regional City of Dubbo, Australia. *Land Use Policy*, 109. <https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2021.105686>.
- Giannoccaro, G., Roselli, L., Sardaro, R., & de Gennaro, B. C. (2022). Design of an incentive-based tool for effective water saving policy in agriculture. *Agricultural Water Management*, 272, 107866. <https://doi.org/10.1016/J.AGWAT.2022.107866>.
- Glover, T. D. (2004). Social capital in the lived experiences of community gardeners. *Leisure Sciences*, 26(2), 143–162. <https://doi.org/10.1080/01490400490432064>.
- Goh, T. J., & Ho, S. S. (2023). The Role of Value Orientations and Media Attention in Predicting the Personal Norm and Public Intention to Consume Produce of Urban Farms. *Environmental Communication*, 17(6), 653–670. <https://doi.org/10.1080/17524032.2023.2237203>.
- Gómez, C., Currey, C. J., Dickson, R. W., Kim, H. J., Hernández, R., Sabe, N. C., Raudales, R. E., Brumfield, R. G., Laury-Shaw, A., Wilke, A. K., Lopez, R. G., & Burnett, S. E. (2019). Controlled Environment Food Production for Urban Agriculture. *HortScience*, 54(9), 1448–1458. <https://doi.org/10.21273/HORTSCI14073-19>.
- Grigorescu, I., Popovici, E. A., Damian, N., Dumitraşcu, M., Sima, M., Mitrică, B., & Mocanu, I. (2022a). The resilience of sub-urban small farming in Bucharest Metropolitan Area in response to the COVID-19 pandemic. *Land Use Policy*, 122. <https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2022.106351>.
- Gurbuz, I. B., & Ozkan, G. (2021). A holistic approach in explaining farmers' intentional behaviour on manure waste utilization. *New Medit*, 20(4), 83–99. <https://doi.org/10.30682/NM2104G>.
- Hafizah Binti Yusoff, N., Ramzi, M., Hussain, M., Tukiman, I., & Yusoff, N. H. (2017). Roles of Community Towards Urban farming Activities. In *Journal of the Malaysian Institute of Planners VOLUME* (Vol. 15).
- Hai, M. A. (2019). Rethinking the social acceptance of solar energy: Exploring “states of willingness” in Finland. *Energy Research & Social Science*, 51, 96–106. <https://doi.org/10.1016/J.ERSS.2018.12.013>.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2013). Partial Least Squares Structural Equation Modeling: Rigorous Applications, Better Results and Higher Acceptance. *Long Range Planning*, 46(1–2), 1–12. <https://doi.org/10.1016/J.LRP.2013.01.001>.
- Hardman, M., Clark, A., & Sherriff, G. (2022a). Mainstreaming Urban Agriculture: Opportunities and Barriers to Upscaling City Farming. *Agronomy*, 12(3). <https://doi.org/10.3390/agronomy12030601>.
- Hartono Jogiyanto, & Willi Abdillah. (2009). *Konsep dan aplikasi PLS (partial least square) : untuk penelitian empiris* (Dwi Prabantini, Ed.; 1st ed., Vol. 1). Yogyakarta: BPFE.
- Helen, & Gasparatos, A. (2020). Ecosystem services provision from urban farms in a secondary city of Myanmar, pyin oo lwin. *Agriculture (Switzerland)*, 10(5), 140. <https://doi.org/10.3390/agriculture10050140>.

- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/S11747-014-0403-8>.
- Hino, K., Yamazaki, T., Iida, A., Harada, K., & Yokohari, M. (2023). Productive urban landscapes contribute to physical activity promotion among Tokyo residents. *Landscape and Urban Planning*, 230, 104634. <https://doi.org/10.1016/J.LANDURBPLAN.2022.104634>.
- Ho, H. tzu. (2023). Food-Centric Perceptions of Nature in Hong Kong: Urban Anthropology in Conversation with Tim Ingold[香港以糧為本「自然」識覺：與Tim Ingold對話都市人類學]. *Taiwan Journal of Anthropology*, 21(1), 131–166.
- Hong, S.-K., Kim, J.-E., & Hong, S.-J. (2022). Changes and Chaos in Islands and Seascapes: In Perspective of Climate, Ecosystem and Islandness. *Journal of Marine and Island Cultures*, 11(1). <https://doi.org/10.21463/jmic.2022.11.1.01>.
- Hosmer, D. W., Jovanovic, B., & Lemeshow, S. (1989). Best Subsets Logistic Regression. *Biometrics*, 45(4), 1265–1270. <https://doi.org/10.2307/2531779>.
- Hurst, P., Ng, P. Y., Under, L., & Fuggle, C. (2024). Dietary supplement use is related to doping intention via doping attitudes, subjective norms, and perceived behavioural control. *Performance Enhancement & Health*, 12(2), 100278. <https://doi.org/10.1016/J.PEH.2024.100278>.
- Iglesias, C. B., & Ferradás, M. N. (2023). Invisible Coproducers. Galician Family Farming Spaces for Local Self-Consumption [Coprodutoras Invisíveis. Espaços De Agricultura Familiar Galega Para Autoconsumo Local] [Coprodutoras Invisibles. Espacios De La Agricultura Familiar Gallega Para El Autoconsumo De Proximidad]. *Astragalo*, 1(33), 259–284. <https://doi.org/10.12795/astragalo.2023.i33-34.14>.
- Ilieva, R. T., Cohen, N., Israel, M., Specht, K., Fox-Kämper, R., Fargue-Lelièvre, A., Poniży, L., Schoen, V., Caputo, S., Kirby, C. K., Goldstein, B., Newell, J. P., & Blythe, C. (2022a). The Socio-Cultural Benefits of Urban Agriculture: A Review of the Literature. *Land*, 11(5). <https://doi.org/10.3390/land11050622>.
- Ishak, N., Abdullah, R., Rosli, N. S. M., Majid, H., Halim, N. S. A. A., & Ariffin, F. (2022). Challenges of Urban Garden Initiatives for Food Security in Kuala Lumpur, Malaysia. *Quaestiones Geographicae*, 41(4), 57–72. <https://doi.org/10.2478/quageo-2022-0038>.
- Islam, Z., Sabiha, N. E., & Salim, R. (2022). Integrated environment-smart agricultural practices: A strategy towards climate-resilient agriculture. *Economic Analysis and Policy*, 76, 59–72. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2022.07.011>.
- Ivascu, L., Frank Ahimaz, D., Arulanandam, B. V., & Tirian, G.-O. (2021). The perception and degree of adoption by urbanites towards urban farming. *Sustainability (Switzerland)*, 13(21). <https://doi.org/10.3390/su132112151>.
- Jabeen, G., Yan, Q., Ahmad, M., Fatima, N., Jabeen, M., Li, H., & Qamar, S. (2020). Household-based critical influence factors of biogas generation technology utilization: A case of Punjab province of Pakistan. *Renewable Energy*, 154, 650–660. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.03.049>.
- Jamaludin, M., Fauzi, T. H., & Nugraha, D. N. S. (2021). A system dynamics approach for analyzing supply chain industry: Evidence from rice industry. *Uncertain Supply Chain Management*, 9(1), 217–226. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2020.7.007>.
- Jin, H. Y., Kwon, Y., Yoo, S., Yim, D. H., & Han, S. (2021). Can urban greening using abandoned places promote citizens' wellbeing? Case in Daegu City, South Korea. *Urban Forestry & Urban Greening*, 57, 126956. <https://doi.org/10.1016/J.URBANFARMINGUG.2020.126956>.

- Kabir, K. H., Hassan, F., Mukta, M. Z. N., Roy, D., Darr, D., Leggette, H., & Ullah, S. M. A. (2022). Application of the technology acceptance model to assess the use and preferences of ICTs among field-level extension officers in Bangladesh. *Digital Geography and Society*, 3. <https://doi.org/10.1016/J.DIGGEO.2022.100027>.
- Kaginalkar, A., Kumar, S., Gargava, P., & Niyogi, D. (2023). Stakeholder analysis for designing an urban air quality data governance ecosystem in smart cities. *Urban Climate*, 48, 101403. <https://doi.org/10.1016/J.UCLIM.2022.101403>.
- Kainyande, A., Auch, E., & Okoni-Williams, A. (2023). Local perceptions of the socio-demographic changes triggered by large-scale plantation forests: Evidence from rural communities in Northern Province of Sierra Leone. *Environmental Challenges*, 11, 100694. <https://doi.org/10.1016/J.ENVC.2023.100694>.
- Kalaiarasan, A. (2016). A Study on Passive Sustainable Techniques (PST) in urban landscape. *Indian Journal of Science and Technology*, 9(6). <https://doi.org/10.17485/IJST/2016/V9I6/87664>.
- Kalula, S. R., Dida, M. A., & Yonah, Z. O. (2024). Applying Theory of Planned Behavior to Examine Users' Intention to Adopt Broadband Internet in Lower-Middle Income Countries' Rural Areas: A Case of Tanzania. *Journal of Information Science Theory and Practice*, 12(1), 60–76. <https://doi.org/10.1633/JISTA.P.2024.12.1.4>.
- Kamrani, M., Concas, S., Kourtellis, A., Rabbani, M., Kummetha, V. C., & Dokur, O. (2023). Drivers' reactions to connected vehicle forward collision warnings: Leveraging real-world data from the THEA CV pilot. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 92, 108–120. <https://doi.org/10.1016/J.TRF.2022.10.011>.
- Kang, S., Kim, M. J., Kim, B. S., & Park, S. (2015). Studies on LED wavelength to enhance growth and bio-active compounds of carrots. *Journal of Applied Biological Chemistry*, 58(2), 131–137. <https://doi.org/10.3839/jabc.2015.023>.
- Karimanzira, D., & Rauschenbach, T. (2021). An intelligent management system for aquaponics. *At-Automatisierungstechnik*, 69(4), 345–350. <https://doi.org/10.1515/AUTO-2020-0036>.
- Kelly, S., Kaye, S. A., & Oviedo-Trespalacios, O. (2023). What factors contribute to the acceptance of artificial intelligence? A systematic review. *Telematics and Informatics*, 77, 101925. <https://doi.org/10.1016/J.TELE.2022.101925>.
- Keraita, B., & Drechsel, P. (2015). Consumer perceptions of fruit and vegetable quality: Certification and other options for safeguarding public health in West Africa. *IWMI Working Papers*, 164, 164. <https://doi.org/10.5337/2015.215>.
- Khan, N., Lau, T. C., & Tan, B. C. (2023a). Adoption of smart urban farming to enhance social and economic well-being of elderly: a qualitative content analysis. *Food Research*, 7(5), 114–118. [https://doi.org/10.26656/fr.2017.7\(5\).46](https://doi.org/10.26656/fr.2017.7(5).46).
- Kim, D. J., Ferrin, D. L., & Rao, H. R. (2008). A trust-based consumer decision-making model in electronic commerce: The role of trust, perceived risk, and their antecedents. *Decision Support Systems*, 44(2), 544–564. <https://doi.org/10.1016/J.DSS.2007.07.001>.
- Kim, S. Y., & Choi, J. Y. (2023). Associations of cooking practices and healthy eating habits among young Korean adults in their 20s. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 31, 100644. <https://doi.org/10.1016/J.IJGFS.2022.100644>.
- King, C. D., Stephens, C. G., Lynch, J. P., & Jordan, S. N. (2023). Farmers' attitudes towards agricultural plastics – Management and disposal, awareness and perceptions of the environmental impacts. *Science of The Total Environment*, 864, 160955. <https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2022.160955>.
- Kopiyawattage, K. P. P., Warner, L., & Roberts, T. G. (2019). Understanding Urban Food Producers' Intention to Continue Farming in Urban Settings. *Urban Agriculture and Regional Food Systems*, 4(1), 1–11. <https://doi.org/10.2134/urbanag2018.10.0004>.

- Korol, E., & Shushunova, N. (2022). Analysis and Valuation of the Energy-Efficient Residential Building with Innovative Modular Green Wall Systems. *Sustainability (Switzerland)*, 14(11). <https://doi.org/10.3390/SU14116891>.
- Koutridi, E., & Christopoulou, O. (2023). "The importance of integrating Smart Farming Technologies into Rural Policies (Aiming at sustainable rural development)-Stakeholders' views". *Smart Agricultural Technology*, 4, 100206. <https://doi.org/10.1016/J.ATECH.2023.100206>.
- Kristensen, E., Larsen, C. E. S., Kyvsgaard, N. C., Madsen, J., & Henriksen, J. (2004). Livestock production - The twenty first century's food revolution (Discussion paper on the donor community's role in securing a poverty oriented commercialization of livestock production in the developing world). *Livestock Research for Rural Development*, 16(1), 1–23.
- Kumar, A., Singh, E., Singh, L., Kumar, S., & Kumar, R. (2021). Carbon material as a sustainable alternative towards boosting properties of urban soil and foster plant growth. *Science of the Total Environment*, 751. <https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2020.141659>.
- Kumar, P. B., & Prasad, T. K. (2021). Application of Multi-Criteria Decision Analysis (MCDA) to apiculture potential assessment: A case study of Thiruvananthapuram Corporation, Kerala, India. *Transactions of the Institute of Indian Geographers*, 43(2), 215–226. <https://doi.org/10.53989/bu.ge.v7i2.7>.
- Kyaw, T. Y., & Ng, A. K. (2017). Smart Aquaponics System for *Urban farming*. *Energy Procedia*, 143, 342–347. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.12.694>.
- Lago, A., dos Santos Amorim, G., Boscardin, M., Zucatto, L. C., & Spanevello, R. M. (2022). Analyzing decision-making factors in the generational succession of rural youth. *Journal of Co-Operative Organization and Management*, 10(2), 100187. <https://doi.org/10.1016/j.jcom.2022.100187>.
- Laksono, P., Irham, Mulyo, J. H., & Suryantini, A. (2022). Farmers' willingness to adopt geographical indication practice in Indonesia: A psycho behavioral analysis. *Heliyon*, 8(8). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10178>.
- Lal, R. (n.d.). *Home gardening and urban agriculture for advancing food and nutritional security in response to the COVID-19 pandemic*. <https://doi.org/10.1007/s12571-020-01058-3/Published>.
- Latorre, S., Hollenstein, P., González-Rodríguez, M., & Schmitz, S. (2022). Ecuadorian peasantries amidst the agri-food globalization: Social differentiation and diverse livelihoods strategies in a cut flower exporting territory. *Journal of Rural Studies*, 93, 28–42. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2022.05.005>.
- Li, H., Guo, W., Sun, Q., Liu, S., & Avelin, A. (2024). Selecting carbon dioxide enrichment technologies for *urban farming*, from the perspectives of energy consumption and cost. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 200, 114604. <https://doi.org/10.1016/J.RSER.2024.114604>.
- Li, L., Li, X., Chong, C., Wang, C.-H., & Wang, X. (2020). A decision support framework for the design and operation of sustainable *urban farming* systems. *Journal of Cleaner Production*, 268. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121928>.
- Li, Z., Yang, Q., Yang, X., Ouyang, Z., Cai, X., & Qi, J. (2022). Assessing Farmers' Attitudes towards Rural Land Circulation Policy Changes in the Pearl River Delta, China. *Sustainability (Switzerland)*, 14(7), 4297. <https://doi.org/10.3390/su14074297>.
- Lin, H., Ni, H., Xiao, Y., & Zhu, X. (2022). Couple simulations with CFD and ladybug + honeybee tools for green façade optimizing the thermal comfort in a transitional space in hot-humid climate. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*. <https://doi.org/10.1080/13467581.2022.2081574>.

- Liou, D. K., Chih, W. H., Yuan, C. Y., & Lin, C. Y. (2016). The study of the antecedents of knowledge sharing behavior: The empirical study of Yambol online test community. *Volume 26, Issue 4, Pages 845 - 868*, 26(4), 845–868. <https://doi.org/10.1108/IntR-10-2014-0256>.
- Liu, X., Zhou, X., Wang, Q., Zheng, H., & MacMillan, D. C. (2023). Modeling heterogeneity in preferences for organic rice in China: evidence from a choice experiment. *Journal of Environmental Planning and Management*, 66(13), 2794–2809. <https://doi.org/10.1080/09640568.2022.2086855>.
- Lu, J., Singh, A. S., Koundinya, V., Ranjan, P., Haigh, T., Getson, J. M., Klink, J., & Prokopy, L. S. (2021). Explaining the use of online agricultural decision support tools with weather or climate information in the Midwestern United States. *Journal of Environmental Management*, 279, 111758. <https://doi.org/10.1016/J.JENVMAN.2020.111758>.
- Luo, R. fu, liu, C. Fang, Gao, J. jing, Wang, T. yi, Zhi, H. yong, Shi, P. fei, & Huang, J. kun. (2020). Impacts of the COVID-19 pandemic on rural poverty and policy responses in China. *Journal of Integrative Agriculture*, 19(12), 2946–2964. [https://doi.org/10.1016/S2095-3119\(20\)63426-8](https://doi.org/10.1016/S2095-3119(20)63426-8).
- Ma, M., Lin, J., & Sexton, R. J. (2022). The Transition from Small to Large Farms in Developing Economies: A Welfare Analysis. *American Journal of Agricultural Economics*, 104(1), 111–133. <https://doi.org/10.1111/ajae.12195>.
- Malila, B. P., Kaaya, O. E., Lusambo, L. P., Schaffner, U., & Kilawe, C. J. (2023). Factors influencing smallholder Farmer’s willingness to adopt sustainable land management practices to control invasive plants in northern Tanzania. *Environmental and Sustainability Indicators*, 19, 100284. <https://doi.org/10.1016/J.INDIC.2023.100284>.
- Marradi, C., & Mulder, I. (2022). Scaling Local Bottom-Up Innovations through Value Co-Creation. *Sustainability (Switzerland)*, 14(18). <https://doi.org/10.3390/su141811678>.
- Mashi, S. A., Inkani, A. I., & Obaro, D. O. (2022). Determinants of awareness levels of climate smart agricultural technologies and practices of urban farmers in Kuje, Abuja, Nigeria. *Technology in Society*, 70, 102030. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102030>.
- Mayfield, H. J., Eberhard, R., Baker, C., Baresi, U., Bode, M., Coggan, A., Dean, A. J., Deane, F., Hamman, E., Jarvis, D., Loechel, B., Taylor, B. M., Stevens, L., Vella, K., & Helmstedt, K. J. (2023). Designing an expert-led Bayesian network to understand interactions between policy instruments for adoption of eco-friendly farming practices. *Environmental Science & Policy*, 141, 11–22. <https://doi.org/10.1016/J.ENVSCI.2022.12.017>.
- McGinley, K. A., Gould, W. A., Álvarez-Berrios, N. L., Holupchinski, E., & Díaz-Camacho, T. (2022). READY OR NOT? Hurricane preparedness, response, and recovery of farms, forests, and rural communities in the U.S. Caribbean. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 82, 103346. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.103346>.
- Mishra, A., & Pattnaik, D. (2021). *Urban Agriculture during and Post Covid-19 Pandemic Open Access []*. <https://population>.
- Mitchell, L. M., Houston, L., Hardman, M., Howarth, M. L., & Cook, P. A. (2021). Enabling Urban Social Farming: the need for radical green infrastructure in the city. *Cogent Social Sciences*, 7(1), 1976481. <https://doi.org/10.1080/23311886.2021.1976481>.
- Mohammed, K., Batung, E., Saaka, S. A., Kansanga, M. M., & Luginaah, I. (2023). Determinants of mechanized technology adoption in smallholder agriculture: Implications for agricultural policy. *Land Use Policy*, 129, 106666. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2023.106666>.

- Mu, L., Mou, M., Tang, H., & Gao, S. (2023). Exploring preference and willingness for rural water pollution control: A choice experiment approach incorporating extended theory of planned behaviour. *Journal of Environmental Management*, 332, 117408. <https://doi.org/10.1016/J.JENVMAN.2023.117408>.
- Murdad, R., Muhiddin, M., Osman, W. H., Tajidin, N. E., Haida, Z., Awang, A., & Jalloh, M. B. (2022). Ensuring Urban Food Security in Malaysia during the COVID-19 Pandemic—Is *Urban farming* the Answer? A Review. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 14, Issue 7). MDPI. <https://doi.org/10.3390/su14074155>.
- Mutebere, R., Twongyirwe, R., Sekajugo, J., Kabaseke, C., Kagoro-Rugunda, G., Kervyn, M., & Vranken, L. (2023). Does the farmer's social information network matter? Explaining adoption behavior for disaster risk reduction measures using the theory of planned behavior. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 92, 103721. <https://doi.org/10.1016/J.IJDRR.2023.103721>.
- Na, N. J. D. ge. (1991). A note on a general definition of the coefficient of determination. *Biometrika*, 78(3), 691–692. <https://doi.org/10.1093/biomet/78.3.691>.
- Nassary, E. K., Msomba, B. H., Masele, W. E., Ndaki, P. M., & Kahangwa, C. A. (2022). Exploring urban green packages as part of Nature-based Solutions for climate change adaptation measures in rapidly growing cities of the Global South. In *Journal of Environmental Management* (Vol. 310). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.114786>.
- Nawir, F., & Krisnanto, B. (2021). Usability Testing Platform Penjualan Sayur Online Di Kota Makassar Di Masa Covid 19. *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(1), 238–249. <https://doi.org/10.36418/SYNTAX-LITERATE.V6I1.4703>.
- Nchanji, E. B., & Nchanji, Y. K. (2022a). Urban farmers coping strategies in the wake of urbanization and changing market in Tamale, Northern Ghana. *Land Use Policy*, 121, 106312. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106312>.
- Ng, L., Osborne, S., Eley, R., Tuckett, A., & Walker, J. (2024). Exploring nursing students' perceptions on usefulness, ease of use, and acceptability of using a simulated Electronic Medical Record: A descriptive study. *Collegian*, 31(2), 120–127. <https://doi.org/10.1016/J.COLEGN.2023.12.006>.
- Nguyen, C. H., Setyaningsih, C. A., Jahnk, S. L., Saad, A., Sabiham, S., & Behling, H. (2022). Forest Dynamics and Agroforestry History since AD 200 in the Highland of Sumatra, Indonesia. *Forests*, 13(9), 1473. <https://doi.org/10.3390/F13091473/S1>.
- Obschonka, M., Tavassoli, S., Rentfrow, P. J., Potter, J., & Gosling, S. D. (2023). Innovation and inter-city knowledge spillovers: Social, geographical, and technological connectedness and psychological openness. *Research Policy*, 52(8), 104849. <https://doi.org/10.1016/J.RESPOL.2023.104849>.
- Ohe, Y. (2007). Emerging environmental and educational service of dairy farming in Japan: Dilemma or opportunity? *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 106, 425–436. <https://doi.org/10.2495/ECO070401>.
- Ojo, T. O., Adetoro, A. A., Ogundeji, A. A., & Belle, J. A. (2021). Quantifying the determinants of climate change adaptation strategies and farmers' access to credit in South Africa. *Science of The Total Environment*, 792, 148499. <https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2021.148499>.
- Osahon, O. J., & Kingsley, O. (2016). Statistical Approach to the Link between Internal Service Quality and Employee Job Satisfaction: A Case Study. *American Journal of Applied Mathematics and Statistics*, 4(6), 178–184. <https://doi.org/10.12691/ajams-4-6-3>.
- Ospina, P. A., Nydam, D. V., & DiCiccio, T. J. (2012). Technical note: The risk ratio, an alternative to the odds ratio for estimating the association between multiple risk factors and a dichotomous outcome. *Journal of Dairy Science*, 95(5), 2576–2584. <https://doi.org/10.3168/JDS.2011-4515>.

- Otache, I., Umar, K., Audu, Y., & Onalo, U. (2021). The effects of entrepreneurship education on students' entrepreneurial intentions: A longitudinal approach. *Education and Training*, 63(7), 967–991. <https://doi.org/10.1108/ET-01-2019-0005>.
- Pang, J., Ye, J., & Zhang, X. (2023). Factors influencing users' willingness to use new energy vehicles. *PLoS ONE*, 18(5), e0285815. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0285815>.
- Patankar, S., Jambhekar, R., Suryawanshi, K. R., & Nagendra, H. (2021). Which Traits Influence Bird Survival in the City? A Review. *Land* 2021, Vol. 10, Page 92, 10(2), 92. <https://doi.org/10.3390/LAND10020092>.
- Pennisi, G., Guary, M., Maison, L., Oñate, P., Pagán, R., Remón, S., Ginesar, M., Appolloni, E., & Orsini, F. (2022). The Inno-Farming project: innovative urban farming applications for future urban farmers. *Acta Horticulturae*, 1345, 53–56. <https://doi.org/10.17660/ACTAHORTIC.2022.1345.7>.
- Perdana, T., Chaerani, D., Hermiatin, F. R., Achmad, A. L. H., & Fridayana, A. (2022). Improving the capacity of local food network through local food hubs' development. *Open Agriculture*, 7(1), 311–322. <https://doi.org/10.1515/opag-2022-0088>.
- Pilloni, M., Hamed, T. A., & Joyce, S. (2020). Assessing the success and failure of biogas units in Israel: Social niches, practices, and transitions among Bedouin villages. *Energy Research & Social Science*, 61, 101328. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.101328>.
- Prabowo, H., Ikhsan, R. B., & Yuniarty, Y. (2022). Drivers of Green Entrepreneurial Intention: Why Does Sustainability Awareness Matter Among University Students? *Frontiers in Psychology*, 13, 873140. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.873140>.
- Prodhan, F. A., Afrad, M. S. I., Haque, M. E., Hoque, M. Z., Rokonuzzaman, M., Mohana, H. P., & Pervez, A. K. M. K. (2023). Factors driving the adoption of organic tea farming in the northern region of Bangladesh. *Research in Globalization*, 7, 100145. <https://doi.org/10.1016/J.RESGLO.2023.100145>.
- Pulighe, G., & Lupia, F. (2020a). Food First: COVID-19 Outbreak and Cities Lockdown a Booster for a Wider Vision on Urban Agriculture. *Sustainability* 2020, Vol. 12, Page 5012, 12(12), 5012. <https://doi.org/10.3390/SU12125012>.
- Puppim de Oliveira, J. A., Bellezoni, R. A., Shih, W. yu, & Bayulken, B. (2022). Innovations in Urban Green and Blue Infrastructure: Tackling local and global challenges in cities. *Journal of Cleaner Production*, 362. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2022.132355>.
- Purwantini, B. T., Saptana, & Sri Suharyono. (2012). Sustainable Reserve Food Garden Program in Pacitan Regency: Its Impacts and Prospect. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 10(3), 239–256.
- Puspitasari, R. L., Pambudi, A., & Effendi, Y. (2022). Hidroponik Sederhana Bagi Komunitas Anak Jalanan. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Universitas Al Azhar Indonesia*, 4(3), 84. <https://doi.org/10.36722/jpm.v4i3.965>.
- Putri, H. L., Andoyo, R., & Lara Utama, G. (2024). The analysis of dietary diversity and food insecurity experience of urban farmers' households in Bandung City. *E3S Web of Conferences*, 495, 01003. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202449501003>.
- Qin, L., Kim, Y., Hsu, J., & Tan, X. (2011). The effects of social influence on user acceptance of online social networks. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 27(9), 885–899. <https://doi.org/10.1080/10447318.2011.555311>.
- Quisumbing, A., Cole, S., Elias, M., Faas, S., Galiè, A., Malapit, H., Meinzen-Dick, R., Myers, E., Seymour, G., & Twyman, J. (2023). Measuring Women's Empowerment in Agriculture: Innovations and evidence. *Global Food Security*, 38, 100707. <https://doi.org/10.1016/J.GFS.2023.100707>.
- Qureshi, I., Bhatt, B., Parthiban, R., Sun, R., Shukla, D. M., Hota, P. K., & Xu, Z. (2022). Knowledge Commoning: Scaffolding and Technoficing to Overcome Challenges of

- Knowledge Curation. *Information and Organization*, 32(2), 100410. <https://doi.org/10.1016/J.INFOANDORG.2022.100410>.
- Qureshi, T., Saeed, M., Ahsan, K., Malik, A. A., Muhammad, E. S., & Touheed, N. (2022). Smart Agriculture for Sustainable Food Security Using Internet of Things (IoT). *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/9608394>.
- Quy Nguyen-Phuoc, D., Ngoc Su, D., Thanh Tran Dinh, M., David Albert Newton, J., & Oviedo-Trespalacios, O. (2023). Passengers' self-protective intentions while using ride-hailing services during the COVID-19 pandemic. *Safety Science*, 157, 105920. <https://doi.org/10.1016/J.SSCI.2022.105920>.
- Rezadoost, B., & Allahyari, M. S. (2014). Farmers' opinions regarding effective factors on optimum agricultural water management. *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*, 13(1), 15–21. <https://doi.org/10.1016/j.jssas.2012.12.004>.
- Riddell, W. C., & Song, X. (2012). *The Role of Education in Technology Use and Adoption: Evidence from the Canadian Workplace and Employee Survey*.
- Rijanta, R., & Baiquni, M. (n.d.). Rembug Pageblug Dampak, Respons dan Konsekuensi Pandemi Covid-19 dalam Dinamika Wilayah.
- Riska Ashari, C., Khomsan, A., & Farida Baliwati, Y. (2019). 22 (*Difference of Socio-Economic Characteristics based on Food Security Levels in Urban and Rural Poor Household in South Sulawesi*). 2(1), 12. <http://ejournal.helvetia.ac.id/index.php/jdg>.
- Rizal, A. M., Punadi, R. P., Salam, Z. B. S. A., Husin, M. B. M., Kamarudin, S. B., & Sahimi, M. (2019). *Babylon Vertical Farms: Toward Sustainable Green Organization*. In *Green Behavior and Corporate Social Responsibility in Asia* (pp. 89–101). Emerald Group Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1108/978-1-78756-683-520191011>.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations*. Free Press.
- Royer, H., Yengue, J. L., & Bech, N. (2023). *Urban agriculture and its biodiversity: What is it and what lives in it?* *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 346, 108342. <https://doi.org/10.1016/J.AGEE.2023.108342>.
- Ruszczuk, H. A., Rahman, M. F., Bracken, L. J., & Sudha, S. (2021). *Contextualizing the COVID-19 pandemic's impact on food security in two small cities in Bangladesh*. *Environment and Urbanization*, 33(1), 239–254. https://doi.org/10.1177/0956247820965156/ASSET/IMAGES/LARGE/10.1177_0956247820965156-FIG2.JPEG.
- Saboori, B., Radmehr, R., Zhang, Y. Y., & Zekri, S. (2022). *A new face of food security: A global perspective of the COVID-19 pandemic*. *Progress in Disaster Science*, 16, 100252. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2022.100252>.
- Safera Sutardi, D. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Gerakan Pelak Cokel Rereongan Ekonomis (Geprek) di Desa Kawali Kecamatan Kawali Kabupaten Ciamis. *Unigal RepositoryPEMB*, 02(02), 4176–4188. <http://repository.unigal.ac.id:8080/handle/123456789/2195>.
- Salam, M., Rukka, R. M., K. Samma, M. A.-N., Tenriawaru, A. N., Rahmadanih, Muslim, A. I., Ali, H. N. B., & Ridwan, M. (2024). *The causal-effect model of input factor allocation on maize production: Using binary logistic regression in search for ways to be more productive*. *Journal of Agriculture and Food Research*, 101094. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2024.101094>.
- Saliem, & Purwati Saliem, H. (2011). Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL): Sebagai Solusi Pemantapan Ketahanan Pangan. *Kongres Ilmu Pengetahuan Nasional (KIPNAS)*, 1–10.
- Salomon, M. J., & Cavagnaro, T. R. (2022). *Healthy soils: The backbone of productive, safe and sustainable urban agriculture*. In *Journal of Cleaner Production* (Vol. 341). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130808>.

- Sanogo, K., Touré, I., Arinloye, D.-D. A. A., Dossou-Yovo, E. R., & Bayala, J. (2023). *Factors affecting the adoption of climate-smart agriculture technologies in rice farming systems in Mali, West Africa*. *Smart Agricultural Technology*, 5, 100283. <https://doi.org/10.1016/J.ATECH.2023.100283>.
- Santoso, A. M., Sucipto, S., Istiqlaliyah, H., Ristyawan, A., Indriati, R., Afandi, Z., Sulistiono, S., Forijati, R., Firliana, R., Primandiri, P. R., Sutikno, S., Suciati, S., Rahajoe, D., Hadi, Moch. N., Tohari, A. F., Wibisono, R. M., Pratama, A., Annafinurika, M., As'ari, N., ... Gunawan, H. R. (2022). Optimasi Pemasaran Digital Sartika FARM Hidroponik Menggunakan Social Messaging dan Google My Business. *Kontribusi: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 19–29. <https://doi.org/10.53624/kontribusi.v3i1.130>.
- Sashika, M. A. N., Gammanpila, H. W., & Priyadarshani, S. V. G. N. (2024). *Exploring the evolving landscape: Urban horticulture cropping systems—trends and challenges*. *Scientia Horticulturae*, 327, 112870. <https://doi.org/10.1016/J.SCIENTA.2024.112870>.
- Sax, D. L., Nesbitt, L., & Hagerman, S. (2023). *Expelled from the garden? Understanding the dynamics of green gentrification in Vancouver, British Columbia*. *Environment and Planning E: Nature and Space*, 6(3), 2008–2028. <https://doi.org/10.1177/25148486221123134>.
- Schmidt, S., Magigi, W., & Godfrey, B. (2015). *The organization of urban agriculture: Farmer associations and urbanization in Tanzania*. *Cities*, 42(PB), 153–159. <https://doi.org/10.1016/J.CITIES.2014.05.013>.
- Schuberth, F. (2021). *Confirmatory composite analysis using partial least squares: setting the record straight*. *Review of Managerial Science*, 15(5), 1311–1345. <https://doi.org/10.1007/S11846-020-00405-0/FIGURES/4>.
- Sedghikhanshir, A., Zhu, Y., Chen, Y., & Harmon, B. (2022). *Exploring the Impact of Green Walls on Occupant Thermal State in Immersive Virtual Environment*. *Sustainability (Switzerland)*, 14(3). <https://doi.org/10.3390/SU14031840>.
- Sertse, S. F., Khan, N. A., Shah, A. A., Liu, Y., & Naqvi, S. A. A. (2021). *Farm households' perceptions and adaptation strategies to climate change risks and their determinants: Evidence from Raya Azebo district, Ethiopia*. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 60, 102255. <https://doi.org/10.1016/J.IJDRR.2021.102255>.
- Sgroi, F., & Modica, F. (2022). *Long-term changes in business models in inland and mountainous areas for the promotion of sustainable food systems*. *Journal of Agriculture and Food Research*, 10, 100451. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2022.100451>.
- Shahi, N., Bhusal, P., Paudel, G., & Kimengsi, J. N. (2022). *Forest—People nexus in changing livelihood contexts: Evidence from community forests in Nepal*. *Trees, Forests and People*, 8, 100223. <https://doi.org/10.1016/J.TFP.2022.100223>.
- Shao, Y., Wang, Z., Zhou, Z., Chen, H., Cui, Y., & Zhou, Z. (2022). *Determinants Affecting Public Intention to Use Micro-Vertical Farming: A Survey Investigation*. *Sustainability (Switzerland)*, 14(15). <https://doi.org/10.3390/su14159114>.
- Sharma, L., Bulsara, H. P., Bagdi, H., & Trivedi, M. (2024). *Exploring sustainable entrepreneurial intentions through the lens of theory of planned behaviour: a PLS-SEM approach*. *Journal of Advances in Management Research*, 21(1), 20–43. <https://doi.org/10.1108/JAMR-01-2023-0006>.
- Siddiqui, R. A., Adamu, Z., Ebohon, O. J., & Aslam, W. (2024). *Factors affecting intention to adopt green building practices: a journey towards meeting sustainable goals*. *Construction Innovation*. <https://doi.org/10.1108/CI-04-2023-0074>.

- Slaughter, S. E., Bampton, E., Erin, D. F., Ickert, C., Wagg, A. S., Allyson Jones, C., Schalm, C., & Estabrooks, C. A. (2018). *Knowledge translation interventions to sustain direct care provider behaviour change in long-term care: A process evaluation*. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 24(1), 159–165. <https://doi.org/10.1111/jep.12784>.
- Sogari, G., Pucci, T., Caputo, V., & Van Loo, E. J. (2023). *The theory of planned behaviour and healthy diet: Examining the mediating effect of traditional food*. *Food Quality and Preference*, 104, 104709. <https://doi.org/10.1016/J.FOODQUAL.2022.104709>.
- Sroka, W., Bojarszczuk, J., Satoła, Ł., Szczepańska, B., Sulewski, P., Lisek, S., Luty, L., & Ziolo, M. (2021). *Understanding residents' acceptance of professional urban and peri-urban farming: A socio-economic study in Polish metropolitan areas*. *Land Use Policy*, 109, 105599. <https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2021.105599>.
- Statistics of Makassar Municipality (Ed.). (2022). *Kota Makassar Dalam Angka 2023 (73710.2302)*. Statistics of Makassar Municipality.
- Steenbergen, M. R., & Jones, B. S. (2002). *Modeling Multilevel Data Structures*. In *Source: American Journal of Political Science* (Vol. 46, Issue 1).
- Stemmler, H., & Meemken, E.-M. (2023). *Greenhouse farming and employment: Evidence from Ecuador*. *Food Policy*, 117, 102443. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2023.102443>.
- Su, Y.-L., Wang, Y.-F., & Ow, D. W. (2020). *Increasing effectiveness of urban rooftop farming through reflector-assisted double-layer hydroponic production*. *Urban Forestry & Urban Greening*, 54, 126766. <https://doi.org/10.1016/j.urbanfarmingug.2020.126766>.
- Suardi. (2022). *Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Buruh Industri Menghadapi Pandemi Covid-19 di Kota Makassar*. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2.
- Sun, S., Liu, Y., Yao, Y., Duan, Z., & Wang, X. (2021). *The determinants to promote college students' use of car-sharing: An empirical study at dalian maritime university, China*. *Sustainability (Switzerland)*, 13(12), 6627. <https://doi.org/10.3390/su13126627>.
- Surya, B., Ahmad, D. N. A., Bahrin, R. S., & Saleh, H. (2020). *Urban farming as a slum settlement solution (study on slum settlements in Tanjung Merdeka Village, Makassar City)*. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 562(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/562/1/012006>.
- Surya, B., Syafri, S., Hadijah, H., Baharuddin, B., Fitriyah, A. T., & Sakti, H. H. (2020). *Management of slum-based urban farming and economic empowerment of the community of Makassar City, South Sulawesi, Indonesia*. *Sustainability (Switzerland)*, 12(18). <https://doi.org/10.3390/SU12187324>.
- Świąder, K., Čermak, D., Gajewska, D., Najman, K., Piotrowska, A., & Kostyra, E. (2023). *Opportunities and Constraints for Creating Edible Cities and Accessing Wholesome Functional Foods in a Sustainable Way*. *Sustainability (Switzerland)*, 15(10), 8406. <https://doi.org/10.3390/su15108406>.
- Syafiq, A., Fikawati, S., & Gemily, S. C. (2022). *Household food security during the COVID-19 pandemic in urban and semi-urban areas in Indonesia*. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 41(1). <https://doi.org/10.1186/s41043-022-00285-y>.
- Syah, H., Hasan, M., Kamaruddin, C. A., Nurdiana, N., & Nurjannah, N. (2022). *Strategi Ketahanan Pangan dalam Program Urban farming dalam Menunjang Keberlanjutan Usaha Keluarga di Masa Pandemi Covid-19*. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 8(3), 1093. <https://doi.org/10.32884/ideas.v8i3.910>.

- Tahir, T., Hasan, M., & Supatminingsih, T. (2022). *Asian Journal of Management Entrepreneurship and Social Science Development of Digital Business Literacy in Farming Management in Makassar City*. <https://ajmesc.com/index.php/ajmesc>.
- Talema, A. H., & Nigusie, W. B. (2023). *Impacts of urban expansion on the livelihoods of local farming communities: The case of Burayu town, Ethiopia*. *Heliyon*, 9(3). <https://doi.org/10.1016/J.HELIYON.2023.E14061>.
- Talhelm, T., Wu, S. J., Lyu, C., Zhou, H., & Zhang, X. (2023). *People in rice-farming cultures perceive emotions more accurately*. *Current Research in Ecological and Social Psychology*, 4, 100122. <https://doi.org/10.1016/J.CRESP.2023.100122>.
- Tan, R., Zhang, T., Liu, D., & Xu, H. (2021). *How will innovation-driven development policy affect sustainable urban land use: Evidence from 230 Chinese cities*. *Sustainable Cities and Society*, 72, 103021. <https://doi.org/10.1016/J.SCS.2021.103021>.
- Vieira, A. H., e Silva, D. C., Nogueira, T. E., & Leles, C. R. (2016). *Predictors of prosthodontic treatment-related behavior using the theory of planned behavior framework*. *International Journal of Prosthodontics*, 29(2), 139–141. <https://doi.org/10.11607/ijp.4312>.
- Vilpoux, O. F., Gonzaga, J. F., & Pereira, M. W. G. (2021). *Agrarian reform in the Brazilian Midwest: Difficulties of modernization via conventional or organic production systems*. *Land Use Policy*, 103, 105327. <https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2021.105327>.
- Wagner, J., Bühner, C., Gölz, S., Trommsdorff, M., & Jürkenbeck, K. (2024). *Factors influencing the willingness to use agrivoltaics: A quantitative study among German farmers*. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2024.122934>.
- Wahyu, E., & Budianto, H. (2022). *Pemetaan Penelitian Seputar Akad Musyarakah pada Lembaga Keuangan Syariah: Studi Bibliometrik VOSviewer dan Literature Review*. *JESI (Jurnal Ekonomi Syariah Indonesia)*, 12(1), 25–36. [https://doi.org/10.21927/jesi.2022.12\(1\).25-36](https://doi.org/10.21927/jesi.2022.12(1).25-36).
- Waked, J., Sara, G., Todde, G., Pinna, D., Hassoun, G., & Caria, M. (2024). *Analysis of Factors Affecting Farmers' Intention to Use Autonomous Ground Vehicles*. *Lecture Notes in Civil Engineering*, 458, 423–440. https://doi.org/10.1007/978-3-031-51579-8_37.
- Wang, J., Liu, L., Zhao, K., & Wen, Q. (2023). *Farmers' adoption intentions of water-saving agriculture under the risks of frequent irrigation-induced landslides*. *Climate Risk Management*, 39(January), 100484. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2023.100484>.
- Wang, M., & Chen, Y. (2021). *An empirical study of the effect of knowledge product experience on impulse purchase intention*. *ACM International Conference Proceeding Series*, 717–723. <https://doi.org/10.1145/3481127.3481187>.
- Weitzman, J., Filgueira, R., & Grant, J. (2022). *Identifying key factors driving public opinion of salmon aquaculture*. *Marine Policy*, 143, 105175. <https://doi.org/10.1016/J.MARPOL.2022.105175>.
- Wielemaker, R., Oenema, O., Zeeman, G., & Weijma, J. (2019). *Fertile cities: Nutrient management practices in urban agriculture*. *Science of the Total Environment*, 668, 1277–1288. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.02.424>.
- Wiśniewska-Paluszak, J., Paluszak, G., Fiore, M., Coticchio, A., Galati, A., & Lira, J. (2023). *Urban agriculture business models and value propositions: Mixed methods approach based on evidence from Polish and Italian case studies*.

- Land Use Policy*, 127, 106562.
<https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2023.106562>.
- Wynne W. Chin and Peter A. Todd. (1995). *On the Use, Usefulness, and Ease of Use of Structural Equation Modeling in MIS Research: A Note of Caution*. *MIS Quarterly*, 19(2), 237–246.
- Xie, H., & Huang, Y. (2021). *Influencing factors of farmers' adoption of pro-environmental agricultural technologies in China: Meta-analysis*. *Land Use Policy*, 109, 105622. <https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2021.105622>.
- Xu, M., & Zhang, Z. (2021). *Farmers' knowledge, attitude, and practice of rural industrial land changes and their influencing factors: Evidences from the Beijing-Tianjin-Hebei region, China*. *Journal of Rural Studies*, 86, 440–451. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.07.005>.
- Yang, B., Wang, X., Cheng, C., Lee, I., & Hu, Z. (2024). *Surrogate model-based method for reliability-oriented buckling topology optimization under random field load uncertainty*. *Structures*, 63, 106382. <https://doi.org/10.1016/J.ISTRUC.2024.106382>.
- Yang, G., Hitchings, R., Lotti, L., & Shipworth, M. (2022). *Understanding the social norms of cooling in Chinese offices: Predominance, professionalism, and peer respect*. *Energy Research & Social Science*, 94, 102861. <https://doi.org/10.1016/J.ERSS.2022.102861>.
- Yao, S., Xie, L., Chen, Y., Zhang, Y., Chen, Y., & Gao, M. (2023). *Influence of perceived safety in the technology acceptance model*. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 99, 36–51. <https://doi.org/10.1016/J.TRF.2023.10.010>.
- Yu, C. S., & Tao, Y. H. (2009). *Understanding business-level innovation technology adoption*. *Technovation*, 29(2), 92–109. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2008.07.007>.
- Yu, S., & Fleming, L. (2022). *Regional crowdfunding and high tech entrepreneurship*. *Research Policy*, 51(9), 104348. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104348>
- Yu, V. F., Aloina, G., & Eccarius, T. (2023). *Adoption intentions of home-refill delivery service for fast-moving consumer goods*. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 171, 103041. <https://doi.org/10.1016/J.TRE.2023.103041>.
- YUE, M., LI, W. jing, JIN, S., CHEN, J., CHANG, Q., Glyn, J., CAO, Y. ying, YANG, G. jun, LI, Z. hong, & FREWER, L. J. (2023). *Farmers' precision pesticide technology adoption and its influencing factors: Evidence from apple production areas in China*. *Journal of Integrative Agriculture*, 22(1), 292–305. <https://doi.org/10.1016/J.JIA.2022.11.002>.
- Yuniarsih, E. T., Salam, M., Jamil, M. H., & Nixia Tenriawaru, A. (2024). *Determinants determining the adoption of technological innovation of urban farming: Employing binary logistic regression model in examining Rogers' framework*. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(2), 100307. <https://doi.org/10.1016/j.oiotmc.2024.100307>.
- Yusriadi, Y., & Cahaya, A. (2022). *Food security systems in rural communities: A qualitative study*. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 6, 409. <https://doi.org/10.3389/FSURBAN FARMINGS.2022.987853/BIBTEX>.
- Zegeye, M. B., Meshesha, G. B., & Shah, M. I. (2022). *Measuring the poverty reduction effects of adopting agricultural technologies in rural Ethiopia: findings from an endogenous switching regression approach*. *Heliyon*, 8(5), e09495. <https://doi.org/10.1016/J.HELIYON.2022.E09495>.

- Zhang, W., & Luo, B. (2023). *Predicting consumer intention toward eco-friendly smart home services: extending the theory of planned behavior*. *Economic Change and Restructuring*, 56(5), 3335–3352. <https://doi.org/10.1007/s10644-022-09477-2>.
- Zhang, Y., Yang, Y., & Dubois, M. C. (2022). *Light for life: new light solutions for urban plant sites*. *Acta Horticulturae*, 1337, 417–434. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2022.1337.57>.
- Zhao, F. F., Friedman, P. H., Toussaint, L., Webb, J. R., & Freedom, J. (2023). *Translation and validation of the Chinese version of the Friedman life balance scale among nursing students: A psychometric analysis*. *Nurse Education in Practice*, 66. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103505>.
- Zhong, T., Crush, J., Si, Z., & Scott, S. (2023). *The Nanjing model: Comprehensive food system governance, localization and urban food security in China*. *Global Food Security*, 38, 100709. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2023.100709>.
- Zhu, Y., & Chen, J. (2024). *How do we motivate farmers to adopt low-carbon production? Analysis of extrinsic incentives' internalization*. *Journal of Environmental Psychology*, 94, 102186. <https://doi.org/10.1016/J.JENVP.2023.102186>.

BAB IV

FAKTOR-FAKTOR PENENTU DALAM ADOPSI INOVASI TEKNOLOGI *URBAN FARMING*: APLIKASI MODEL REGRESI LOGISTIK BINER MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA ROGERS

DETERMINANTS DETERMINING THE ADOPTION OF TECHNOLOGICAL INNOVATION OF URBAN FARMING: EMPLOYING BINARY LOGISTIC REGRESSION MODEL IN EXAMINING ROGERS' FRAMEWORK

4.1. Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang memengaruhi adopsi inovasi teknologi *urban farming* di Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif untuk analisis data, data primer dikumpulkan melalui survei terstruktur terhadap 334 individu yang dipilih secara acak dari 14 kecamatan. Instrumen survei, berdasarkan kerangka kerja Rogers, mencakup 8 parameter dan 22 variabel penelitian, yang dianalisis melalui Regresi Logistik Biner untuk mengeksplorasi dampaknya terhadap adopsi inovasi *urban farming*. Penelitian ini mengungkapkan delapan variabel signifikan yang memengaruhi tingkat adopsi: pengetahuan dan pengalaman dalam bertani, pendidikan, keterlibatan dalam organisasi *urban farming*, kontinuitas penyebaran informasi inovasi *urban farming*, kepercayaan terhadap peran *urban farming* dalam transisi pekerjaan, ketersediaan sumber daya untuk implementasi inovasi *urban farming*, dukungan lingkungan, dan pengamatan terhadap teknologi *urban farming*. Penelitian ini menegaskan bahwa enam dari delapan parameter dari kerangka kerja Rogers secara signifikan memengaruhi adopsi inovasi *urban farming*. Parameter yang berpengaruh termasuk karakteristik personal, perilaku komunikasi, keuntungan relatif, kompleksitas, kemampuan uji coba, dan kemampuan observasi. Sebaliknya, faktor sosial ekonomi dan kompatibilitas tidak berpengaruh secara signifikan terhadap adopsi inovasi *urban farming* dalam penelitian ini. Temuan studi ini menghasilkan empat rekomendasi utama untuk meningkatkan keberlanjutan *urban farming*. Rekomendasi ini mencakup penguatan inisiatif pelatihan dan pendidikan yang beragam, pemberian insentif untuk organisasi *urban farming*, pelaksanaan kampanye informasi, dan memfasilitasi pelatihan kejuruan di bidang *urban farming*. Selain itu, pemerintah kota harus memastikan aksesibilitas terhadap sumber daya *urban farming*, mendukung metodologi yang hemat sumber daya, dan memanfaatkan saluran media untuk menyebarkan narasi *urban farming* yang sukses, mendorong peningkatan kesadaran dan keterlibatan publik.

Kata Kunci: *Technology innovation, Urban farming, Technology adoption, Binary logistic regression.*

*) Telah dipublikasikan pada Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity 10 (2024) 100307, Elsevier (Q1).

<https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100307>.

4.2 Pendahuluan

Proyeksi tren populasi perkotaan pada tahun 2022 memperkirakan bahwa sekitar 56,2% dari populasi dunia akan tinggal di daerah perkotaan, dan diperkirakan akan meningkat menjadi 68% pada tahun 2050 (Chari & Ngcamu, 2022). Pada tahun 2019, sekitar 55,8% dari populasi Indonesia tinggal di daerah perkotaan. Angka ini meningkat menjadi 56,7% pada tahun 2020 (BPS-Statistic Indonesia, 2022), dan diperkirakan akan mencapai sekitar 66,6% pada tahun 2035. Bank Dunia memperkirakan bahwa pada tahun 2045, sekitar 220 juta penduduk Indonesia, sekitar 70% dari total populasi, akan tinggal di daerah perkotaan (BPS-Statistic Indonesia, 2022).

Fenomena urbanisasi global dengan cepat mengubah distribusi populasi dunia, dengan proyeksi menunjukkan bahwa sekitar 56,2% dari populasi global akan tinggal di daerah perkotaan pada tahun 2022. Angka ini diperkirakan akan terus meningkat menjadi 68% pada tahun 2050 (Chari & Ngcamu, 2022). Kecepatan urbanisasi yang cepat memiliki implikasi mendalam, terutama dalam meningkatnya kelangkaan lahan pertanian, yang terutama terjadi di daerah perkotaan (20%) dibandingkan dengan daerah pinggiran kota (1,3%) dan daerah pedesaan (0%) (Nchanji & Nchanji, 2022a). Komunitas perkotaan dihadapkan pada tantangan ketidakamanan pangan, terutama di antara mereka dengan pendapatan rendah, yang semakin diperparah oleh dampak COVID-19 dan perubahan iklim global (Syafiq et al., 2022; Yusriadi & Cahaya, 2022). Menurut Caldas & Christopoulos. (2023), sebagai respons terhadap kompleksitas tantangan ini, *urban farming* muncul sebagai solusi yang menjanjikan.

Badan Pusat Statistik Indonesia melaporkan bahwa hingga Maret 2022, sekitar 26,16 juta orang tinggal di bawah garis kemiskinan di Indonesia. Pandemi COVID-19 memperburuk ketidakamanan pangan dengan dampak pada lapangan kerja dan pendapatan. Individu dengan pendapatan rendah memiliki risiko 4 kali lebih tinggi untuk mengalami kelaparan (Syafiq et al., 2022; Yusriadi & Cahaya, 2022). Dengan pertumbuhan populasi, permintaan akan pangan dan perumahan meningkat. Namun, urbanisasi mengancam keanekaragaman hayati global (Patankar et al., 2021) dan menantang produksi pangan karena lahan pertanian yang terbatas dan biaya distribusi yang meningkat (Su et al., 2020). Perubahan iklim, bencana alam, dan dampak pandemi COVID-19 di Indonesia telah mengubah gaya hidup penduduknya karena 128 simbol seperti pertumbuhan populasi global yang meningkat, urbanisasi yang berlangsung, dan eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan (Elander et al., 2021; Hong et al., 2022).

Urban farming dianggap sebagai solusi yang menjanjikan untuk mencapai beberapa tujuan pembangunan berkelanjutan di kota-kota yang sedang berkembang pesat ((Appolloni et al., 2021). *Urban farming* berperan tidak hanya dalam menyediakan pangan bagi populasi perkotaan tetapi juga dalam mengatasi masalah keamanan pangan dan keberlanjutan (Caldas & Christopoulos, 2023) dan juga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan memperkuat kemampuan mereka dalam mengembangkan bisnis, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup (Surya et al., 2020). Kesadaran masyarakat perkotaan tentang pentingnya keamanan pangan telah meningkat, mendorong minat dalam *urban farming* sebagai cara untuk mengatasi gangguan dalam rantai pasokan pangan dan memberikan pangan secara berkelanjutan bagi populasi perkotaan (Campbell et al., 2023).

Urban farming telah berkembang dalam konsep, mulai dari solusi teknis perencanaan perkotaan hingga analisis peran pertanian dalam mitigasi risiko perubahan iklim dan klasifikasi jenis teknologi (Dobele dan Zvirbule 2020). Solusi-solusi ini diusulkan sebagai cara untuk mengatasi tantangan keberlanjutan dan keamanan pangan di tengah peningkatan urbanisasi yang sedang berlangsung (Su et al., 2020).

Perkembangan *urban farming* yang bersifat inovatif di Indonesia mendapatkan momentum setelah krisis ekonomi tahun 1997-1998. *Urban farming* dimulai secara serius pada tahun 2009 ketika diinisiasi oleh Kementerian Pertanian Indonesia, melalui program Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan (P2KP) dan Gerakan Perempuan untuk Optimalisasi Pelekangan (GPOP) (Saliem & Purwati Saliem, 2011), selanjutnya ditangani oleh Badan Pangan Nasional berganti nama menjadi program Kegiatan Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) dengan tujuan yaitu (1) meningkatkan ketersediaan, aksesibilitas, dan pemanfaatan pangan untuk rumah tangga sesuai dengan kebutuhan pangan yang beragam, bergizi seimbang, dan aman; (2) meningkatkan pendapatan rumah tangga melalui penyediaan pangan yang berorientasi pasar. Dalam hal ini program ini dirancang sebagai solusi untuk mengatasi ketersediaan pangan di lingkungan perkotaan. Berdasarkan data <https://badanpangan.go.id/> bahwa sejak tahun 2010, program *urban farming* telah memberdayakan lebih dari 20 ribu kelompok wanita tani, yang setara dengan sekitar 600 ribu rumah tangga petani atau sekitar 2,5 juta orang yang terlibat dalam kegiatan Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL). Upaya ini telah memberikan dampak positif terhadap penurunan rasio gini dan tingkat kemiskinan, terutama di daerah pedesaan.

Makassar merupakan salah satu kota besar di Indonesia bagian timur terletak di provinsi Sulawesi Selatan dengan pertumbuhan penduduk kota makassar tahun 2020-2022 sebesar 0,6 persen (Statistics of Makassar Municipality, 2022). Meskipun berfungsi sebagai pusat ekonomi dan budaya, Makassar menghadapi tantangan dalam keamanan pangan, oleh karena itu program *urban farming* di Makassar dimulai pada tahun 2010 sebagai respons strategis terhadap menyusutnya ketersediaan lahan akibat pembangunan perkotaan yang terus berlangsung dan ketahanan pangan keluar.

Inisiatif program *urban farming* di Makassar telah mengadopsi berbagai teknologi inovatif, seperti penanaman melalui media polybag, hidroponik, akuaponik, dan kebun atap. Teknologi-teknologi ini menawarkan solusi potensial untuk mengatasi tantangan perkotaan, seperti keterbatasan lahan, kebutuhan akan makanan segar, dan keberlanjutan lingkungan. Namun, meskipun potensinya besar, adopsi teknologi ini oleh masyarakat masih belum optimal. Banyak masyarakat di Makassar belum secara mandiri menerapkan program-program *urban farming* ini. Implementasi teknologi pertanian sering kali masih bergantung pada bantuan teknis dan pendampingan yang dilakukan oleh komunitas atau kelompok wanita tani (KWT). Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat belum sepenuhnya mengadopsi teknologi tersebut sebagai bagian dari praktik sehari-hari mereka.

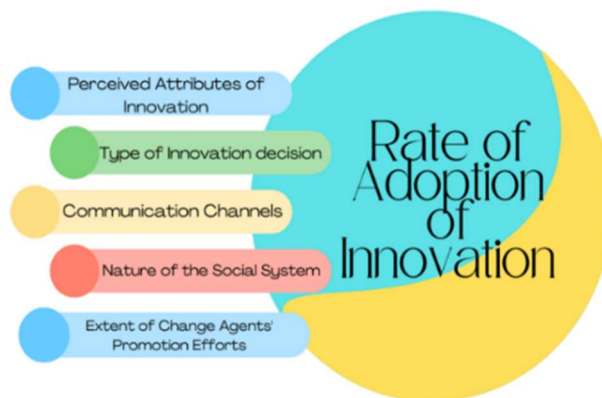
Dengan demikian, mengacu pada Kerangka Kerja Difusi Inovasi Rogers (1983), penelitian di Kota Makassar bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi adopsi inovasi *urban farming*. Penelitian diperlukan untuk mengidentifikasi dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi inovasi *urban farming* oleh masyarakat di Makassar. Dengan meneliti aspek-aspek seperti kesadaran, persepsi,

hambatan, dan faktor pendorong adopsi, strategi yang lebih efektif dapat dirancang untuk meningkatkan penerimaan dan penerapan teknologi ini secara mandiri dan berkelanjutan. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi kebijakan dan praktik yang dapat mempercepat difusi inovasi *urban farming* dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat perkotaan.

4.2.1 Kerangka Kerja Teoritis

Penelitian ini menggunakan Kerangka kerja Inovasi Rogers (*Roger's Framework*) yang menunjukkan tingkat difusi inovasi dijelaskan oleh lima atribut keuntungan relative (*Relatif Advantage*), kesesuaian (*Compatibility*), kompleksitas (*Complexity*), kemampuan uji coba (*Trialability*), dan kemampuan observasi (*Observability*) (Rogers, 1983). Kerangka Rogers disajikan dalam Gambar 4.1. Kerangka ini digunakan dalam penelitian sebagai kumpulan atribut kunci dalam paradigma yang signifikan untuk mempelajari adopsi inovasi, memberikan pendekatan terstruktur untuk memahami bagaimana individu mengadopsi teknologi baru.

Tahapan-tahapan dalam adopsi atau penolakan teknologi baru oleh individu telah dikaji secara luas oleh Rogers (1983). Studi ini menggunakan Teori Difusi Inovasi oleh Rogers (1983) sebagai dasar untuk memahami bagaimana penduduk perkotaan mengadopsi *urban farming*. Lima tahap pada Kerangka kerja Rogers digunakan untuk melihat faktor-faktor yang memengaruhi tingkat adopsi inovasi, termasuk keuntungan relative (*Relatif Advantage*), kesesuaian (*Compatibility*), kompleksitas (*Complexity*), kemampuan uji coba (*Trialability*), dan kemampuan observasi (*Observability*).



Gambar 4.1. Faktor-faktor yang Memengaruhi Tingkat Adopsi dalam Kerangka Kerja Rogers
Sumber: (Yuniarsih et al., 2024)

Pada Gambar 4.1. memberikan gambaran menyeluruh tentang faktor-faktor yang memengaruhi tingkat adopsi inovasi. Terdapat variasi dalam tingkat adopsi, yang dapat dijelaskan oleh lima atribut utama inovasi. Selain atribut inovasi, faktor-faktor lain juga berperan penting dalam menentukan tingkat adopsi, seperti jenis keputusan inovasi, sifat

saluran komunikasi yang mengkomunikasikan inovasi pada berbagai tahap proses pengambilan keputusan, dinamika dan intensitas upaya promosi yang dilakukan oleh agen perubahan untuk menyebarkan inovasi (Grigorescu et al., 2022).

4.3 Metode Penelitian

Pada metode, peneliti merancang design penelitian yang meliputi lokasi penelitian, jumlah dan deskripsi data penelitian, dan metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini.

4.3.1 Pemilihan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia (Gambar 4.2). Kota Makassar memiliki luas wilayah 128,18 km² dan terletak di pesisir barat daya Pulau Sulawesi, menghadap Selat Makassar. Wilayah ini berbatasan dengan Selat Makassar di barat, Kabupaten Pangkajene Kepulauan di utara, Kabupaten Maros di timur, dan Kabupaten Gowa di selatan. Kota Makassar memiliki masyarakat yang terdiri dari berbagai etnis, termasuk Suku Makassar, Bugis, Toraja, Mandar, Buton, Tionghoa, dan Jawa (Statistics of Makassar Municipality, 2022), baik yang tinggal secara turun temurun maupun pendatang untuk mencari mata pencaharian



Gambar 4.2. Peta Lokasi Penelitian di Kota Makassar

Pertimbangan pemilihan Kota Makassar sebagai lokasi penelitian didasarkan pada beberapa: Pertama, Kota Makassar memiliki pertumbuhan penduduk terbesar di Sulawesi Selatan, yang menunjukkan tingginya aktivitas perkotaan dan potensi kegiatan *urban farming*. Kedua, latar belakang ekonomi serta budaya penduduk yang sangat beragam di Kota Makassar berpotensi memengaruhi praktik *urban farming* di kota ini. Ketiga, Pemerintah Kota Makassar menunjukkan dukungan yang kuat terhadap kegiatan *urban farming* dengan mengimplementasikan beberapa program seperti “Lorong Garden”, “Taman Lorong”, dan BULO, yang memperkuat dalam pemilihan kota ini sebagai lokasi penelitian. Dengan demikian, penelitian ini memilih Kota Makassar

sebagai lokasi penelitian karena pertumbuhan penduduk yang signifikan, dan dukungan kuat dari pemerintah setempat terhadap kegiatan *urban farming*. Hal ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang komprehensif tentang praktik dan faktor-faktor yang memengaruhi adopsi *urban farming* di kota ini.

4.3.2 Jumlah dan Deskripsi Data Penelitian

Jumlah data. Penentuan ukuran sampel menggunakan metode simple random sampling dengan rumus Yamane (Osahon & Kingsley, 2016) (Persamaan 1), yang sesuai untuk populasi besar, memastikan bahwa setiap individu dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih, sehingga menghasilkan sampel yang benar-benar acak dan mewakili. Kuesioner yang digunakan untuk mengumpulkan data terkait inovasi teknologi *urban farming* mencakup delapan parameter utama: (1) karakteristik personal, (2) sosial ekonomi, (3) perilaku komunikasi, (4) keuntungan relatif, (5) kesesuaian, (6) kompleksitas, (7) uji coba, dan (8) kemampuan observasi. Data primer dikumpulkan melalui kuesioner antara bulan April dan Juli 2023, sementara data sekunder diperoleh dari berbagai sumber dan literatur.

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad (1)$$

Dimana: n: Jumlah sampel; N: Jumlah Populasi; e: Sampling error (1% atau 5%)

Program *urban farming*, yang telah diluncurkan pada tahun 2010 dan tetap menjadi program unggulan di bawah Kementerian Pertanian, menandakan bahwa inovasi *urban farming* sudah dikenal dengan baik oleh masyarakat. Dengan latar belakang ini, penelitian melibatkan responden yang berusia di atas 17 tahun. Penghitungan sampel menghasilkan 334 responden dari total populasi 1.427.620 jiwa di Kota Makassar, sebagaimana dilaporkan oleh Badan Pusat Statistik (2022). Penghitungan ini mempertimbangkan tingkat kesalahan sebesar 5% pada tingkat signifikansi 95%, memastikan representativitas dan akurasi data. Proses pengambilan sampel dilakukan secara bersamaan untuk masyarakat umum dan anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) tanpa membagi sampel ke dalam strata yang terpisah, memastikan bahwa semua responden digabungkan dalam satu data untuk analisis yang lebih menyeluruh.

Deskripsi data penelitian ini melibatkan 8 parameter dari Kerangka Kerja Rogers yang diuraikan menjadi 22 variabel indikator. Variabel-variabel ini digunakan untuk menyusun kuesioner yang mengukur berbagai aspek adopsi inovasi *urban farming* di Makassar. Tabel 4.1 merinci bagaimana parameter tersebut diterjemahkan ke dalam indikator variabel, yang kemudian dianalisis untuk memahami hubungan antara variabel-variabel tersebut dan kesiapan masyarakat mengadopsi *urban farming*.

Tabel 4.1. Deskripsi Data Penelitian

Parameter	Variabel	Kode	Definisi variabel
A. Dependent variable			
	Adopsi inovasi <i>urban farming</i>		Penggunaan dan penerapan teknologi <i>urban farming</i> oleh individu atau masyarakat di lingkungan perkotaan untuk meningkatkan hasil pertanian dan keberlanjutan lingkungan.
B. Independent variables			
1. Karakteristik personal	1. Umur	AG	Usia individu atau kelompok tertentu dapat memengaruhi tingkat adopsi inovasi <i>urban farming</i>
	2. Pengetahuan dan pengalaman bercocok tanam	KE	Pengalaman responden dalam praktik pertanian sebelumnya
	3. Jumlah anggota keluarga	NF	Total individu yang tinggal dalam satu keluarga atau rumah tangga
	4. Pendidikan	ED	Proses transfer pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman terkait teknologi informasi dan teknologi <i>urban farming</i>
2. Sosial ekonomi	5. Pendapatan	IC	Jumlah uang yang diperoleh atau diterima oleh individu, keluarga, atau rumah tangga dalam satu bulan.
	6. Pekerjaan	EM	Karakteristik atau atribut pekerjaan yang dimiliki oleh individu
3. Prilaku komunikasi	7. Sumber informasi	SI	Saluran komunikasi yang digunakan individu untuk mendapatkan informasi tentang inovasi <i>urban farming</i>
	8. Keterlibatan dalam organisasi /komunitas <i>urban farming</i>	IO	Partisipasi individu atau kelompok dalam kelompok atau entitas yang terkait dengan inovasi <i>urban farming</i>
	9. Kontinuitas Penerimaan Informasi inovasi <i>urban farming</i>	CA	Individu atau kelompok secara berkelanjutan menerima informasi terkait inovasi <i>urban farming</i>
4. Keuntungan relatif	10. Manfaat ekonomi	EB	Individu merasakan penghematan biaya pembelian bahan makanan
	11. <i>Urban farming</i> berperan dalam Peralihan Pekerjaan	UR	Kontribusi praktik <i>urban farming</i> terhadap proses peralihan pekerjaan individu dari sektor perkotaan ke sektor pertanian
	12. Ketergantungan Pasokan Makanan dari Luar berkurang	RD	<i>Urban farming</i> berkontribusi dalam mengurangi ketergantungan terhadap pasokan makanan dari sumber-sumber di luar wilayah perkotaan tersebut.
5. Kesesuaian	13. Kesesuaian inovasi <i>urban farming</i> dengan Lingkungan Perkotaan	SE	inovasi <i>urban farming</i> sesuai dengan konteks dan kebutuhan masyarakat perkotaan.
	14. Kesesuaian pengembangan <i>urban farming</i> dengan Inovatif dan infrastruktur perkotaan	UI	Keselarasan atau keterkaitan antara perkembangan inovasi <i>urban farming</i> dengan penggunaan teknologi inovatif dan kualitas infrastruktur perkotaan
	15. Inovasi <i>urban farming</i> berperan dalam memenuhi kebutuhan masyarakat perkotaan	CM	<i>Urban farming</i> berperan dalam memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari penduduk di lingkungan perkotaan
6. Kompleksitas	16. Kompleksitas aplikasi teknologi	CT	Tingkat kesulitan dan resiko dalam mengimplementasikan praktik-praktik seperti pemilihan lokasi yang tepat, penyediaan infrastruktur, dan pengelolaan tata ruang
	17. Ketersediaan sumber daya untuk implementasi inovasi <i>urban farming</i>	AR	Sumber daya yang diperlukan untuk menerapkan teknologi dan sumber informasi terkait <i>urban farming</i> dengan mudah atau sulit diperoleh.

Parameter	Variabal	Kode	Definisi variabel
	18. Intensitas waktu	TI	Implementasi inovasi <i>urban farming</i> memerlukan investasi waktu yang intensif dari pengguna atau pelaku <i>urban farming</i>
	19. Kemampuan finansial untuk Implementasi inovasi <i>urban farming</i>	FC	Kapasitas finansial individu atau kelompok dalam membiayai dan melaksanakan implementasi teknologi
7. Uji coba	20. Dukungan keluarga dan lingkungan	ES	Dukungan yang diberikan oleh keluarga dan lingkungan sosial responden terhadap praktik inovasi <i>urban farming</i> yang dilakukan oleh responden
	21. Ketertarikan dan motivasi dalam praktik inovasi <i>urban farming</i>	IM	Ketertarikan individu serta motivasi yang mereka miliki untuk mencoba, mengadopsi, atau terlibat dalam praktik inovasi <i>urban farming</i>
8. Kemampuan observasi	22. Observasi terhadap inovasi <i>urban farming</i>	OU	Kemampuan individu atau kelompok dalam mencari informasi terkait inovasi <i>urban farming</i> , manfaat praktik tersebut, serta solusi untuk mengatasi hambatan atau masalah yang mungkin timbul dalam praktik inovasi <i>urban farming</i>

4.3.3. Metode Analisis Data

Dalam metodologi penelitian ini, kami menggunakan Model Regresi Logistik Biner (MRLB) untuk mengeksplorasi hubungan antara variabel independen dan adopsi urban farming terpadu (integrated urban farming). Pendekatan MRLB dipilih karena memungkinkan kami untuk mengukur sejauh mana variabel independen memengaruhi probabilitas adopsi inovasi urban farming, dengan variabel dependen berupa binary (0 untuk tidak mengadopsi, 1 untuk mengadopsi) dan variabel independen berupa data kardinal (1, 2, 3, dan seterusnya) (Tabel 4.2). Selain itu, kami melakukan serangkaian uji statistik untuk memastikan validitas hasil analisis dan akurasi interpretasinya. (hosmer et al., 1989). Selain itu, dua statistik r square, yaitu cox dan snell r square (cox, d.r., & snell, e.j., 1989)) dan nagelkerke R² (nagelkerke.,1991), menunjukkan bahwa variabel independen dapat menjelaskan sekitar 35% hingga 72% variasi dalam variabel dependen.

Persamaan umum MRLB dan spesifikasi model penelitian. Model ini menggunakan faktor-faktor dari variabel independen untuk memprediksi probabilitas adopsi inovasi *urban farming* dalam berbagai konteks, dengan tingkat kepercayaan sebesar $\alpha = 0,05$. Persamaan MRLB yang diterapkan (salam et al., 2024) disajikan pada persamaan 2.

$$\ln \left(\frac{P}{1-P} \right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n \quad (2)$$

Berdasarkan Persamaan 2, kami mengembangkan spesifikasi model pada penelitian ini, sebagaimana disajikan pada Persamaan 3.

$$\ln \left(\frac{P(ITUF)}{1-P(ITUF)} \right) = \beta_0 + \beta_1 AG + \beta_2 KE + \beta_3 NF + \beta_4 ED + \beta_5 IC + \beta_6 EM + \beta_7 SI + \beta_8 IO + \beta_9 CA + \beta_{10} EB + \beta_{11} UR + \beta_{12} RD + \beta_{13} SE + \beta_{14} UI + \beta_{15} CM + \beta_{16} CT + \beta_{17} AR + \beta_{18} TI + \beta_{19} FC + \beta_{20} ES + \beta_{21} IM + \beta_{22} OU \quad (3)$$

Koefisien determinasi. Nagelkerke R-square pada regresi logistik adalah ukuran yang mirip dengan R-square pada regresi linear berganda, yang nilai berkisar dari 0 hingga 1. Nilai mendekati 0 menunjukkan keterbatasan variabel independen. Sementara nilai mendekati 1 menunjukkan kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen (Nagelkerke,1991).

Uji simultan. Pengujian parameter signifikan atau perbandingan model bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh bersamaan koefisien terhadap variabel tak bebas. Jika nilai statistik uji G melebihi nilai Chi-square tabel, dapat disimpulkan bahwa setidaknya satu variabel bebas memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat dalam persamaan statistiknya (Persamaan 4) (Steenbergen & Jones, 2002).

$$G = -2 \log \left(\frac{L_0}{L_p} \right) \quad (4)$$

keterangan: P: Banyaknya variabel predictor dalam model; L₀: Nilai Likelihood tanpa Variabel Prediktor; L₁: Nilai Likelihood dengan Variabel Prediktor

Uji parsial. Pengujian parsial adalah proses untuk menilai signifikansi pengaruh variabel bebas pada variabel terikat (Steenbergen & Jones, 2002). Uji parsial dilakukan dengan uji Wald, yang rumusnya disajikan pada Persamaan 5. Keputusan diambil berdasarkan nilai-p, di mana variabel bebas dianggap berpengaruh secara parsial jika nilai-p < tingkat signifikansi yang ditentukan.

$$W = \frac{\beta_i^2}{SE(\beta_i^2)} \quad (5)$$

Keterangan: $SE(\beta_i)$: dugaan galat baku untuk koefisien; β_i : nilai dugaan untuk parameter (β_i)

Uji goodness of fit test (GOF). Uji kelayakan model regresi menggunakan uji Hosmer dan Lemeshow dengan Chi-square untuk menilai apakah data empiris sesuai dengan model. Kesesuaian model dinyatakan saat tidak ada perbedaan yang signifikan antara data empiris dan hasil model. Uji statistic Hosmer-Lemeshow dapat dilihat pada persamaan 6. (Steenbergen & Jones, 2002).

$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \quad (6)$$

Keterangan:

X^2 : nilai statistik Chi-Square; O_i : observasi yang diamati dalam kelompok i ; E_i : frekuensi yang diharapkan dalam kelompok i berdasarkan model regresi.

Interpretasi odds ratio. Odds Ratio (OR) adalah metrik dalam regresi logistik biner yang mengukur hubungan antara variabel independen dan probabilitas peristiwa dalam variabel dependen. Nilai OR mencerminkan dampak perubahan variabel independen pada probabilitas peristiwa, dengan nilai $\text{Exp}(B)$ koefisien beta menggambarkan kekuatan hubungannya, yang formulanya disajikan pada persamaan 7 (Chen et al., 2010; Ospina et al., 2012).

$$OR = \frac{e^\beta}{1+e^\beta} \quad (7)$$

Keterangan: β : koefisien regresi logistik yang diperoleh dari model regresi; e : bilangan konstanta Euler, yang adalah sekitar 2.71828

4.3.4 Pemilihan Faktor Potensial Berdasarkan Variabel dalam Kerangka Difusi Inovasi

Variabel fokus penelitian ini adalah adopsi inovasi *urban farming* oleh penduduk perkotaan di Makassar diberi kode 1 untuk adopsi inovasi *urban farming* dan 0 untuk tidak mengadopsi inovasi *urban farming*. Dari 8 parameter untuk mengetahui faktor-faktor memengaruhi adopsi inovasi *urban farming* (Table 4.2) yang diperkirakan memengaruhi adopsi inovasi *urban farming*. Semua variabel dikategorikan untuk analisis data menggunakan skala likert dengan poin 1-5.

Tabel 4.2. Variabel dan Indikator Terpilih

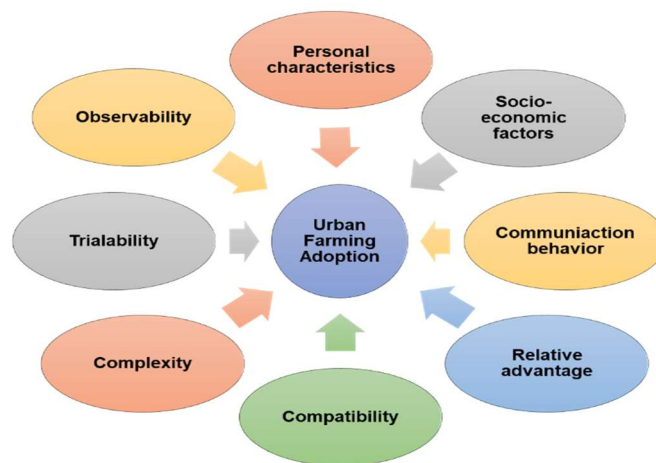
Parameters	Variables	Kode	Pengukuran	Hubungan (+/-)	Referensi
A. Dependent Variable					
	Adopsi inovasi <i>urban farming</i>		Kategorikal (1=Adopted, 0=Not Adopted)		
B. Independent Variables					
Karakteristik personal	1. Umur	AG	Kategorikal (1 = < 25; 2 = 26 –35; 3 = 35- 45; 4 = 46-55; 5 = > 56)	+	(Al Mamun et al., 2023; Bojago & Abrham, 2023a; Mashi, Inkani, & Oghenejabor, 2022)
	2. Pengetahuan dan Pengalaman bercocok tanam	KE	Kategorikal (1=Experienced, 0=Not Experienced)	+	
	3. Jumlah anggota keluarga	NF	Kategorikal (1=1; 2=2-4; 3=3-7; 4=8-10; 5=>10)	+	
	4. Pendidikan	ED	Kategorikal (1=Sekolah Dasar; 2=Sekolah Menengah Pertama; 3=Sekolah Menengah Atas; 4=S1; 5=Gelar Magister/Doktoral)	+	
Sosial ekonomi	5. Pendapatan	IC	Kategorikal (1=<1.000.000,00; 2=1.000.000,00 – 2.999.999,00; 3=3.000.000,00 – 4.999.999,00; 4=5.000.000,00 – 9.999.999,00; 5=> 10.000.000,00)	+	(Adomi et al., 2023)
	6. Pekerjaan	EM	Kategorikal (1=Pegawai Pemerintah Swasta/Dosen Universitas, 2=Pegawai Universitas, 3=Pengusaha/Petani/Konsultan, 4=Buruh Harian Lepas/Buruh Kontrak, 5=Ibu Rumah Tangga/Pensiunan).	+	(Bojago & Abrham, 2023a)
Prilaku komunikasi	7. Sumber informasi	SI	Kategorikal (1=Teman/Keluarga, 2=Media Sosial, 3=Seminar/Lokakarya, 4=Institusi Pemerintah, 5=Pendidikan)	+	(Mohammed et al., 2023)
	8. Keterlibatan dalam organisasi <i>urban farming</i>	IO	Kategorikal (1 = Terlibat; 0 = Tidak Terlibat)	+	(Beavers et al., 2021)
	9. Kontinuitas Penerimaan Informasi inovasi <i>urban farming</i>	CA	Kategorikal (1-5 points, Likert scale)	+	(Fan et al., 2022)
Keuntungan Relatif	10. Manfaat Ekonomi	EB	Kategorikal (1-5 points, Likert scale)	+	(Wiśniewska-Paluszak et al., 2023)
	11. <i>urban farming</i> berperan dalam Peralihan Pekerjaan	UR	Kategorikal (1=yes, 0=no)	+	(Stemmler & Meemken, 2023)
	12. Ketergantungan pasokanmakanan dari Luar berkurang	RD	Kategorikal (1-5 points, Likert scale)	±	(Zhong et al., 2023)

Parameters	Variables	Kode	Pengukuran	Hubungan (+/-)	Referensi
Kesesuaian	13. Kesesuaian inovasi <i>urban farming</i> dengan lingkungan perkotaan	SE	Kategorikal (1-5 points, Likert scale)	±	(Islam et al., 2022)
	14. Kesesuaian pengembangan <i>urban farming</i> dengan infrastruktur perkotaan	UI	Kategorikal (1-5 points, Likert scale)	+	(De Mendonça et al., 2022)
	15. Inovasi <i>urban farming</i> berperan memenuhi kebutuhan masyarakat perkotaan	CM	Kategorikal (1-5 points, Likert scale)	+	Abdoellah et al. (2023)
Kompleksitas	16. Komplexitas aplikasi teknologi inovasi <i>urban farming</i>	CT	Kategorikal (1-5 points, Likert scale)	±	(Sroka et al., 2021)
	17. Ketersediaan sumber daya untuk implementasi inovasi <i>urban farming</i>	AR	Kategorikal (1-5 points, Likert scale)	±	(McGinley et al., 2022)
	18. Intensitas waktu	TI	Kategorikal (1-5 points, Likert scale)	+	(Kyaw & Ng., 2017)
	19. Kemampuan finansial untuk implementasi inovasi <i>urban farming</i>	PC	Kategorikal (1-5 points, Likert scale)	+	(Gómez et al., 2019)
Uji Coba	20. Dukungan lingkungan	ES	Kategorikal (1-5 points, Likert scale)	+	(Vilpoux et al., 2021)
	21. Ketertarikan dan motivasi dalam praktik inovasi <i>urban farming</i>	IM	Kategorikal (1=yes, 0=no)	+	(Audate et al., 2021)
Kemampuan Observasi	22. Observasi inovasi <i>urban farming</i>	OU	Kategorikal (1=yes, 0=no)	+	(Nchanji & Nchanji, 2022b)

4.3.5 Kerangka Kerja Penelitian

Kerangka kerja penelitian adalah kerangka kerja konseptual atau teoritis yang digunakan dalam penelitian untuk menggambarkan konsep, teori, variabel, dan hubungan antar elemen yang akan diselidiki. Tujuannya adalah memberikan panduan dalam merancang penelitian, merinci elemen yang akan diselidiki, mengarahkan penelitian, memfasilitasi pemahaman fenomena, membantu dalam pengambilan keputusan, serta memudahkan komunikasi hasil penelitian kepada orang lain (Cairns, 2014).

Konsep kerangka kerja (Gambar 4.3) yang dikembangkan dalam penelitian ini didasarkan pada tinjauan literatur dan diduga bahwa parameter karakteristik personal, sosial ekonomi, perilaku komunikasi, keuntungan relatif, kesesuaian, kompleksitas, uji coba, dan kemampuan observasi diduga berpengaruh terhadap adopsi inovasi *urban farming*. Selanjutnya, dalam upaya mengoperasionalkan pengukuran parameter ini, kami membuat beberapa variabel untuk masing-masing parameter yang bersifat observable, sebagaimana yang telah disajikan pada Tabel 4.1.



Gambar 4. 3. Konsep Kerangka Kerja Penelitian Berdasarkan Kerangka Kerja Rogers

4.4 Hasil dan Pembahasan

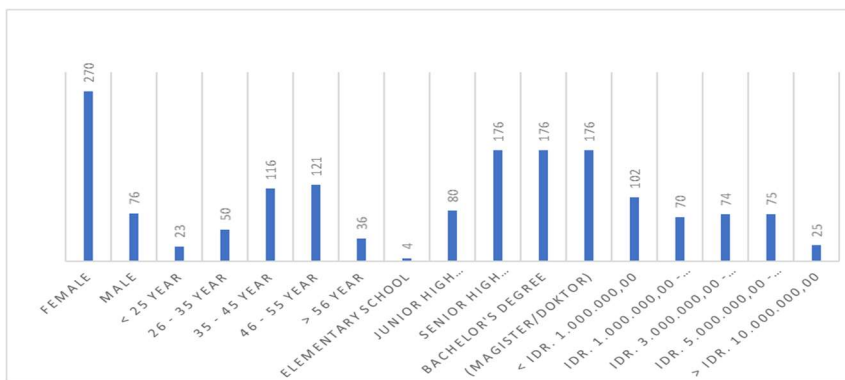
4.4.1 Karakteristik Responden

Keterlibatan masyarakat pada kegiatan *urban farming* di Kota Makassar menunjukkan adanya kesenjangan gender yang signifikan. Kesenjangan setidaknya ditunjukkan hasil studi ini dengan jumlah peserta perempuan sebanyak 270, sedangkan peserta laki-laki hanya 76 orang (Gambar 4.4). Perempuan memainkan peran penting dalam meningkatkan ketahanan pangan, dan penelitian terbaru menekankan bahwa mereka

secara aktif terlibat dalam pengambilan keputusan terkait teknologi pertanian (Quisumbing et al., 2023).

Dalam kelompok usia 35 hingga 55 tahun, yang berjumlah 237 orang (Gambar 4.4), terlihat adanya tanggung jawab ganda dalam hal keuangan dan ketahanan pangan keluarga. Kelompok ini lebih cenderung mengadopsi inovasi *urban farming* sebagai strategi untuk memastikan akses pangan selama tantangan ekonomi. Di sisi lain, peserta yang lebih muda, terutama yang berusia di bawah 25 tahun, menunjukkan tingkat partisipasi yang lebih rendah, yang sebagian besar dipengaruhi oleh persepsi mereka terhadap sektor pertanian yang memiliki prospek pendapatan yang rendah dan praktik-praktik yang kurang menarik. Melibatkan generasi muda dalam adopsi inovasi pertanian menawarkan peluang perbaikan.

Tingkat pendidikan mayoritas peserta sebagian besar hanya tamat sekolah menengah atas atau lebih rendah (sebanyak 176 orang) (Gambar 4.4). Sementara tingkat pendidikan yang lebih tinggi berhubungan dengan pemahaman yang lebih baik tentang praktik pertanian berkelanjutan. Ada juga peserta dengan tingkat pendidikan di bawah sekolah menengah atas yang jumlahnya kurang banyak (sebanyak 4 orang). Kesenjangan pendidikan ini memiliki dampak signifikan pada partisipasi dan adopsi inovasi pertanian. Orang-orang dengan pendidikan lebih tinggi lebih aktif mencari, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi tentang teknologi pertanian, sesuai dengan temuan penelitian sebelumnya (Zegeye et al., 2022).



Gambar 4.4. Karakteristik Responden dalam Penelitian

Sebagian besar peserta melaporkan pendapatan di bawah Rp1.000.000,00, mencerminkan keragaman kondisi ekonomi di Kota Makassar. Selain itu keterlibatan dalam *urban farming* lebih banyak didominasi oleh perempuan yang berprofesi sebagai ibu rumah tangga. Disisi lain pendapatan rendah ini menjadi salah satu hambatan dalam adopsi inovasi *urban farming*, karena akan membatasi akses mereka ke sumber daya keuangan untuk berinvestasi dalam teknologi pertanian yang lebih baik. Di sisi lain, individu dengan pendapatan yang lebih tinggi lebih mampu dan bersedia mengadopsi metode pertanian yang lebih maju dan efektif (Zegeye et al., 2022). Pandangan ini juga mendorong stabilitas ekonomi, menyederhanakan alokasi sumber daya untuk investasi dan meningkatkan pemahaman tentang keuntungan yang terkait dengan penerapan

teknologi pertanian baru (Malila et al., 2023). Program-program *urban farming* yang dilakukan masyarakat saat ini tidak lepas dari peran pemerintah yang memberikan bantuan input berupa sarana dan prasarana *urban farming* yang diharapkan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat secara berkelanjutan.

4.4.2 Hasil Analisis Regresi Logistik Biner

Model regresi logistic. Dengan menggunakan bantuan software maka diperoleh model regresi logistik dari Adopsi inovasi *urban farming* oleh masyarakat perkotaan, sebagaimana disajikan pada Eq. 8.

$$Y = \ln \left[\frac{P}{P-1} \right] = -4.850 + 0.267X_1 + 3.393X_2 + 0.510X_3 - 0.714X_4 - 0.430X_5 - 0.243X_6 + 0.228X_7 + 3.566X_8 + 0.742X_9 - 0.474X_{10} + 1.896X_{11} - 0.189X_{12} + 0.645X_{13} - 0.326X_{14} - 0.023X_{15} - 0.149X_{16} - 0.342X_{17} - 0.100X_{18} - 0.447X_{19} + 1.496X_{20} - 0.275X_{21} + 1.134X_{22} \quad (8)$$

Koefisien determinasi. Analisis Nagelkerke R-square menghasilkan nilai -2 Log Likelihood sebesar 181.347 (Tabel 4.3). Nilai ini mencerminkan tingkat kesesuaian antara model dan data yang digunakan. Semakin rendah nilai -2 Log Likelihood, semakin baik kecocokan antara model dan data. Dalam konteks ini, nilai ini menunjukkan bahwa model sesuai dengan data penelitian.

Uji Cox & Snell R-square menghasilkan nilai sebesar 0,567. Sementara uji Nagelkerke R-square menghasilkan nilai sebesar 0,757. Kedua indikator ini memberikan gambaran tentang sejauh mana model mampu menjelaskan variabilitas dalam variabel dependen yang menjadi fokus penelitian. Nilai koefisien Cox & Snell R-square menunjukkan bahwa model mampu menjelaskan sekitar 56,7% dari variabilitas dalam variabel dependen. Di sisi lain, koefisien Nagelkerke R-square memberikan estimasi yang lebih tinggi, yaitu sekitar 75,7%. Kedua koefisien determinasi ini menandakan bahwa model ini cukup bagus dalam menjelaskan fluktuasi variabel independen yang diamati dalam menjelaskan variabel dependen. Namun, sekitar 24,3% dari variabilitas tetap tidak dapat dijelaskan oleh model ini, kemungkinan disebabkan oleh faktor-faktor eksternal yang tidak dipertimbangkan dalam penelitian ini.

Tabel 4.3. Hasil Uji Cox dan Snell R-Square dan Nagelkerke R-Square

Ringkasan Model			
Langkah	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	181.347 ^a	.567	.757

Uji simultan. Uji Simultan bertujuan untuk menilai dampak dari faktor-faktor independen terhadap variabel dependen (Bekuma et al., 2023). Analisis ini mengacu pada Tabel 4.4, yang memaparkan Omnibus Tests of Model Coefficients. Hasil dari uji F, seperti yang tercantum pada Tabel 4.4, menunjukkan bahwa nilai p-value adalah 0,00, lebih kecil daripada tingkat signifikansi yang telah ditentukan sebesar 0,005. Oleh karena itu, kita menolak hipotesis nol (H0) dan menerima hipotesis alternatif (Ha). Hasil ini

mengindikasikan bahwa penerimaan IUTF dipengaruhi secara signifikan oleh dampak kumulatif dari 22 variabel independen.

Tabel 4.4. Hasil Uji Simultan

Uji Omnibus Koefisien Model				
		Chi-kuadrat	df	Sig.
Langkah 1	Langkah	278.964	22	.000
	Blokir	278.964	22	.000
	Model	278.964	22	.000

Uji parsial. Untuk mengevaluasi dampak parsial variabel independen terhadap variabel dependen, para peneliti menyelidiki nilai signifikan dari variabel yang tercantum dalam tabel persamaan (Ekinci et al., 2022), yaitu pada penelitian ini disajikan pada Tabel 4.5. Penerimaan hipotesis bergantung pada variabel independen yang signifikan memengaruhi variabel dependen (Zhao et al., 2023). Dengan memperhatikan hasil uji parsial pada Tabel 4.5, maka diperoleh model regresi logistik biner untuk Adopsi inovasi *urban farming* pada masyarakat perkotaan di Makassar, sebagaimana disajikan pada persamaan 9.

$$Y = \ln \left[\frac{P}{P-1} \right] = -4.850 + 3.393KE - 0.714ED + 3.566IO + 0.742CA + 1.896UR - 0.342AR + 1.496ES + 1.134OU \quad (9)$$

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel pengetahuan dan pengalaman bercocok tanam (KE), keterlibatan dalam organisasi *urban farming* (IO), kontinuitas penerimaan informasi inovasi *urban farming* (CA), *urban farming* berperan dalam peralihan pekerjaan (UR), dukungan lingkungan (ES) dan observasi teknologi *urban farming* (OU) memiliki dampak positif pada adopsi inovasi *urban farming* di kota makassar. Meskipun pendidikan dan pengalaman bercocok tanam (ED) memiliki dampak yang relatif rendah, akan tetapi masih memiliki implikasi penting dalam pemahaman adopsi inovasi *urban farming*. Demikian juga dengan ketersediaan sumber daya untuk implementasi inovasi *urban farming* (AR) memiliki dampak yang relatif rendah pula, di mana ketika sumber daya langka diperlukan, kemungkinan adopsi cenderung lebih rendah. Hasil ini menyoroti pentingnya faktor-faktor sosial, pendidikan, dan media dalam mendorong adopsi inovasi *urban farming* di kota makassar dan memberikan panduan bagi pengembangan kebijakan atau program untuk meningkatkan adopsi teknologi berkelanjutan di komunitas tersebut.

Uji kecocokan model. Hasil uji Hosmer dan Lemeshow pada Tabel 4.6 menunjukkan bahwa model regresi logistik yang digunakan dalam penelitian ini sesuai dengan data yang ada. Nilai p-value yang dihasilkan (0,986) melebihi tingkat signifikansi 0,05, menunjukkan bahwa Model Fit statistik dapat diterima. Oleh karena itu, model regresi logistik ini cocok untuk digunakan dalam pemeriksaan lebih lanjut. variabel-variabel yang diselidiki dalam penelitian ini, termasuk pendidikan (ED), tingkat pengetahuan dan pengalaman bercocok tanam (KE), persepsi tentang manfaat ekonomi (EB), dan karakteristik terkait lainnya, dapat dianggap sebagai indikator yang dapat diandalkan untuk menjelaskan adopsi *urban farming* oleh responden.

Tabel 4.5. Hasil Uji Parsial (Uji Wald)

A. Hasil Pengujian Secara Parsial						
Variabel dalam Persamaan: Variabel Dependen = Inovasi Teknologi Adopsi <i>Urban farming</i>						
Variabel Independen	B	SE.	Wald	df	Sig.	Exp (B)
Umur (AG)	0.267	0.184	2.099	1	0.147	1.306
Pengetahuan dan Pengalaman bercocok tanam (KE)	3.393	0.559	36.872	1	0.000***	29.744
Jumlah anggota keluarga (NF)	0.510	0.271	3.526	1	0.060	1.665
Pendidikan (ED)	-0.714	0.322	4.928	1	0.026**	0.490
Pendapatan (IC)	-0.430	0.248	3.002	1	0.083	0.650
Pekerjaan (EM)	-0.243	0.185	1.735	1	0.188	0.784
Sumber informasi (SI)	0.228	0.183	1.549	1	0.213	1.257
Keterlibatan dalm organisasi /komunitas <i>urban farming</i> (IO)	3.566	0.683	27.254	1	0.000***	35.365
Kontinuitas Penerimaan Informasi inovasi <i>urban farming</i> (CA)	0.742	0.245	9.184	1	0.002***	2.101
Manfaat Ekonomi (EB)	-0.474	0.296	2.554	1	0.110	0.623
<i>Urban farming</i> berperan dalam Peralihan Pekerjaan (UR)	1.896	0.631	9.034	1	0.003***	6.659
Ketergantungan Pasokan Makanan dari Luar berkurang (RD)	-0.189	0.306	0.382	1	0.536	0.828
Kesesuaian inovasi <i>urban farming</i> dengan Lingkungan Perkotaan (SE)	0.645	0.358	3.238	1	0.072	1.905
Keseuaian Pengembangan <i>Urban farming</i> dengan Inovatif dan Infrastruktur Perkotaan (UI)	-0.326	0.302	1.163	1	0.281	0.722
inovasi <i>urban farming</i> berperan dalam memenuhi kebutuhan masyarakat perkotaan (CM)	-0.023	0.176	0.017	1	0.895	0.977
Kompleksitas aplikasi teknologi (CT)	-0.149	0.264	0.319	1	0.572	0.861
Ketersediaan Sumber Daya untuk Implementasi inovasi <i>urban farming</i> (AR)	-0.342	0.151	5.115	1	0.024**	0.710
Intensitas Waktu (TI)	-0.100	0.278	0.128	1	0.720	0.905
Kemampuan Finansial untuk Implementasi inovasi <i>urban farming</i> (FC)	-0.447	0.248	3.251	1	0.071	0.639
Dukungan Keluarga dan Lingkungan (ES)	1.496	0.302	24.488	1	0.000***	4.463
Ketertarikan dan Motivasi dalam Praktik <i>urban farming</i> (IM)	-0.275	0.256	1.149	1	0.284	0.760
Ketersediaan Sumber Daya untuk Implementasi inovasi <i>urban farming</i> (OU)	1.134	0.569	3.973	1	0.046**	3.110
Konstan	-4.850	2.761	3.085	1	0.079	0.008

Model ini secara akurat mencerminkan bagaimana elemen-elemen ini memengaruhi kecenderungan individu untuk menggunakan teknologi *urban farming*. Statistik *chi-square* dan nilai *p-value* yang sesuai menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara hasil yang diamati dan hasil yang diharapkan seperti yang diprediksi oleh model. oleh karena itu, model ini dapat digunakan untuk memeriksa dan memahami variabel-variabel yang memengaruhi adopsi *urban farming* dalam lingkup penelitian ini.

Tabel 4.1 Hasil Uji Kecocokan Model

Uji Hosmer dan Lemeshow			
Langkah	Chi-kuadrat	df	Sig.
1	1.812	8	.986

4.4.3 Interpretasi Odds Ratio (OR)

Odds Ratio (OR) adalah metrik statistik dalam analisis regresi logistik biner yang mengukur hubungan antara variabel independen dan probabilitas terjadinya peristiwa dalam variabel dependen. Nilai OR mengindikasikan sejauh mana perubahan satu unit dalam variabel independen memengaruhi probabilitas kejadian variabel dependen. Pada Tabel 4.5 disajikan nilai $\text{Exp}(B)$, yaitu nilai eksponensial dari koefisien beta (OR), yang menggambarkan kekuatan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Analisis signifikansi variabel independen akan dilakukan untuk menjelaskan pengaruhnya lebih lanjut (Chen et al., 2010; Ospina et al., 2012).

Pengaruh pengetahuan dan pengalaman bercocok tanam (KE) terhadap Adopsi inovasi *urban farming*. Nilai odds ratio Variabel Pengetahuan dan Pengalaman Bercocok Tanam (KE) berpengaruh positif dan signifikan terhadap adopsi inovasi *urban farming*. Pengaruh ini ditunjukkan oleh nilai odds ratio sebesar 29,744 dan nilai estimasinya sebesar 3,393. Angka ini menjelaskan bahwa mereka yang memiliki pengetahuan dan pengalaman bercocok tanam *urban farming* cenderung lebih besar peluangnya mengadopsi inovasi *urban farming*. Bahkan pada penelitian ini variabel ini menunjukkan pengaruh yang sangat kuat, yaitu jika Variabel-KE meningkat 1 kali lipat, maka mereka yang memiliki pengetahuan dan pengalaman bercocok tanam memiliki kecenderungan mengadopsi inovasi *urban farming* 29,744 kali lipat, dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki pengalaman tersebut, dengan asumsi variabel lain ceteris paribus (konstan).

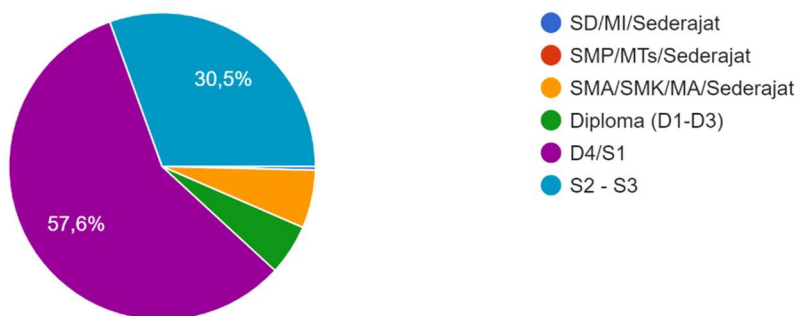
Fakta empiris menunjukkan bahwa karakteristik masyarakat, seperti kesadaran tentang manfaat inovasi *urban farming*, keterampilan berkebun yang diperoleh dari pengalaman, dan pemahaman tentang pentingnya *urban farming*, memainkan peran penting dalam keputusan untuk mengadopsi teknologi ini. Di Kota Makassar, tingkat pengalaman berkebun perkotaan telah menjadi salah satu faktor kunci yang mendorong adopsi inovasi *urban farming*. Individu yang telah memiliki pengalaman berkebun sebelumnya cenderung lebih terbuka terhadap adopsi teknologi baru karena mereka sudah memiliki dasar keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk mengintegrasikan inovasi ini ke dalam praktik sehari-hari.

Penelitian oleh Al Mamun et al. (2023), Bojago dan Abrham. (2023) menunjukkan bahwa pengalaman secara substansial memengaruhi kecenderungan individu untuk menggunakan teknologi baru. Pengalaman memberikan keuntungan dalam bentuk pengetahuan praktis, yang tidak hanya mengurangi kurva pembelajaran tetapi juga meningkatkan kepercayaan diri dalam mengelola teknologi baru. Dengan demikian, komunitas yang lebih berpengalaman dalam berkebun perkotaan lebih mungkin melihat manfaat langsung dari adopsi inovasi *urban farming*, seperti peningkatan hasil panen, efisiensi waktu, dan keberlanjutan lingkungan.

Selain itu, kesadaran akan manfaat sosial dan ekonomi dari *urban farming*, seperti peningkatan keamanan pangan, penghematan biaya, dan peningkatan estetika lingkungan, juga memotivasi masyarakat untuk mengadopsi inovasi ini. Oleh karena itu, strategi untuk meningkatkan adopsi inovasi *urban farming* di Makassar sebaiknya melibatkan pelatihan dan pendidikan yang menekankan pada pengalaman praktis serta

penyebaran informasi mengenai manfaat jangka panjang *urban farming*, sehingga dapat mendorong lebih banyak individu untuk berpartisipasi aktif dalam gerakan ini.

Pengaruh pendidikan (ED) terhadap Adopsi inovasi *urban farming*. Variabel Pendidikan (Variabel-ED) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap adopsi inovasi *urban farming*. Pengaruh ini ditunjukkan dengan nilai OR sebesar 0,490 dan nilai estimasinya sebesar -0,714. Angka ini menjelaskan bahwa semakin tinggi pendidikan (ED) maka peluang mengadopsi inovasi *urban farming* lebih kecil. Ini berarti bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, kemungkinan mereka untuk mengadopsi inovasi dalam *urban farming* justru cenderung menurun. Pengaruh negatif ini ditunjukkan oleh nilai Odds Ratio (OR) sebesar 0,490, yang menunjukkan bahwa orang dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi memiliki kemungkinan 49% lebih kecil untuk mengadopsi inovasi *urban farming* dibandingkan dengan mereka yang berpendidikan lebih rendah. Selain itu, nilai estimasi sebesar -0,714 menegaskan kekuatan dan arah hubungan negatif ini, di mana setiap peningkatan dalam tingkat pendidikan terkait dengan penurunan dalam adopsi inovasi *urban farming*. Kondisi pendidikan responden dapat dilihat pada Gambar 4.5.



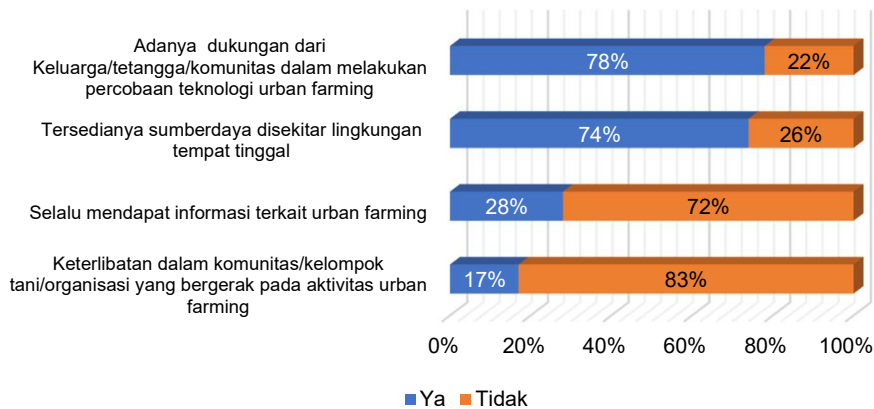
Gambar 4.5. Kondisi Pendidikan Responden pada Lokasi Penelitian

Fakta empirik di atas menunjukkan bahwa mereka yang memiliki pendidikan lebih tinggi kemungkinan memiliki hambatan atau kendala dalam adopsi inovasi *urban farming*. Mereka yang lebih terdidik memiliki preferensi pekerjaan yang lebih luas tentang alternatif pekerjaan yang dapat dilakukannya. Mereka juga cenderung lebih kritis terhadap inovasi dan teknologi baru, dan mungkin lebih mempertimbangkan risiko dan konsekuensi sebelum memutuskan mengadopsi sesuatu, sehingga mereka cenderung kurang mengadopsi teknologi inovasi *urban farming*. Menurut Riddell & Song (2012) korelasi positif antara tingkat pendidikan dan tingkat adopsi teknologi tidak selalu mencerminkan efek kausalitas yang sebenarnya dari pendidikan terhadap adopsi teknologi. Ada banyak faktor lain yang mungkin memengaruhi hubungan antara pendidikan dan adopsi teknologi, seperti preferensi individu, akses ke sumber daya, konteks sosial, dan budaya.

Pengaruh keterlibatan dalam organisasi *urban farming* (IO) terhadap adopsi inovasi *urban farming*. Variabel Keterlibatan dalam Organisasi *urban farming* (IO) berpengaruh positif dan signifikan terhadap adopsi inovasi *urban farming*. Pengaruh ini

ditunjukkan dengan nilai OR sebesar 35,365 dan nilai estimasi sebesar 3,566, yang menjelaskan bahwa mereka yang terlibat dalam organisasi *urban farming* memiliki peluang yang jauh lebih besar untuk mengadopsi inovasi pertanian dibandingkan dengan yang tidak terlibat. Dalam penelitian ini, pengaruh positif ini ditunjukkan oleh nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 35,365, yang mengindikasikan bahwa individu yang terlibat dalam organisasi *urban farming* memiliki peluang yang jauh lebih tinggi untuk mengadopsi inovasi dibandingkan dengan mereka yang tidak terlibat. Nilai estimasi sebesar 3,566 semakin memperkuat hubungan positif ini, menunjukkan bahwa keterlibatan dalam organisasi *urban farming* secara signifikan meningkatkan kecenderungan seseorang untuk mengadopsi inovasi *urban farming*. (Gambar 4.6).

Komunitas yang dimaksud meliputi kelompok wanita tani, yang memainkan peran penting dalam mendorong inovasi pertanian, serta komunitas *urban farming* lainnya seperti Makassar Berkebun. Keterlibatan dalam komunitas-komunitas ini memberikan akses kepada para anggotanya terhadap pengetahuan, sumber daya, dan dukungan yang dapat memfasilitasi adopsi teknologi dan praktik pertanian baru. Dengan demikian, peningkatan partisipasi dalam organisasi dan komunitas *urban farming* dapat menjadi kunci untuk mempercepat adopsi inovasi pertanian di lingkungan perkotaan. Fakta ini menyoroti peran penting organisasi pertanian sebagai pendorong utama dalam memfasilitasi adopsi inovasi di lingkungan perkotaan. Untuk meningkatkan adopsi inovasi pertanian, strategi yang efektif adalah meningkatkan partisipasi masyarakat dalam organisasi pertanian melalui edukasi, pelatihan, dan pembentukan jaringan komunitas. Meskipun mayoritas responden saat ini tidak terlibat, peningkatan keterlibatan dapat memiliki dampak positif yang signifikan dalam mempromosikan *urban farming* dan memperkuat ketahanan pangan di lingkungan perkotaan.



Gambar 4.6. Respon Responden Terkait Ketersediaan Sumber Daya, Akses Informasi dan Keterlibatan Komunitas dalam *Urban Farming*

Fakta empiris menunjukkan bahwa keterlibatan dalam organisasi *urban farming* memberikan akses lebih baik terhadap pengetahuan, sumber daya, dan dukungan sosial, yang secara positif memengaruhi kesiapan dan motivasi individu dalam mengadopsi inovasi pertanian. Menurut beavers et al. (2021) dan schmidt et al. (2015),

partisipasi aktif masyarakat dalam komunitas berperan penting dalam memfasilitasi perubahan perilaku dan adopsi praktik inovatif. Ini menekankan peran jaringan sosial dan kolaborasi dalam mendorong adopsi inovasi *urban farming*, dengan potensi untuk meningkatkan ketahanan pangan dan mendukung kelestarian lingkungan di wilayah perkotaan.

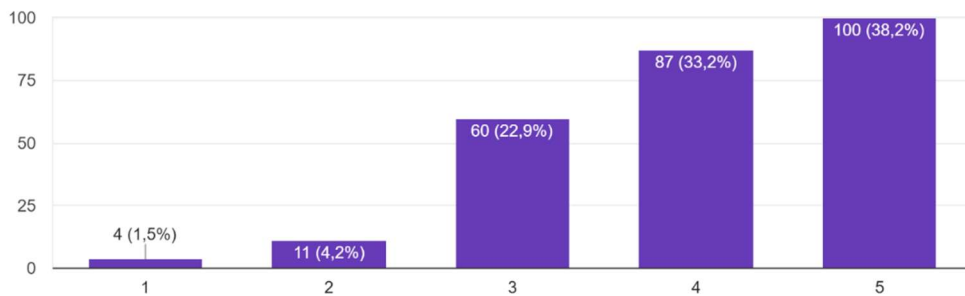
Pengaruh kontinuitas penerimaan informasi inovasi *urban farming* (CA) terhadap adopsi inovasi *urban farming*. Variabel kontinuitas penerimaan informasi inovasi *urban farming* (CA) berpengaruh positif dan signifikan terhadap adopsi inovasi *urban farming*. Pengaruh ini ditunjukkan dengan nilai OR sebesar 2,101 dan estimasi sebesar 0,742, yang menunjukkan bahwa variabel kontinuitas penerimaan informasi inovasi *urban farming* (CA) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap adopsi inovasi *urban farming*. Ini berarti bahwa semakin konsisten seseorang menerima informasi terkait inovasi *urban farming*, semakin besar kemungkinan mereka untuk mengadopsi inovasi tersebut. Pengaruh positif ini ditunjukkan oleh nilai Odds Ratio (OR) sebesar 2,101, yang menunjukkan bahwa orang yang terus-menerus mendapatkan informasi mengenai inovasi *urban farming* cenderung lebih mungkin mengadopsi inovasi tersebut dibandingkan dengan mereka yang kurang mendapatkan informasi. Nilai estimasi sebesar 0,742 memperkuat hubungan ini, menandakan bahwa kontinuitas dalam penerimaan informasi berperan penting dalam mendorong adopsi inovasi *urban farming*. (Gambar 4.6). Kondisi ini menunjukkan bahwa akses informasi yang berkelanjutan dan konsisten tentang *urban farming* adalah kunci untuk meningkatkan adopsi inovasi, yang menunjukkan pentingnya membangun saluran informasi yang efektif dan dapat diakses oleh masyarakat. Mengembangkan program edukasi dan pelatihan yang terus-menerus serta memanfaatkan platform digital dan media sosial dapat membantu menyebarkan informasi secara luas dan berkelanjutan, memastikan lebih banyak orang mendapatkan informasi yang mereka butuhkan.

Fakta empiris menunjukkan bahwa mereka yang secara rutin dan terus-menerus menerima informasi tentang inovasi *urban farming* memiliki kecenderungan yang jauh lebih besar untuk memutuskan mengadopsi teknologi inovasi *urban farming*. Hal ini menunjukkan kontribusi kuat dari informasi berkelanjutan dalam membentuk persepsi dan motivasi individu terhadap adopsi inovasi *urban farming*. Menurut fan et al. (2022) dan Iago et al. (2022), pendidikan berkelanjutan dan akses informasi memainkan peran penting dalam membentuk pola adopsi dalam komunitas. Oleh karena itu, menjaga kelangsungan penyediaan informasi tentang inovasi *urban farming* dapat dianggap sebagai strategi efektif dalam meningkatkan adopsi teknologi inovasi *urban farming*, sehingga dapat memberikan dampak positif terhadap ketahanan pangan dan keberlanjutan lingkungan di wilayah perkotaan.

Pengaruh *urban farming* dalam peralihan pekerjaan (UR) terhadap adopsi inovasi *urban farming*. Variabel *urban farming* berperan dalam peralihan pekerjaan (UR) berpengaruh positif dan signifikan terhadap adopsi inovasi *urban farming*. Pengaruh ini ditunjukkan dengan nilai OR sebesar 6,659 dengan nilai estimasi 1,896. Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel peran *urban farming* dalam peralihan pekerjaan (UR) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap adopsi inovasi *urban farming*. Ini berarti bahwa semakin besar peran *urban farming* dalam membantu individu beralih pekerjaan, semakin besar kemungkinan mereka untuk mengadopsi inovasi dalam

urban farming. Pengaruh positif ini ditunjukkan oleh nilai Odds Ratio (OR) sebesar 6,659, yang menunjukkan bahwa individu yang merasakan manfaat *urban farming* dalam peralihan pekerjaan mereka memiliki kemungkinan yang lebih tinggi untuk mengadopsi inovasi dibandingkan dengan mereka yang tidak merasakan manfaat tersebut. Nilai estimasi sebesar 1,896 semakin menegaskan hubungan positif ini dan menunjukkan bahwa peran *urban farming* dalam mendukung peralihan pekerjaan secara signifikan mempengaruhi kecenderungan seseorang untuk mengadopsi inovasi *urban farming*.

Sesuai hasil survey pada Gambar 4.7 menggambarkan bahwa mayoritas masyarakat setuju atau sangat setuju bahwa *urban farming* memberikan peluang mata pencaharian. Hal ini menunjukkan bahwa banyak orang mengakui *urban farming* sebagai cara yang layak untuk menghasilkan pendapatan atau mendukung kehidupan mereka di daerah perkotaan.



Keterangan: 1-5: sangat tidak setuju sampai sangat setuju

Gambar 4.7. Respon Responden terhadap *Urban Farming* Berpeluang Pekerjaan di Perkotaan

Fakta empirik menunjukkan bahwa mereka yang melihat *urban farming* sebagai prospek pekerjaan yang menjanjikan lebih cenderung mengadopsi inovasi *urban farming*. Kesadaran akan potensi lapangan kerja dan pendapatan berkelanjutan yang ditawarkan oleh *urban farming* memainkan peran penting dalam memotivasi untuk mengadopsi teknologi ini. Temuan ini sejalan dengan penelitian stemmler & meemken (2023), yang menekankan pentingnya memahami peran *urban farming* dalam konteks lapangan kerja yang berkelanjutan. Oleh karena itu, penanaman kesadaran komprehensif tentang potensi lapangan kerja dan keuntungan ekonomi dari *urban farming* merupakan faktor penting dalam meningkatkan tingkat adopsi inovasi *urban farming*.

Pengaruh ketersediaan sumber daya untuk implementasi inovasi *urban farming* (AR) terhadap adopsi inovasi *urban farming*. Variabel ketersediaan sumber daya untuk implementasi inovasi *urban farming* (AR) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap adopsi inovasi *urban farming*. Pengaruh ini ditunjukkan dengan nilai OR sebesar 0,710 dengan nilai estimasi -0,342 menunjukkan bahwa variabel ketersediaan sumber daya untuk implementasi inovasi *urban farming* (AR) memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap adopsi inovasi *urban farming*. Ini berarti bahwa semakin terbatas ketersediaan sumber daya yang diperlukan untuk melaksanakan inovasi *urban farming*,

semakin kecil kemungkinan seseorang untuk mengadopsi inovasi tersebut. Pengaruh negatif ini ditunjukkan oleh nilai Odds Ratio (OR) sebesar 0,710, yang menunjukkan bahwa individu dengan ketersediaan sumber daya yang kurang memiliki kemungkinan yang lebih rendah untuk mengadopsi inovasi *urban farming* dibandingkan dengan mereka yang memiliki ketersediaan sumber daya yang lebih baik. Nilai estimasi sebesar -0,342 memperkuat hubungan negatif ini, menunjukkan bahwa kekurangan sumber daya untuk implementasi berperan signifikan dalam menghambat adopsi inovasi *urban farming*.

Fakta empirik menunjukkan bahwa 76% responden menyatakan bahwa sumber daya untuk implementasi inovasi *urban farming* tersedia di lingkungan sekitar mereka, sedangkan 24% responden melaporkan bahwa sumber daya tersebut tidak tersedia (Gambar 4.6). Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar individu merasa bahwa ketersediaan sumber daya bukanlah masalah utama dalam adopsi inovasi *urban farming*. Sebaliknya, mereka yang memiliki ketersediaan sumber daya merasa tidak perlu mengadopsi inovasi ini karena mereka menganggap manfaat yang diperoleh tidak sebanding dengan upaya yang diperlukan, seperti waktu, tenaga, atau perubahan dalam rutinitas mereka.

Pengelolaan persepsi terkait dengan ketersediaan sumber daya serta strategi komunikasi dan penyuluhan yang efektif mungkin diperlukan untuk mengatasi hambatan yang timbul akibat persepsi ini. Upaya untuk membentuk persepsi positif dan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang manfaat inovasi *urban farming*, bahkan ketika sumber daya sudah tersedia, dapat memotivasi adopsi yang lebih luas di komunitas.

Pengaruh dukungan lingkungan (ES) terhadap adopsi inovasi *urban farming*. Variabel dukungan lingkungan (ES) terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap adopsi inovasi *urban farming*. Dalam penelitian ini, nilai Odds Ratio (OR) sebesar 4,463 dan estimasi 1,496 menunjukkan bahwa variabel dukungan lingkungan (ES) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap adopsi inovasi *urban farming*. Ini berarti bahwa semakin besar dukungan yang diterima dari lingkungan sekitar—seperti komunitas, pemerintah, atau lembaga terkait—semakin besar kemungkinan seseorang untuk mengadopsi inovasi dalam *urban farming*. Pengaruh positif ini ditunjukkan oleh nilai Odds Ratio (OR) sebesar 4,463, yang menunjukkan bahwa individu yang mendapatkan dukungan lingkungan yang kuat memiliki peluang yang jauh lebih besar untuk mengadopsi inovasi dibandingkan dengan mereka yang tidak mendapatkan dukungan tersebut. Nilai estimasi sebesar 1,496 juga memperkuat hubungan positif ini, menunjukkan bahwa dukungan lingkungan memainkan peran penting dalam mendorong adopsi inovasi *urban farming*.

Fakta empiris menunjukkan bahwa 78% responden merasakan adanya dukungan dari keluarga, tetangga, atau komunitas dalam melakukan percobaan teknologi *urban farming*, sedangkan 22% tidak merasakannya (Gambar 4.6). Dukungan lingkungan sekitar, termasuk dukungan sosial dalam bentuk informasi, bantuan, atau dukungan moral, memainkan peran penting dalam mendorong adopsi inovasi ini.

Temuan ini dapat dijustifikasi dengan teori jejaring sosial dan norma sosial, di mana dukungan dari lingkungan dapat meningkatkan rasa percaya diri individu dalam mencoba hal baru dan mengurangi persepsi risiko yang mungkin terkait dengan adopsi teknologi.

Studi oleh menunjukkan bahwa jejaring sosial, interaksi sosial, dan kepatuhan terhadap norma sosial dapat menggalang dukungan dari berbagai segmen masyarakat, yang pada gilirannya mempengaruhi keputusan individu untuk mengadopsi inovasi. Dengan demikian, tingkat dukungan yang tinggi mencerminkan kemampuan komunitas untuk saling mendukung dan bersatu dalam mengadopsi inovasi seperti *urban farming*. Dukungan sosial dapat berfungsi sebagai pendorong motivasi dan penjamin sosial bagi individu yang ragu-ragu untuk mengadopsi teknologi baru, sehingga menciptakan lingkungan yang kondusif bagi adopsi inovasi *urban farming*.

Pengaruh observasi teknologi *urban farming* (OU) terhadap adopsi inovasi *urban farming*. Variabel observasi teknologi *urban farming* (OU) berpengaruh positif dan signifikan terhadap adopsi inovasi *urban farming*. Pengaruh ini ditunjukkan dengan nilai *or* sebesar 3,110 dengan nilai estimasi 1,134. Angka ini menunjukkan bahwa variabel observasi teknologi *urban farming* (OU) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap adopsi inovasi *urban farming*. Ini berarti bahwa semakin sering seseorang mengamati atau memantau penggunaan teknologi dalam *urban farming*, semakin besar kemungkinan mereka untuk mengadopsi inovasi dalam bidang ini. Pengaruh positif ini ditunjukkan oleh nilai Odds Ratio (OR) sebesar 3,110, yang menunjukkan bahwa individu yang aktif mengamati teknologi *urban farming* memiliki peluang yang lebih tinggi untuk mengadopsi inovasi dibandingkan dengan mereka yang kurang melakukan observasi. Nilai estimasi sebesar 1,134 juga menegaskan hubungan positif ini, menunjukkan bahwa pengamatan terhadap teknologi berperan penting dalam mendorong adopsi inovasi *urban farming*.

Fakta empirik menunjukkan bahwa mereka yang melakukan observasi teknologi *urban farming* melalui media memengaruhi keputusan mereka untuk mengadopsi inovasi *urban farming*. Observasi ini sangat penting untuk membangun kesadaran dan pemahaman tentang teknologi *urban farming* dalam mendukung upaya untuk menciptakan ketahanan pangan dan menjaga keberlanjutan lingkungan di wilayah perkotaan. Dengan kata lain, semakin banyak orang yang mengamati dan memahami teknologi *urban farming*, semakin besar potensi adopsi inovasi *urban farming* di komunitas tersebut. Menurut kabir et al. (2023) bahwa observasi melalui cerita media yang memberikan contoh sukses tentang individu atau kelompok yang telah berhasil menerapkan inovasi *urban farming* secara efektif dapat menjadi inspirasi bagi masyarakat untuk mengikuti jejak mereka.

Implikasi kebijakan keberlanjutan manajemen aplikasi inovasi *urban farming*. Temuan penelitian ini memiliki implikasi kebijakan yang signifikan (table 2.7). Pertama, studi ini menyoroti perlunya inisiatif pendidikan dan pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan dan keahlian masyarakat perkotaan dalam inovasi *urban farming*. Upaya-upaya ini akan berkontribusi dalam meningkatkan pemahaman dan kemahiran mereka dalam praktik-praktik inovasi *urban farming*. Kedua, penelitian ini menggarisbawahi pentingnya kampanye promosi yang kuat untuk meningkatkan kesadaran masyarakat perkotaan akan manfaat yang terkait dengan inovasi *urban farming*. Kampanye semacam itu akan membantu menyebarkan informasi dan mendorong partisipasi yang lebih besar dalam kegiatan inovasi *urban farming*. Terakhir, temuan ini menunjukkan bahwa dukungan finansial dari pemerintah sangat penting untuk memfasilitasi investasi inovasi *urban farming*. Dukungan ini akan menyediakan sumber daya dan insentif yang

diperlukan bagi individu dan organisasi untuk terlibat dalam proyek-proyek inovasi *urban farming*, mendorong pertumbuhan dan perkembangan. Sebagai kesimpulan, implikasi kebijakan yang diperoleh dari penelitian ini menekankan pentingnya inisiatif pendidikan dan pelatihan, kampanye promosi yang komprehensif, dan dukungan keuangan dari pemerintah dalam mempromosikan inovasi *urban farming* di kalangan penduduk perkotaan.

Selain itu, membina keterlibatan masyarakat secara aktif dan membangun kerangka kerja peraturan yang mendukung sangat penting untuk mendorong penerapan teknologi *urban farming* secara luas. Investigasi lebih lanjut dapat mengeksplorasi variabel-variabel psikologis yang memengaruhi pilihan individu untuk menggunakan sistem teknologi informasi yang ramah pengguna (inovasi *urban farming*), termasuk motivasi, persepsi risiko, dan sikap. Hal ini akan memfasilitasi pengembangan taktik yang lebih manjur untuk mempromosikan adopsi inovasi *urban farming* di lingkungan perkotaan.

Studi ini juga menyoroti pentingnya merangkul pendekatan komprehensif untuk mengembangkan lebih lanjut teknologi *urban farming* yang berkelanjutan. Selain dari sisi akademis, penelitian tambahan memiliki potensi untuk membantu pemerintah dan organisasi terkait dalam merumuskan strategi nyata yang secara efektif mendukung perluasan industri *urban farming* dan mengatasi tantangan pengangguran di perkotaan secara berkelanjutan. Oleh karena itu, melakukan penelitian tambahan tentang penggunaan inovasi *urban farming* akan berkontribusi pada kemajuan metode *urban farming* yang berkelanjutan dan memiliki potensi untuk menghasilkan keuntungan ekonomi, sosial, dan lingkungan yang lebih baik bagi penduduk perkotaan.

Tabel 4.2. Hasil Regresi dan Implikasi Kebijakan untuk *Urban Farming*

A. Variabel dependent Y = Adopsian inovasi <i>urban farming</i> dimana: 1 = mengadopsi inovasi <i>urban farming</i>; 0 = tidak mengadopsi inovasi <i>urban farming</i>				
B. Variabel Independent	Hipotesis yang Diharapkan	Hasil Regresi	Konfirmasi	Manajemen dan Implikasi Kebijakan <i>urban farming</i>
G	+ / Sig	+ / Insig	UC	Na
KE	+ / Sig	+ / Sig.	C	Pemerintah mengembangkan program pelatihan berkebun perkotaan yang ditujukan untuk masyarakat
NF	+ / Sig	+ / Insig.	UC	Na
ED	+ / Sig	- / Sig.	C	Pemerintah bekerja sama dengan lembaga pendidikan dengan memasukkan <i>urban farming</i> dalam kurikulum pendidikan atau mengadakan program edukasi khusus, masyarakat, dan komunitas lokal untuk meningkatkan kesadaran tentang <i>urban farming</i> .
IC	+ / Sig	- / Insig.	UC	Na
EM	+ / Sig	- / Insig.	UC	Na
SI	+ / Sig	+ / Insig	UC	Na
IO	+ / Sig	+ / Sig	C	Pemerintah memberikan insentif kepada organisasi atau komunitas yang fokus pada <i>urban farming</i> serta memfasilitasi pertukaran pengetahuan antara anggota organisasi <i>urban farming</i> untuk mengoptimalkan praktik berkebun perkotaan
CA	+ / Sig	+ / Sig.	C	Kampanye informasi berkelanjutan melalui media sosial, papan iklan, atau pertemuan komunitas
EB	+ / Sig	- / Insig	UC	Na
UR	+ / Sig	+ / Sig.	C	Pemerintah dapat bekerja sama dengan lembaga pelatihan kerja dan organisasi terkait untuk menciptakan program pelatihan yang fokus pada pekerjaan di bidang <i>urban farming</i>
RD	+ / Sig	- / Insig.	UC	Na
SE	+ / Sig	+ / Insig.	UC	Na
UI	+ / Sig	- / Insig.	UC	Na
CM	+ / Sig	- / Insig.	UC	Na
CT	+ / Sig	- / Insig.	UC	Na
AR	+ / Sig	- / Sig.	C	Pemerintah memastikan ketersediaan sumber daya <i>urban farming</i> serta mempromosikan praktik <i>urban farming</i> yang sederhana dan hemat sumber daya bagi masyarakat dengan keterbatasan sumber daya.
TI	+ / Sig	- / Insig.	UC	Na
FC	+ / Sig	- / Insig	UC	Na
ES	+ / Sig	+ / Sig.	C	Masyarakat dan pemerintah menggalang masyarakat, organisasi, dan sektor swasta, untuk mendukung program-program inovatif dalam <i>urban farming</i> .
IM	+ / Sig	- / Insig.	UC	Na
OU	+ / Sig	+ / Sig	C	Pemerintah dapat menggunakan media dan platform komunikasi untuk menyebarkan cerita sukses tentang <i>urban farming</i>

Sig.= Signifikan; Insig.= Tidak Signifikan; C = Dikonfirmasi; UC = Belum dikonfirmasi; NA = Tidak Berlaku

4.5 Kesimpulan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor penentu yang memengaruhi adopsi inovasi teknologi *urban farming* (inovasi *urban farming*). Data primer dikumpulkan melalui survei terstruktur dari 334 responden yang dipilih secara acak di 14 kecamatan di kota makassar. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan regresi logistik biner untuk mengetahui faktor-faktor signifikan yang memengaruhi adopsi. Hasil penelitian menunjukkan delapan variabel signifikan yang memengaruhi adopsi inovasi *urban farming*. Variabel-variabel tersebut adalah pengetahuan dan pengalaman dalam *urban farming* (KE), pendidikan (ED), keterlibatan dalam organisasi *urban farming* (IO), kontinuitas penerimaan informasi inovasi *urban farming* (CA), kepercayaan pada peran *urban farming* dalam transisi pekerjaan (UR), ketersediaan sumber daya untuk implementasi inovasi *urban farming* (AR), dukungan lingkungan (ES), dan pengamatan terhadap teknologi *urban farming* (OU). Oleh karena itu, temuan dari penelitian ini mengkonfirmasi bahwa enam dari delapan parameter dari kerangka kerja rogers secara signifikan memengaruhi adopsi inovasi *urban farming*. Keenam parameter yang signifikan tersebut adalah karakteristik personal, perilaku komunikasi, keuntungan relatif, kompleksitas, uji coba, dan observasi. Sementara itu, dua parameter lainnya (faktor sosial ekonomi dan kompatibilitas) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap adopsi inovasi *urban farming*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan aktif dalam organisasi *urban farming*, seperti Kelompok Wanita Tani (KWT) atau komunitas lain yang aktif dalam *urban farming*, secara signifikan memengaruhi adopsi inovasi. Anggota yang terlibat intensif menunjukkan tingkat adopsi yang lebih tinggi berkat manfaat dari pelatihan dan dukungan komunitas. Pengalaman praktis dalam berkebun, pengetahuan terkait *urban farming* dari pendidikan formal dan non-formal, kontinuitas penerimaan informasi, kepercayaan bahwa *urban farming* dapat menjadi mata pencaharian, dan ketersediaan sumber daya juga berperan penting. Responden yang aktif mencari informasi dan memiliki akses ke sumber daya seperti lahan dan peralatan lebih cepat mengadopsi teknologi baru.

Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa faktor individu memegang peranan penting dalam mendukung program *urban farming*. Dukungan teknis dan pendampingan dari pemerintah diperlukan untuk memfasilitasi pertumbuhan *urban farming* yang berkelanjutan. Selain itu, dukungan finansial, infrastruktur, dan promosi yang gencar diperlukan untuk menciptakan lingkungan yang kondusif bagi adopsi *urban farming*. Rekomendasi utama untuk mendukung keberlanjutan *urban farming* mencakup penguatan program pelatihan dan pendidikan, pemberian insentif bagi organisasi *urban farming*, pelaksanaan kampanye informasi, serta penawaran pelatihan kerja di bidang *urban farming*. Pemerintah kota harus memastikan ketersediaan sumber daya, mendukung praktik hemat sumber daya, dan menggunakan media untuk membagikan kisah sukses *urban farming* guna meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat.

Studi ini menyoroti beberapa temuan penting dengan implikasi kebijakan yang relevan. Pertama, pentingnya kegiatan pendidikan dan pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat perkotaan dalam inovasi *urban farming*. Upaya ini akan membantu mereka untuk lebih memahami dan menjadi kompeten dalam

praktik-praktik inovasi *urban farming*. Kedua, studi ini menekankan pentingnya strategi promosi yang kuat untuk mempromosikan pengetahuan tentang manfaat inovasi *urban farming* di lingkungan perkotaan. Inisiatif semacam itu akan membantu dalam menyebarkan informasi dan mendorong lebih banyak partisipasi dalam kegiatan inovasi *urban farming*. Selain itu, studi ini juga menunjukkan bahwa dukungan finansial dari pemerintah sangat penting untuk memfasilitasi investasi inovasi *urban farming*. Dukungan ini akan menyediakan sumber daya dan insentif yang diperlukan bagi individu dan organisasi untuk terlibat dalam proyek-proyek inovasi *urban farming*, sehingga mendorong pertumbuhan dan perkembangan.

Secara metodologis, penelitian ini menunjukkan pendekatan analitis yang inovatif dengan memasukkan ide-ide seperti kompleksitas inovasi terbuka, rasionalitas terbatas, dan dukungan lingkungan untuk lebih memahami faktor-faktor yang memengaruhi adopsi inovasi *urban farming*. Dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya, keaslian utama dari penelitian ini adalah pendekatannya yang komprehensif dalam menganalisis faktor-faktor penentu yang memengaruhi adopsi inovasi *urban farming* di daerah perkotaan. Penelitian ini tidak hanya menganalisis informasi dan edukasi, tetapi juga elemen psikologis termasuk persepsi risiko dan motivasi, serta dukungan lingkungan dan kebijakan. Pendekatan holistik ini memberikan pengetahuan yang lebih dalam tentang dinamika adopsi inovasi *urban farming* dan meletakkan dasar bagi pembentukan kebijakan yang efektif untuk mendorong *urban farming* yang berkelanjutan.

4.6 Daftar Pustaka

- Abdoellah, O. S., Suparman, Y., Safitri, K. I., Mubarak, A. Z., Milani, M., Margareth, & Surya, L. (2023). *Between food fulfillment and income: Can urban agriculture contribute to both? Geography and Sustainability*, 4(2), 127–137. <https://doi.org/10.1016/J.GEOSUS.2023.03.001>.
- Adomi, A. A., Abdoulaye, T., Mohammed, A. B., Abdu, Z., Musa, S. A., & Baributsa, D. (2023). *Impact of improved hermetic storage on food insecurity and poverty of smallholder cowpea farmers in Northwestern Nigeria. Journal of Stored Products Research*, 100, 102042. <https://doi.org/10.1016/j.jspr.2022.102042>.
- Al Mamun, A., Naznen, F., Jingzu, G., & Yang, Q. (2023). *Predicting the intention and adoption of hydroponic farming among Chinese urbanites. Heliyon*, 9(3), e14420. <https://doi.org/10.1016/J.HELİYON.2023.E14420>.
- Appolloni, E., Orsini, F., Specht, K., Thomaier, S., Sanyé-Mengual, E., Pennisi, G., & Gianquinto, G. (2021). *The global rise of urban rooftop agriculture: A review of worldwide cases. Journal of Cleaner Production*, 296. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126556>.
- Audate, P. P., Cloutier, G., & Lebel, A. (2021). *The motivations of urban agriculture practitioners in deprived neighborhoods: A comparative study of Montreal and Quito. Urban Forestry & Urban Greening*, 62, 127171. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127171>.
- Beavers, A. W., Atkinson, A., Ma, W., & Alaimo, K. (2021). *Garden characteristics and types of program involvement associated with sustained garden membership in an*

- urban gardening support program. *Urban Forestry & Urban Greening*, 59, 127026. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127026>.
- Bekuma, T., Mamo, G., & Regassa, A. (2023). *Indigenous and improved adaptation technologies in response to climate change adaptation and barriers among smallholder farmers in the East Wollega Zone of Oromia, Ethiopia*. *Research in Globalization*, 6, 100110. <https://doi.org/10.1016/J.RESGLO.2022.100110>.
- Belachew, A., Mekuria, W., & Nachimuthu, K. (2020). *Factors influencing adoption of soil and water conservation practices in the northwest Ethiopian highlands*. *International Soil and Water Conservation Research*, 8(1), 80–89. <https://doi.org/10.1016/j.iswcr.2020.01.005>.
- Bojago, E., & Abraham, Y. (2023). *Small-scale irrigation (SSI) farming as a climate-smart agriculture (CSA) practice and its influence on livelihood improvement in Offa District, Southern Ethiopia*. *Journal of Agriculture and Food Research*, 12, 100534. <https://doi.org/10.1016/J.JAFR.2023.100534>.
- BPS-Statistic Indonesia. (2022). *Indonesia Central Bureau of Statistics, 2022*.
- Cairns, D. (2014). *The Conceptual Framework - The International Experience*. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2379002>.
- Caldas, L. C., & Christopoulos, T. P. (2023). *Social capital in urban agriculture initiatives*. *Revista de Gestao*, 30(1), 92–105. <https://doi.org/10.1108/REG-03-2021-0043/FULL/PDF>.
- Campbell, C. G., Delong, A. N., & Diaz, J. M. (2023). *Commercial urban agriculture in Florida: a qualitative needs assessment*. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 38. <https://doi.org/10.1017/S1742170522000370>.
- Chari, F., & Ngcamu, B. S. (2022). *Climate change and its impact on urban agriculture in Sub-Saharan Africa: A literature review*. In *Environmental and Socio-Economic Studies (Vol. 10, Issue 3, pp. 22–32)*. De Gruyter Open Ltd. <https://doi.org/10.2478/enviro-2022-0014>.
- Chen, H., Cohen, P., & Chen, S. (2010). *How Big is a Big Odds Ratio? Interpreting the Magnitudes of Odds Ratios in Epidemiological Studies*. <https://doi.org/10.1080/03610911003650383>, 39(4), 860–864. <https://doi.org/10.1080/03610911003650383>.
- de Mendonça, G. C., Costa, R. C. A., Parras, R., de Oliveira, L. C. M., Abdo, M. T. V. N., Pacheco, F. A. L., & Pissarra, T. C. T. (2022). *Spatial indicator of priority areas for the implementation of agroforestry systems: An optimization strategy for agricultural landscapes restoration*. *Science of The Total Environment*, 839, 156185. <https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2022.156185>.
- D.R. Cox, & E. J. Snell. (1989). *Analysis of Binary Data* (Second). Chapman & Hall /CRC.
- Ekinci, F., Yildizdas, D., Horoz, O. O., Arslan, I., Ozkale, Y., Yontem, A., & Ozkale, M. (2022). *Performance and analysis of four pediatric mortality prediction scores among critically ill children: A multicenter prospective observational study in four PICUs*. *Archives de Pédiatrie*, 29(6), 407–414. <https://doi.org/10.1016/J.ARCPED.2022.05.001>.
- Elander, I., Granberg, M., & Montin, S. (2021). *Governance and planning in a 'perfect storm': Securitising climate change, migration and Covid-19 in Sweden*. *Progress in Planning*. <https://doi.org/10.1016/J.PROGRESS.2021.100634>.
- Fan, L., Ge, Y., & Niu, H. (2022). *Effects of agricultural extension system on promoting conservation agriculture in Shaanxi Plain, China*. *Journal of Cleaner Production*, 380, 134896. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134896>.
- Gómez, C., Currey, C. J., Dickson, R. W., Kim, H. J., Hernández, R., Sabeh, N. C., Raudales, R. E., Brumfield, R. G., Laury-Shaw, A., Wilke, A. K., Lopez, R. G., & Burnett, S. E. (2019). *Controlled Environment Food Production for Urban*

- Agriculture*, *HortScience*, 54(9), 1448–1458.
<https://doi.org/10.21273/HORTSCI14073-19>
- Grigorescu, I., Popovici, E. A., Damian, N., Dumitraşcu, M., Sima, M., Mitrică, B., & Mocanu, I. (2022). *The resilience of sub-urban small farming in Bucharest Metropolitan Area in response to the COVID-19 pandemic*. *Land Use Policy*, 122. <https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2022.106351>.
- Hong, S.-K., Kim, J.-E., & Hong, S.-J. (2022). *Changes and Chaos in Islands and Seascapes: In Perspective of Climate, Ecosystem and Islandness*. *Journal of Marine and Island Cultures*, 11(1). <https://doi.org/10.21463/jmic.2022.11.1.01>.
- Hosmer, D. W., Jovanovic, B., & Lemeshow, S. (1989). *Best Subsets Logistic Regression*. *Biometrics*, 45(4), 1265–1270. <https://doi.org/10.2307/2531779>
- Islam, Z., Sabiha, N. E., & Salim, R. (2022). *Integrated environment-smart agricultural practices: A strategy towards climate-resilient agriculture*. *Economic Analysis and Policy*, 76, 59–72. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2022.07.011>.
- Kabir, K. H., Rahman, S., Hasan, M. M., Chowdhury, A., & Gow, G. (2023). *Facebook for Digital Agricultural Extension Services: The Case of Rooftop Gardeners in Bangladesh*. *Smart Agricultural Technology*, 100338. <https://doi.org/10.1016/J.ATECH.2023.100338>.
- Kyaw, T. Y., & Ng, A. K. (2017). *Smart Aquaponics System for Urban farming*. *Energy Procedia*, 143, 342–347. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.12.694>.
- Lago, A., dos Santos Amorim, G., Boscardin, M., Zucatto, L. C., & Spanevello, R. M. (2022). *Analyzing decision-making factors in the generational succession of rural youth*. *Journal of Co-Operative Organization and Management*, 10(2), 100187. <https://doi.org/10.1016/j.jcom.2022.100187>.
- Malila, B. P., Kaaya, O. E., Lusambo, L. P., Schaffner, U., & Kilawe, C. J. (2023). *Factors influencing smallholder Farmer's willingness to adopt sustainable land management practices to control invasive plants in northern Tanzania*. *Environmental and Sustainability Indicators*, 19, 100284. <https://doi.org/10.1016/J.INDIC.2023.100284>.
- Mashi, S. A., Inkani, A. I., & Oghenejabor, D. (2022). *Determinants of awareness levels of climate smart agricultural technologies and practices of urban farmers in Kuje, Abuja, Nigeria*. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102030>.
- McGinley, K. A., Gould, W. A., Álvarez-Berríos, N. L., Holupchinski, E., & Díaz-Camacho, T. (2022). *Ready or not? Hurricane preparedness, response, and recovery of farms, forests, and rural communities in the U.S. Caribbean*. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 82, 103346. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.103346>.
- Mohammed, K., Batung, E., Saaka, S. A., Kansanga, M. M., & Luginaah, I. (2023). *Determinants of mechanized technology adoption in smallholder agriculture: Implications for agricultural policy*. *Land Use Policy*, 129, 106666. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2023.106666>.
- Na, N. J. D. ge. (1991). *A note on a general definition of the coefficient of determination*. *Biometrika*, 78(3), 691–692. <https://doi.org/10.1093/biomet/78.3.691>.
- Nchanji, E. B., & Nchanji, Y. K. (2022a). *Urban farmers coping strategies in the wake of urbanization and changing market in Tamale, Northern Ghana*. *Land Use Policy*, 121, 106312. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106312>.
- Nchanji, E. B., & Nchanji, Y. K. (2022b). *Urban farmers coping strategies in the wake of urbanization and changing market in Tamale, Northern Ghana*. *Land Use Policy*, 121, 106312. <https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2022.106312>.
- Osahon, O. J., & Kingsley, O. (2016). *Statistical Approach to the Link between Internal Service Quality and Employee Job Satisfaction: A Case Study*. *American Journal of Applied Mathematics and Statistics*, 4(6), 178–184. <https://doi.org/10.12691/ajams-4-6-3>.

- Ospina, P. A., Nydam, D. V., & DiCiccio, T. J. (2012). *Technical note: The risk ratio, an alternative to the odds ratio for estimating the association between multiple risk factors and a dichotomous outcome*. *Journal of Dairy Science*, 95(5), 2576–2584. <https://doi.org/10.3168/JDS.2011-4515>.
- Patankar, S., Jambhekar, R., Suryawanshi, K. R., & Nagendra, H. (2021). *Which Traits Influence Bird Survival in the City? A Review*. *Land* 2021, Vol. 10, Page 92, 10(2), 92. <https://doi.org/10.3390/LAND10020092>.
- Quisumbing, A., Cole, S., Elias, M., Faas, S., Galiè, A., Malapit, H., Meinzen-Dick, R., Myers, E., Seymour, G., & Twyman, J. (2023). *Measuring Women's Empowerment in Agriculture: Innovations and evidence*. *Global Food Security*, 38, 100707. <https://doi.org/10.1016/J.GFS.2023.100707>.
- Riddell, W. C., & Song, X. (2012). *The Role of Education in Technology Use and Adoption: Evidence from the Canadian Workplace and Employee Survey*.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations*. Free Press.
- Salam, M., Rukka, R. M., K. Samma, M. A.-N., Tenriawaru, A. N., Rahmadanih, Muslim, A. I., Ali, H. N. B., & Ridwan, M. (2024). *The causal-effect model of input factor allocation on maize production: Using binary logistic regression in search for ways to be more productive*. *Journal of Agriculture and Food Research*, 101094. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2024.101094>.
- Saliem, & Purwati Saliem, H. (2011). Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL): Sebagai Solusi Pemantapan Ketahanan Pangan. Kongres Ilmu Pengetahuan Nasional (KIPNAS, 1–10.
- Schmidt, S., Magigi, W., & Godfrey, B. (2015). The organization of urban agriculture: Farmer associations and urbanization in Tanzania. *Cities*, 42(PB), 153–159. <https://doi.org/10.1016/J.CITIES.2014.05.013>.
- Sroka, W., Bojarszczuk, J., Satola, Ł., Szczepańska, B., Sulewski, P., Lisek, S., Luty, L., & Ziolo, M. (2021). Understanding residents' acceptance of professional urban and peri-urban farming: A socio-economic study in Polish metropolitan areas. *Land Use Policy*, 109, 105599. <https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2021.105599>.
- Statistics of Makassar Municipality (Ed.). (2022). *Kota Makassar Dalam Angka 2023* (73710.2302). Statistics of Makassar Municipality.
- Steenbergen, M. R., & Jones, B. S. (2002). Modeling Multilevel Data Structures. In *Source: American Journal of Political Science* (Vol. 46, Issue 1).
- Stemmler, H., & Meemken, E.-M. (2023). Greenhouse farming and employment: Evidence from Ecuador. *Food Policy*, 117, 102443. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2023.102443>.
- Su, Y.-L., Wang, Y.-F., & Ow, D. W. (2020). Increasing effectiveness of urban rooftop farming through reflector-assisted double-layer hydroponic production. *Urban Forestry & Urban Greening*, 54, 126766. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2020.126766>.
- Surya, B., Ahmad, D. N. A., Bahrin, R. S., & Saleh, H. (2020). *Urban farming as a slum settlement solution (study on slum settlements in Tanjung Merdeka Village, Makassar City)*. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 562(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/562/1/012006>.
- Syafiq, A., Fikawati, S., & Gemily, S. C. (2022). *Household food security during the COVID-19 pandemic in urban and semi-urban areas in Indonesia*. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 41(1). <https://doi.org/10.1186/s41043-022-00285-y>.
- Vilpoux, O. F., Gonzaga, J. F., & Pereira, M. W. G. (2021). *Agrarian reform in the Brazilian Midwest: Difficulties of modernization via conventional or organic production systems*. *Land Use Policy*, 103, 105327. <https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2021.105327>.

- Wiśniewska-Paluszak, J., Paluszak, G., Fiore, M., Coticchio, A., Galati, A., & Lira, J. (2023). *Urban agriculture business models and value propositions: Mixed methods approach based on evidence from Polish and Italian case studies*. *Land Use Policy*, 127, 106562. <https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2023.106562>.
- Yuniarsih, E. T., Salam, M., Jamil, M. H., & Nixia Tenriawaru, A. (2024). *Determinants determining the adoption of technological innovation of urban farming: Employing binary logistic regression model in examining Rogers' framework*. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(2), 100307. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100307>.
- Yusriadi, Y., & Cahaya, A. (2022). *Food security systems in rural communities: A qualitative study*. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 6, 409. <https://doi.org/10.3389/FSUFS.2022.987853/BIBTEX>.
- Zegeye, M. B., Meshesha, G. B., & Shah, M. I. (2022). *Measuring the poverty reduction effects of adopting agricultural technologies in rural Ethiopia: findings from an endogenous switching regression approach*. *Heliyon*, 8(5), e09495. <https://doi.org/10.1016/J.HELİYON.2022.E09495>.
- Zhao, F. F., Friedman, P. H., Toussaint, L., Webb, J. R., & Freedom, J. (2023). *Translation and validation of the Chinese version of the Friedman life balance scale among nursing students: A psychometric analysis*. *Nurse Education in Practice*, 66. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103505>.
- Zhong, T., Crush, J., Si, Z., & Scott, S. (2023). *The Nanjing model: Comprehensive food system governance, localization and urban food security in China*. *Global Food Security*, 38, 100709. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2023.100709>.

BAB V

PEMBAHASAN UMUM

Dalam pembahasan umum ini, kami akan merangkum temuan utama dari penelitian mengenai adopsi inovasi *urban farming* pada masyarakat perkotaan di Kota Makassar, Sulawesi Selatan, yang terdiri dari Bab II, Bab III dan Bab IV. Tujuan utama adalah untuk menjawab pertanyaan penelitian yaitu (1) untuk menganalisis dinamika sosial ekonomi masyarakat perkotaan, keterkaitan antara Covid-19 dan praktik *urban farming*, korelasi antara Covid-19 dan praktik *urban farming*, perubahan perilaku dan konsumsi, perubahan partisipasi dalam *urban farming*, faktor-Faktor yang mempengaruhi, serta inisiatif pemerintah selama pandemi, (2) menganalisis integrasi antara *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *Theory of Planned Behavior* (TPB) mempengaruhi kesediaan masyarakat perkotaan dalam mengadopsi *urban farming* dan (3) menganalisis kerangka kerja Rogers dalam menjelaskan faktor-faktor utama yang memengaruhi adopsi inovasi *urban farming*. Dalam pembahasan ini juga akan diuraikan kaitan antara kedua bab tersebut serta menyoroti kebaruan (*novelty*) yang ditawarkan oleh penelitian ini.

5.1 Menganalisis Dinamika Sosial Ekonomi Masyarakat Perkotaan, Keterkaitan antara Covid-19 dan Praktik *Urban Farming*, Korelasi Antara Covid-19 dan Praktik *Urban Farming*, Perubahan Perilaku dan Konsumsi, Perubahan Partisipasi dalam *Urban Farming*, Faktor-Faktor yang Mempengaruhi, serta Inisiatif Pemerintah Selama Pandemi

Pada Bab II, topik penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dinamika sosial dan ekonomi masyarakat perkotaan, keterkaitan antara Covid-19 dan praktik pertanian perkotaan, korelasi antara Covid-19 dan praktik urban farming, perubahan perilaku dan konsumsi, perubahan partisipasi dalam urban farming, faktor-faktor yang mempengaruhi, serta inisiatif pemerintah selama pandemi. Meta-analisis dan analisis bibliografi digunakan untuk memilih 102 makalah dari 23.858 publikasi, memberikan wawasan mendalam tentang dampak pandemi Covid-19 terhadap dinamika sosial dan ekonomi komunitas urban serta keterkaitannya dengan *urban farming*. Pandemi ini telah mempengaruhi kondisi sosial dan ekonomi secara signifikan, mengakibatkan perubahan kebijakan pemerintah, peningkatan kemiskinan, gangguan distribusi makanan, dan penurunan produktivitas industri serta UMKM. *Urban farming* muncul sebagai solusi penting, tidak hanya sebagai respons darurat terhadap keterbatasan pasokan makanan selama pandemi, tetapi juga sebagai refleksi peningkatan kesadaran akan ketahanan pangan dan keberlanjutan lingkungan.

Meskipun teori deret ukur mengklaim bahwa pertumbuhan populasi yang cepat akan memperburuk ketahanan pangan, penelitian ini membantah pandangan tersebut dengan menunjukkan bahwa *urban farming*, melalui teknik-teknik modern seperti pertanian vertikal, hidroponik, dan aquaponik, dapat meningkatkan produktivitas dalam lahan

terbatas dan menstabilkan pasokan pangan bahkan dengan pertumbuhan populasi yang pesat. Program pemerintah seperti Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) dan Lorong Garden (LONGGAR), yang menyediakan bantuan modal, pelatihan, dan dukungan teknis, menunjukkan komitmen untuk mendukung *urban farming* sebagai solusi jangka panjang. Faktor-faktor seperti usia, pekerjaan, pendapatan, tingkat pendidikan, dan akses tanah mempengaruhi partisipasi, memperkuat argumen bahwa pendekatan berbasis lokal dan dukungan terintegrasi dapat meningkatkan keberhasilan praktik ini.

Urban farming di Indonesia berakar pada faktor sosial, ekonomi, dan kultural yang mendalam. Selain sebagai upaya mengatasi kekurangan pangan, *urban farming* mencerminkan nilai-nilai kultural seperti gotong royong dan keterhubungan komunitas. Budaya lokal yang menekankan kemandirian dan pemanfaatan sumber daya secara optimal mendukung adopsi *urban farming*. Dari segi ekonomi, *urban farming* mengurangi ketergantungan pada pasokan pangan eksternal dan memperbaiki ketahanan ekonomi rumah tangga, terutama selama penurunan pendapatan. Dalam konteks sosial, *urban farming* memperkuat keterlibatan komunitas dan meningkatkan kualitas hidup dengan menciptakan ruang hijau yang bermanfaat. Sebaliknya, di negara-negara maju seperti Jepang dan Belanda, *urban farming* didorong oleh kesadaran lingkungan dan inisiatif keberlanjutan yang lebih matang, dengan integrasi teknologi canggih ke dalam kebijakan pangan nasional. Perbedaan utama terletak pada motivasi: di Indonesia, *urban farming* sering dipandang sebagai solusi darurat dan kearifan lokal, sedangkan di negara maju, ia merupakan bagian dari strategi jangka panjang untuk keberlanjutan dan efisiensi pangan. Dengan demikian, *urban farming* di Indonesia berfungsi sebagai jembatan antara kebutuhan mendesak dan solusi jangka panjang, mencerminkan dinamika sosial, ekonomi, dan kultural lokal serta memberikan pelajaran tentang bagaimana pendekatan berbeda di berbagai belahan dunia mempengaruhi strategi dalam mengelola ketahanan pangan.

5.2 Menganalisis Integrasi antara *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *Theory of Planned Behavior* (TPB) Mempengaruhi Kesiapan Masyarakat Perkotaan dalam Mengadopsi *Urban Farming*

Pada Bab III, topik penelitian kedua memfokuskan pada penggunaan *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *Theory of Planned Behavior* (TPB) untuk menganalisis faktor-faktor psikologis dan sosial yang mempengaruhi kesiapan masyarakat perkotaan di Kota Makassar untuk mengadopsi *urban farming*. Melalui analisis Partial Least Squares (PLS) dalam Structural Equation Modeling (SEM), data utama dikumpulkan dari 346 responden yang dipilih secara acak dari 14 kecamatan melalui survei terstruktur. Penelitian ini mengintegrasikan dua kerangka kerja teoritis yang telah terbukti dalam studi perilaku konsumen dan adopsi teknologi ke dalam konteks *urban farming*.

Technology Acceptance Model (TAM), yang dikembangkan oleh Davis pada tahun 1989, dan *Theory of Planned Behavior* (TPB), yang dikembangkan oleh Ajzen pada tahun 1991, masing-masing memberikan pandangan berbeda tetapi saling melengkapi tentang perilaku pengguna terhadap teknologi baru. TAM menekankan bahwa niat pengguna untuk mengadopsi teknologi dipengaruhi oleh persepsi mereka tentang

kegunaan (perceived usefulness) dan kemudahan penggunaan (perceived ease of use) teknologi tersebut. Dalam konteks *urban farming*, penelitian ini mengukur bagaimana persepsi tentang manfaat praktik *urban farming* dan kemudahannya mempengaruhi keinginan individu untuk memulai dan melanjutkan praktik tersebut.

Di sisi lain, TPB menambahkan dimensi perilaku sosial dan kontrol diri dalam menjelaskan niat dan perilaku. TPB menyatakan bahwa niat individu untuk melakukan suatu perilaku dipengaruhi oleh sikap subjektif terhadap perilaku tersebut, norma subjektif (persepsi tentang apa yang dipandang penting oleh orang lain), dan kontrol perilaku yang dirasakan (persepsi tentang kemampuan individu untuk mengendalikan perilaku tersebut). Dalam penelitian ini, TPB digunakan untuk mengeksplorasi bagaimana norma sosial di sekitar *urban farming* dan persepsi individu tentang kemampuan mereka untuk mengadopsi praktik tersebut mempengaruhi niat mereka untuk berpartisipasi.

Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa persepsi kemudahan penggunaan, sikap terhadap perilaku, dan kontrol perilaku yang dirasakan berperan signifikan dalam membentuk niat untuk mengadopsi teknologi ini. Dengan menggunakan PLS dalam SEM, integrasi antara kedua kerangka kerja ini tidak hanya memvalidasi temuan sebelumnya tetapi juga mengungkapkan interaksi kompleks antara variabel-variabel tersebut. Hal ini menyoroti bahwa faktor-faktor sosial, psikologis, dan teknologi saling terkait dalam membentuk keputusan adopsi teknologi *urban farming* di lingkungan urban.

Penelitian ini juga membuktikan bahwa TAM dan TPB, yang awalnya dikembangkan untuk konteks teknologi informasi, terbukti efektif dalam menganalisis adopsi inovasi di bidang pertanian. Temuan menunjukkan bahwa kedua model ini tidak hanya relevan untuk memahami adopsi teknologi informasi tetapi juga dapat diterapkan dengan sukses pada inovasi pertanian, seperti *urban farming*. Penelitian ini memberikan kontribusi signifikan dengan menunjukkan bahwa persepsi kemudahan penggunaan berhubungan positif dengan niat adopsi *urban farming*, sementara sikap terhadap perilaku dan kontrol perilaku yang dirasakan memoderasi pengaruh faktor-faktor sosio-demografi dan norma subjektif terhadap niat adopsi. Perbandingan dengan penelitian lain menegaskan kekuatan temuan ini di mana penelitian ini menambah literatur dengan menunjukkan bahwa TAM dan TPB tidak hanya efektif dalam konteks teknologi informasi tetapi juga dapat disesuaikan untuk analisis adopsi inovasi pertanian di lingkungan urban, memberikan wawasan lebih lanjut tentang dinamika sosial dan psikologis yang mempengaruhi keputusan adopsi.

Integrasi TAM dan TPB dalam penelitian ini memperlihatkan kekuatan teori-teori ini dalam memberikan panduan yang lebih komprehensif dibandingkan jika digunakan secara terpisah. Dengan menggabungkan kedua kerangka kerja, penelitian ini menawarkan pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana faktor-faktor psikologis dan sosial saling berinteraksi dalam membentuk keputusan adopsi teknologi pertanian. Integrasi ini menunjukkan bahwa kombinasi TAM dan TPB dapat mencakup berbagai aspek yang tidak bisa dijelaskan oleh salah satu model saja, memberikan gambaran yang lebih lengkap dan adaptif terhadap adopsi inovasi dalam konteks *urban farming*. Penelitian ini menjadi yang pertama mengaplikasikan integrasi TAM dan TPB dalam analisis adopsi *urban farming*, memperluas cakupan penelitian sebelumnya dan

menyoroti relevansi serta kekuatan teoritis kedua model dalam memahami adopsi inovasi di domain yang berbeda.

5.3 Menganalisis Kerangka Kerja Rogers dalam Menjelaskan Faktor-Faktor Utama yang Memengaruhi Adopsi Inovasi *Urban Farming*

Pada Bab IV, penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan mengumpulkan data primer melalui survei terstruktur terhadap 334 responden yang dipilih secara acak dari 14 kecamatan di Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Berdasarkan kerangka kerja teori difusi inovasi oleh Everett Rogers, penelitian ini mengidentifikasi delapan parameter dan 22 variabel yang signifikan dalam mempengaruhi tingkat adopsi inovasi *urban farming*. Teori Rogers, yang menyoroti lima karakteristik utama dari inovasi yaitu keuntungan relatif, kebaruan, kompleksitas, uji coba yang teramati, dan keberlanjutan (Rogers, 2003). Dalam konteks *urban farming* di Makassar, penelitian ini memfokuskan pada bagaimana faktor-faktor seperti karakter personal, sosial ekonomi, perilaku komunikasi, keuntungan relative, kesesuaian, kompleksitas, uji coba dan kemampuan observasi. Analisis menggunakan Regresi Logistik Biner dalam studi ini secara empiris menguji pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap keputusan individu untuk mengadopsi inovasi.

Temuan utama menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti pengetahuan dan pengalaman bertani, keterlibatan dalam organisasi/komunitas, kontinuitas penerimaan informasi *urban farming*, serta kepercayaan terhadap peran *urban farming* dalam transisi pekerjaan, dukungan lingkungan dan keluarga serta ketersediaan sumber daya untuk implementasi *urban farming* memiliki dampak signifikan terhadap adopsi inovasi *urban farming*. Dalam konteks *urban farming*, teori ini membantu menguraikan bagaimana karakteristik individu, aspek sosial ekonomi, dan perilaku komunikasi mempengaruhi adopsi inovasi. Misalnya, keuntungan relatif dari *urban farming* yang mencakup peningkatan ketersediaan makanan sehat dan efisiensi ruang dapat mendorong adopsi, sementara kompleksitas dan kesulitan dalam penerapan mungkin menghambatnya. Kontinuitas penerimaan informasi dan keterlibatan dalam organisasi komunitas berperan penting dalam mempercepat proses adopsi, sedangkan dukungan lingkungan dan ketersediaan sumber daya menjadi faktor kunci dalam memastikan keberhasilan implementasi.

Temuan utama dari penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan dan pengalaman bertani, keterlibatan dalam organisasi/komunitas, kontinuitas penerimaan informasi tentang *urban farming*, serta dukungan dari lingkungan dan keluarga memiliki dampak signifikan terhadap adopsi inovasi. Keberhasilan penelitian ini terletak pada kemampuannya untuk tidak hanya mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi inovasi *urban farming* secara luas tetapi juga untuk menyoroti konteks spesifik Kota Makassar.

Meskipun teori Rogers sering digunakan untuk mengungkap adopsi teknologi pertanian di masyarakat pedesaan, teori ini juga sangat relevan dalam menggambarkan karakteristik masyarakat perkotaan dan fleksibilitasnya dalam menjelaskan dinamika adopsi teknologi di lingkungan urban. Teori ini memberikan wawasan mendalam tentang bagaimana karakteristik inovasi seperti keuntungan relatif, kebaruan, kompleksitas, uji

coba yang teramati, dan keberlanjutan berinteraksi dengan variabel-variabel yang mempengaruhi adopsi.

Penelitian ini menunjukkan bahwa karakteristik masyarakat perkotaan, termasuk aspek sosio-ekonomi, perilaku komunikasi, dan ketersediaan sumber daya, berinteraksi dengan karakteristik inovasi untuk mempengaruhi tingkat adopsi. Dalam masyarakat perkotaan, inovasi seringkali berfokus pada efisiensi dan kenyamanan, dengan akses yang lebih baik ke informasi dan teknologi serta dukungan sosial yang lebih besar, yang menyebabkan adopsi cenderung lebih cepat dan lebih luas. Sebaliknya, di pedesaan, inovasi umumnya terkait dengan peningkatan produktivitas pertanian dan ketahanan pangan, dengan akses terbatas ke teknologi dan informasi serta ketergantungan pada metode tradisional yang dapat memperlambat proses adopsi.

Perbedaan ini mencerminkan variasi dalam faktor sosial-ekonomi dan akses terhadap teknologi antara lingkungan perkotaan dan pedesaan. Dukungan kebijakan dan program untuk inovasi seringkali lebih tersedia di lingkungan perkotaan, sementara di pedesaan, resistensi terhadap inovasi mungkin lebih besar akibat faktor-faktor seperti tradisi, keterbatasan ekonomi, dan infrastruktur yang kurang berkembang. Teori Rogers, dengan karakteristik inovasinya, memberikan wawasan mendalam tentang bagaimana faktor-faktor ini berinteraksi dalam mempengaruhi adopsi teknologi di kedua konteks tersebut.

Secara keseluruhan, teori Rogers menawarkan panduan berharga dan adaptif untuk memahami dan menganalisis adopsi inovasi dalam lingkungan urban yang dinamis. Teori ini menggambarkan dan menganalisis dinamika adopsi teknologi *urban farming* dengan mempertimbangkan kompleksitas karakteristik inovasi dan interaksi antara variabel-variabel yang mempengaruhinya, memberikan dasar yang kuat untuk merekomendasikan strategi promosi dan kebijakan yang sesuai dengan karakteristik lokal. Pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini memberikan kejelasan dalam mengukur pengaruh masing-masing variabel terhadap adopsi inovasi *urban farming*, mendukung pengembangan kebijakan yang lebih efektif dan spesifik di tingkat lokal.

BAB VI

KESIMPULAN UMUM DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

6.1 Kesimpulan Umum

Penelitian ini memberikan wawasan mendalam mengenai partisipasi masyarakat Indonesia dalam *urban farming* sebagai respons terhadap pandemi Covid-19 dan urbanisasi yang meningkat, dengan menggunakan pendekatan metodologis yang komprehensif. Pada Bab II, metode bibliografi dan meta-analisis diterapkan untuk memilih 102 artikel ilmiah dari total 23.858, yang mengungkap bahwa pandemi Covid-19 secara signifikan mempengaruhi struktur sosial dan ekonomi daerah perkotaan, menyebabkan perubahan kebijakan, peningkatan kemiskinan, dan tantangan logistik dalam distribusi pangan. *Urban farming* muncul sebagai solusi penting untuk meningkatkan ketahanan pangan, meskipun dukungan pemerintah masih terbatas. Peningkatan kegiatan berkebun di pekarangan menunjukkan perubahan perilaku warga perkotaan akibat keterbatasan pasokan pangan. Program-program pemerintah seperti Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) dan Lorong Garden sangat berperan dalam mendukung *urban farming* sebagai bagian dari pembangunan berkelanjutan. Bab III mengintegrasikan *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *Theory of Planned Behavior* (TPB) dengan menggunakan analisis *Partial Least Squares* (PLS), menunjukkan bahwa pengetahuan, norma subjektif, sikap terhadap perilaku, kontrol perilaku yang dirasakan, dan persepsi kemudahan penggunaan berperan signifikan dalam mendorong adopsi *urban farming*. Variabel-variabel tersebut juga berfungsi sebagai mediator dalam meningkatkan kesediaan untuk mengadopsi teknologi ini. Selanjutnya, Bab IV menggunakan Kerangka Kerja Rogers untuk menganalisis faktor-faktor adopsi *urban farming* di Kota Makassar, menemukan bahwa enam dari delapan parameter dalam Kerangka Kerja Rogers memiliki pengaruh signifikan, termasuk karakteristik personal, perilaku komunikasi, keuntungan relatif, kompleksitas, kemampuan untuk diuji coba, dan kemampuan untuk diamati, dengan hasil diperkuat oleh regresi logistik biner. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa *urban farming* di Indonesia bukan hanya sebagai respons darurat terhadap krisis pangan selama pandemi tetapi juga sebagai refleksi peningkatan kesadaran akan ketahanan pangan dan keberlanjutan lingkungan. Temuan ini membantah teori deret ukur yang mengklaim bahwa pertumbuhan populasi akan memperburuk krisis pangan, menunjukkan bahwa *urban farming* dapat meningkatkan produktivitas lahan terbatas dan menstabilkan pasokan pangan. Integrasi pendekatan metodologis ini menunjukkan bahwa *urban farming* menawarkan solusi efektif untuk tantangan pangan di perkotaan Indonesia dan berfungsi sebagai jembatan antara kebutuhan mendesak dan solusi jangka panjang dalam konteks sosial, ekonomi, dan kultural lokal.

6.2. Implikasi Kebijakan

Urban farming menjadi solusi vital dalam menghadapi tantangan ketersediaan pangan dan keberlanjutan lingkungan. Pemerintah dan masyarakat bekerja sama membangun ekosistem pertanian yang berkelanjutan, melalui infrastruktur baru, edukasi masyarakat, dan kebijakan yang mendukung inovasi teknologi.

1. Program pelatihan dan edukasi: meningkatkan pengetahuan melalui pelatihan tentang *urban farming* untuk mengatasi pengaruh negatif pengetahuan pada niat adopsi.
2. Kampanye komunitas: melakukan kampanye yang melibatkan komunitas untuk memperkuat norma sosial yang mendorong adopsi *urban farming*.
3. Kampanye manfaat UF: meningkatkan kesadaran akan manfaat *urban farming* untuk membentuk sikap positif terhadap teknologi ini.
4. Dukungan pemerintah dan infrastruktur: menyediakan akses mudah ke teknologi dan sumber daya untuk meningkatkan kontrol perilaku dalam mengadopsi *urban farming*.
5. Penyediaan teknologi ramah pengguna: mendorong pengembangan teknologi *urban farming* yang ramah pengguna untuk meningkatkan persepsi kemudahan penggunaan.
6. Pendekatan holistik: mengintegrasikan pendidikan pengetahuan dengan program yang memperkuat norma sosial dan sikap positif untuk optimalisasi adopsi *urban farming*.
7. Komprehensif pelatihan dan dukungan: membangun program pelatihan yang mencakup norma sosial, kontrol perilaku, dan kemudahan penggunaan untuk hasil yang lebih efektif.
8. Kolaborasi dan dukungan komunitas: memfasilitasi kolaborasi antara berbagai pemangku kepentingan untuk memperkuat norma sosial, kontrol perilaku, dan dukungan adopsi *urban farming*.
9. Monitoring dan evaluasi: implementasi kebijakan *urban farming* perlu didukung dengan sistem monitoring dan evaluasi yang kuat. Hal ini penting untuk memastikan bahwa program-program yang telah diimplementasikan dapat berjalan dengan efektif dan memberikan dampak yang diharapkan kepada masyarakat makassar. Monitoring berkala terhadap progres pelaksanaan kebijakan dan evaluasi atas hasil yang telah dicapai akan membantu dalam menyesuaikan strategi atau perbaikan yang diperlukan.
10. Pengembangan kerangka kerja regulasi: untuk memastikan keberlanjutan ekosistem *urban farming*, penting untuk mengembangkan kerangka kerja regulasi yang jelas dan mendukung. Hal ini mencakup kebijakan terkait izin, penggunaan lahan, pengelolaan sumber daya air, dan dukungan bagi inovasi teknologi. Regulasi yang tepat akan membantu mengurangi hambatan administratif dan memberikan kepastian hukum bagi para pelaku *urban farming* di makassar.
11. Partisipasi aktif masyarakat: menggalakkan partisipasi aktif masyarakat dalam pengambilan keputusan terkait *urban farming* sangat penting. Melalui forum-forum partisipatif, seperti pertemuan komunitas dan konsultasi publik, masyarakat dapat berkontribusi dalam merancang kebijakan yang lebih inklusif dan responsif terhadap kebutuhan lokal.

12. Penelitian dan inovasi berkelanjutan: dukungan terhadap penelitian dan inovasi dalam bidang *urban farming* perlu ditingkatkan. Ini mencakup investasi dalam riset teknologi baru, pengembangan varietas tanaman yang sesuai dengan iklim lokal, dan penerapan praktik pertanian berkelanjutan. Inovasi ini akan membantu meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan *urban farming* di Makassar.
13. Pengembangan pasar dan jaringan: penting untuk memperkuat pasar lokal dan jaringan distribusi produk *urban farming*. Ini dapat dilakukan melalui penguatan kemitraan antara petani urban, pedagang lokal, restoran, dan konsumen akhir. Dukungan pemasaran dan promosi produk lokal juga perlu ditingkatkan untuk meningkatkan daya tarik produk hasil *urban farming*.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Wisneni, Abdullah, & Annas Boceng. (2020). Keberlanjutan Pengembangan Lorong Garden Dalam Kawasan Perkotaan Ramah Lingkungan (Eco City) Di Makassar. *Jurnal Agrotek*, 4(2), 10–23.
- Abdoellah, O. S., Suparman, Y., Safitri, K. I., Mubarak, A. Z., A, M. M., Margareth, & Surya, L. (2023). *Between Food Fulfillment and Income: Can Urban Agriculture Contribute To Both? Geography And Sustainability*, 4(2), 127–137. <https://doi.org/10.1016/J.Geosus.2023.03.001>
- Abdullah, N., Rakib, M., Hasan, M., Nurdiana, N., & Supatminingsih, T. (2022). Kelayakan Ekonomi dan Strategi Pengembangan Usaha Pertanian Perkotaan KWT Angrek Di Kota Makassar. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 8(4), 1411. <https://doi.org/10.32884/Ideas.V8i4.1069>
- Abdurrohman, A., Fadly Arkasala, F., & Nurhidayah, N. (2021). Penerapan Konsep Urban Farming-Based Resilient City Dalam Pengembangan Kota Yang Berketahanan Pangan di Kota Surakarta (Vol. 3, Issue 2). <http://jurnal.uns.ac.id/jdk>.
- Abubakar, I. R., & Mu'azu, N. D. (2022). *Household Attitudes Toward Wastewater Recycling in Saudi Arabia. Utilities Policy*, 76. <https://doi.org/10.1016/J.Jup.2022.101372>
- Acikgoz, F., & Yorulmaz, O. (2024). *Renewable Energy Adoption Among Türkiye's Future Generation: What Influences Their Intentions? Energy For Sustainable Development*, 80, 101467. <https://doi.org/10.1016/J.Esd.2024.101467>.
- Ackerman, K., Conard, M., Culligan, P., Plunz, R., Sutto, M. P., & Whittinghill, L. (2014). Sustainable food systems for future cities: The potential of urban agriculture. *Economic and Social Review*, 45(2), 189–206.
- Addas, A., Tahir, M., & Ismat, N. (2024). *Enhancing Precision of Crop Farming Towards Smart Cities: An Application of Artificial Intelligence. Sustainability (Switzerland)*, 16(1), 355. <https://doi.org/10.3390/Su16010355>.
- Adhikari, J., Timsina, J., Khadka, S. R., Ghale, Y., & Ojha, H. (2021). Covid-19 impacts on agriculture and food systems in Nepal: Implications for SDGs. *Agricultural Systems*, 186, 102990. <https://doi.org/10.1016/J.AGSY.2020.102990>.
- Adler, J. M., Manning, R. B., Hennein, R., Winschel, J., Baldari, A., Bogart, K. R., Nario-Redmond, M. R., Ostrove, J. M., Lowe, S. R., & Wang, K. (2022). *Narrative identity among people with disabilities in the United States during the Covid-19 pandemic: The interdependent self. Journal of Research in Personality*, 101, 104302. <https://doi.org/10.1016/J.JRP.2022.104302>
- Adomi, A. A., Abdoulaye, T., Mohammed, A. B., Abdu, Z., Musa, S. A., & Baributsa, D. (2023). *Impact of Improved Hermetic Storage on Food Insecurity and Poverty of Smallholder Cowpea Farmers In Northwestern Nigeria. Journal Of Stored Products Research*, 100, 102042. <https://doi.org/10.1016/J.Jspr.2022.102042>.
- Afrianty, T. W., Artatanaya, I. G. L. S., & Burgess, J. (2022). *Working from home effectiveness during Covid-19: Evidence from university staff in Indonesia. Asia Pacific Management Review*, 27(1), 50–57. <https://doi.org/10.1016/J.APMRV.2021.05.002>.
- Ajzen, I. (1991). *The Theory of Planned Behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Akbari, M., Moradi, A., Seyyedamiri, N., Zúñiga, M. Á., Rahmani, Z., & Padash, H. (2021). *Consumers' Intentions to Use Ridesharing Services in Iran. Research in*

- Alberti, M. A., Blanco, I., Vox, G., Scarascia-Mugnozza, G., Schettini, E., & Pimentel da Silva, L. (2022). *The challenge of urban food production and sustainable water use: Current situation and future perspectives of the urban agriculture in Brazil and Italy. Sustainable Cities and Society*, 83. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2022.103961>.
- Al Mamun, A., Masud, M. M., Fazal, S. A., & Muniady, R. (2019). *Green Vehicle Adoption Behavior Among Low-Income Households: Evidence from Coastal Malaysia. Environmental Science and Pollution Research*, 26(26), 27305–27318. <https://doi.org/10.1007/S11356-019-05908-2>.
- Al Mamun, A., Naznen, F., Jingzu, G., & Yang, Q. (2023). *Predicting The Intention and Adoption of Hydroponic Farming Among Chinese Urbanites. Heliyon*, 9(3), E14420. <https://doi.org/10.1016/J.Heliyon.2023.E14420>.
- Al-Emran, M., Mezhyuev, V., & Kamaludin, A. (2020). *Towards A Conceptual Model for Examining the Impact of Knowledge Management Factors on Mobile Learning Acceptance. Technology in Society*, 61, 101247. <https://doi.org/10.1016/J.Techsoc.2020.101247>.
- Al-Mamary, Y. H. S., Siddiqui, M. A., Abdalraheem, S. G., Jazim, F., Abdulrab, M., Rashed, R. Q., Alquhaif, A. S., & Aliyu Alhaji, A. (2023). *Factors Impacting Saudi Students' Intention to Adopt Learning Management Systems Using the TPB and Utaut Integrated Model. Journal of Science and Technology Policy Management. https://doi.org/10.1108/Jstpm-04-2022-0068*.
- Al-Rashid, M. A., Shamsul Harumain, Y. A., Goh, H. C., Ali, Z., Nadeem, M., & Campisi, T. (2023). *Perceived Norms of Public Transport Use As the Determinants of Older Adults' Social Exclusion: Evidence From Pakistan. Cities*, 137, 104264. <https://doi.org/10.1016/J.Cities.2023.104264>.
- Amin, M. K., Munira, S., Azhar, A., Amin, A., & Karim, M. T. (2017). *Factors Affecting Employees' Behavioral Intention to Adopt Accounting Information System (Ais) in Bangladesh. 19th International Conference on Computer and Information Technology, Iccit 2016*, 501–505. <https://doi.org/10.1109/Iccitechn.2016.7860249>.
- Amaliyah, M., Dewi Soeyono, R., Nurlaela, L., Kristiastuti, D., Tata Boga, P., Negeri Surabaya, U., & Seni Kuliner, M. (2021). *Pola Konsumsi Makan Remaja Di Masa Pandemi Covid-19. Jurnal Tata Boga*, 10(1), 129–137. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tata-boga/>.
- Anwarudin, O., & Dayat, D. (2019). *The Effect of Farmer Participation in Agricultural Extension on Agribusiness Sustainability in Bogor, Indonesia. International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 6(3), 1061–1072. <https://doi.org/10.18415/IJMMU.V6I3.1028>.
- Annisa Nurulita Hasani, Muhammad Hasan, Citra Ayni Kamaruddin, Nurdiana Nurdiana, & Nurjannah Nurjannah. (2022). *Pengembangan Potensi dan Inovasi Pertanian Perkotaan di Kota Makassar. Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 3(1), 150–169. <https://doi.org/10.47687/Snppvp.V3i1.302>.
- Anyanwu, O. A., Naumova, E. N., Chomitz, V. R., Zhang, F. F., Chui, K., Kartasurya, M. I., & Folta, S. C. (2022). *The Effects of the COVID-19 Pandemic on Nutrition, Health and Environment in Indonesia: A Qualitative Investigation of Perspectives from Multi-Disciplinary Experts. International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(18). <https://doi.org/10.3390/ijerph191811575>.
- Apostolopoulos, N., Ratten, V., Petropoulos, D., Liargovas, P., & Anastasopoulou, E. (2021). *Agri-Food Sector and Entrepreneurship During The Covid-19 Crisis: A Systematic Literature Review And Research Agenda. Strategic Change*, 30(2), 159–167. <https://doi.org/10.1002/Jsc.2400>.

- Appolloni, E., Orsini, F., Specht, K., Thomaier, S., Sanyé-Mengual, E., Pennisi, G., & Gianquinto, G. (2021). The Global Rise of *Urban Rooftop Agriculture: A Review of Worldwide Cases*. *Journal of Cleaner Production*, 296. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126556>.
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). *Efficacy of the Theory of Planned Behaviour: A Meta-Analytic Review*. *The British Journal of Social Psychology*, 40(Pt 4), 471–499. <https://doi.org/10.1348/014466601164939>.
- Arni, O. :, & Hongu, M. (2022). Pola Konsumsi Rumah Tangga Terhadap Sayuran Pasca Covid-19 di Kota Batu. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 11(1). www.ana.arifatus@unitri.ac.id.
- Arpaci, I., Al-Emran, M., & Al-Sharafi, M. A. (2020). *The Impact of Knowledge Management Practices on The Acceptance of Massive Open Online Courses (Moocs) By Engineering Students: A Cross-Cultural Comparison*. *Telematics and Informatics*, 54, 101468. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101468>.
- Ashari, C. R., Edwin, V. A., Suryani, D., Sunarti, S., Buston, E., Akbar, H., Suyitno, S., & Sera, A. C. (2022). Food security and sociodemographic factors during COVID-19 pandemic in Indonesia. *International Journal of Public Health Science*, 11(4), 1399–1406. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v11i4.21803>.
- Assefa, S., Kessler, A., & Fleskens, L. (2024). *Factors Affecting Farmers' Decision to Participate in Campaign-Based Watershed Management Program in Boset District, Ethiopia*. *Land Use Policy*, 137, 106995. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2023.106995>.
- Atikah, I. (2022). *Consumer Rights Protection Against Price Gouging During the Covid-19 Pandemic in Indonesia*. *UUM Journal of Legal Studies*, 13(2), 109–128. <https://doi.org/10.32890/UUMJLS2022.13.2.5>
- Audate, P. P., Cloutier, G., & Lebel, A. (2021). *The Motivations of Urban Agriculture Practitioners in Deprived Neighborhoods: A Comparative Study of Montreal and Quito*. *Urban Forestry & Urban Greening*, 62, 127171. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127171>.
- Austin, T. (2021). Implementasi Program Kampung Iklim: Urban Farming Melalui Hidroponik Dan Budikdamber Di Kelurahan Sialang Palembang. In J. A. I: *Jurnal Abdimas Indonesia*. <https://dmi-journals.org/jai/>.
- Ayu Elma Anindya, D., Nuriza Putri, D., Novi Dwi Priambodo, Dan, Ketahanan Pangan Kota Kediri, D., Teknologi Pangan, J., Pertanian Peternakan, F., Muhammadiyah Malang, U., Raya Tlogomas No, J., & Timur, J. (N.D.). Efektivitas Program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Rumah Tangga Selama Pandemi di Kota Kediri.
- Ayu, A. D., Arifin, M., & Wunas, S. (2022). Strategy for Settlement Area with Eco-Waterfront Approach in Lakkang Island, Makassar City. *Journal of Asian Multicultural Research for Social Sciences Study*, 3(3), 81–98. <https://doi.org/10.47616/jamrsss.v3i3.306>.
- Bagaskara, R. A., Kumalasari, A. N., Devaisnaini, A. R., Ghani, A. F., Dewantara, E. J., Karimah, N., Setyawati, T. U., & Putri, R. F. (2022). *Agricultural Resources Analysis: Urban Area's Food Sufficiency in South Sulawesi Province*.
- Balqiah, T. E., Astuti, R. D., Martdianty, F., & Hati, S. R. H. (2023). *Corporate social responsibility and customer's responses: CSR authenticity and government intervention during the COVID-19 pandemic*. *Heliyon*, 9(5), e15962. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.E15962>.
- Baig, F., Talpur, A., Das, G., Talpur, M. A. H., & Lee, J. (2024). *Willingness To Shift Towards Biogas-Fueled Bus Rapid Transit in Karachi, Pakistan*. *Ksce Journal of Civil Engineering*, 28(4), 1501–1512. <https://doi.org/10.1007/S12205-024-1636-9>.

- Bartolome, A. M., Carpio, D. A., & Urbano, B. (2022). *Digital Transformation in The Context Of European Union's Green Deal Urban Agriculture Digital Planning For The European Union's Green Deal*. <https://doi.org/10.24818/Ea/2022/59/159>.
- Bas, J., Zofio, J. L., Cirillo, C., Chen, H., & Rakha, H. A. (2022). Policy and Industry Implications of The Potential Market Penetration of Electric Vehicles With Eco-Cooperative Adaptive Cruise Control. *Transportation Research Part A: Policy And Practice*, 164, 242–256. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2022.08.007>.
- Beavers, A. W., Atkinson, A., Ma, W., & Alaimo, K. (2021). Garden Characteristics and Types of Program Involvement Associated with Sustained Garden Membership in An Urban Gardening Support Program. *Urban Forestry & Urban Greening*, 59, 127026. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127026>.
- Begum, M. S., Bala, S. K., Islam, A. K. M. S., & Roy, D. (2021). *Environmental and Social Dynamics of Urban Rooftop Agriculture (Urta) and Their Impacts on Microclimate Change*. *Sustainability (Switzerland)*, 13(16). <https://doi.org/10.3390/Su13169053>.
- Bekuma, T., Mamo, G., & Regassa, A. (2023). *Indigenous and Improved Adaptation Technologies in Response To Climate Change Adaptation and Barriers Among Smallholder Farmers In The East Wollega Zone Of Oromia, Ethiopia*. *Research in Globalization*, 6, 100110. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2022.100110>.
- Belachew, A., Mekuria, W., & Nachimuthu, K. (2020). *Factors Influencing Adoption of Soil And Water Conservation Practices In The Northwest Ethiopian Highlands*. *International Soil and Water Conservation Research*, 8(1), 80–89. <https://doi.org/10.1016/j.iswcr.2020.01.005>.
- Bellemare, M. F., & Dusoruth, V. (2021). *Who Participates in Urban Agriculture? An Empirical Analysis*. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 43(1), 430–442. <https://doi.org/10.1002/Aepp.13072>.
- Benis, K., Alhayaza, W., Alsaati, A., & Reinhart, C. (2020). "What's The Carbon Content of Your Food?": Development of an interactive online foodprint simulator. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 243, 123–132. <https://doi.org/10.2495/UA200111>.
- Benita, F. (2021). *Human mobility behavior in Covid-19: A systematic literature review and bibliometric analysis*. *Sustainable Cities and Society*, 70, 102916. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.102916>.
- Bieri, D., Joshi, N., Wende, W., & Kleinschroth, F. (2024). *Increasing demand for urban community gardening before, during and after the Covid-19 pandemic*. *Urban Forestry & Urban Greening*, 92, 128206. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2024.128206>.
- Blay-Palmer, A., Santini, G., Halliday, J., Malec, R., Carey, J., Keller, L., Ni, J., Taguchi, M., & van Veenhuizen, R. (2021). *City Region Food Systems: Building Resilience to COVID-19 and Other Shocks*. *Sustainability 2021, Vol. 13, Page 1325*, 13(3), 1325. <https://doi.org/10.3390/SU13031325>.
- Bojago, E., & Abrham, Y. (2023a). *Small-Scale Irrigation (Ssi) Farming as A Climate-Smart Agriculture (Csa) Practice and Its Influence on Livelihood Improvement in Offa District, Southern Ethiopia*. *Journal Of Agriculture and Food Research*, 12, 100534. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2023.100534>.
- Bps-Statistic Indonesia. (2022). *Indonesia Central Bureau Of Statistics*, 2022.
- Braun, R., Loeber, A., Christensen, M. V., Cohen, J., Frankus, E., Griessler, E., Hönigsmayer, H., Starkbaum, J., & Christensen, V. (2023). *Social Labs As Temporary Intermediary Learning Organizations to Help Implement Complex Normative Policies. The Case of Responsible Research and Innovation in European Science Governance Complex Normative Policies 713*. *The Learning Organization*, 30(6), 713–739. <https://doi.org/10.1108/Tlo-09-2021-0118>.

- Budiono, S., & Purba, J. T. (2023). *Factors of foreign direct investment flows to Indonesia in the era of Covid-19 pandemic*. *Heliyon*, 9(4), e15429. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15429>.
- Cabeza-Ramírez, L. J., Sánchez-Cañizares, S. M., Santos-Roldán, L. M., & Fuentes-García, F. J. (2022). *Impact of the Perceived Risk In Influencers' Product Recommendations on Their Followers' Purchase Attitudes and Intention*. *Technological Forecasting And Social Change*, 184. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121997>.
- Cahyadi, H. S., & Newsome, D. (2021). *The post Covid-19 tourism dilemma for geoparks in Indonesia*. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 9(2), 199–211. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2021.02.003>.
- Cahyono, E. D. (2023). *Instagram Adoption for Local Food Transactions: A Research Framework*. *Technological Forecasting and Social Change*, 187, 122215. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122215>.
- Cairns, D. (2014). *The Conceptual Framework - The International Experience*. *Ssrn Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2379002>.
- Caldas, L. C., & Christopoulos, T. P. (2023). *Social Capital in Urban Agriculture Initiatives*. *Revista De Gestao*, 30(1), 92–105. <https://doi.org/10.1108/Rege-03-2021-0043/Full/Pdf>.
- Campbell, C. G., Delong, A. N., & Diaz, J. M. (2023). *Commercial Urban Agriculture in Florida: A Qualitative Needs Assessment*. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 38. <https://doi.org/10.1017/S1742170522000370>.
- Caputo, S., Schoen, V., Specht, K., Grard, B., Blythe, C., Cohen, N., Fox-Kämper, R., Hawes, J., Newell, J., & Poniży, L. (2021). *Applying The Food-Energy-Water Nexus Approach to Urban Agriculture: From Few To Fewp (Food-Energy-Water-People)*. *Urban Forestry and Urban Greening*, 58. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2020.126934>.
- Chari, F., & Ngamu, B. S. (2022a). *Climate Change and Its Impact on Urban Agriculture in Sub-Saharan Africa: A Literature Review*. *Environmental & Socio-Economic Studies*, 10(3), 22–32. <https://doi.org/10.2478/Environ-2022-0014>.
- Charles, I., Salinger, A., Sweeney, R., Batagol, B., Fiona Barker, S., Nasir, S., Taruc, R. R., Francis, N., Clasen, T., & Sinharoy, S. S. (2023). *Community and International Nutrition Joint Food and Water Insecurity Had a Multiplicative Effect on Women's Depression in Urban Informal Settlements in Makassar, Indonesia during the COVID-19 Pandemic*. <https://doi.org/10.26180/ctjf-vf69>.
- Cheah, J. H., Sarstedt, M., Ringle, C. M., Ramayah, T., & Ting, H. (2018). *Convergent Validity Assessment of Formatively Measured Constructs in PLS-Sem: on Using Single-Item Versus Multi-Item Measures In Redundancy Analyses*. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(11), 3192–3210. <https://doi.org/10.1108/Ijchm-10-2017-0649/Full/Xml>.
- Chen, C. Fei, Li, J., Shuai, J., Nelson, H., Walzem, A., & Cheng, J. (2021). *Linking Social-Psychological Factors with Policy Expectation: Using Local Voices to Understand Solar Pv Poverty Alleviation in Wuhan, China*. *Energy Policy*, 151, 112160. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2021.112160>.
- Chen, H., Cohen, P., & Chen, S. (2010). *How Big Is a Big Odds Ratio? Interpreting The Magnitudes of Odds Ratios in Epidemiological Studies*. 39(4), 860–864. <https://doi.org/10.1080/03610911003650383>.
- Chen, X., Zhao, R., Shi, P., Zhang, L., Yue, X., Han, Z., Wang, J., & Dou, H. (2023). *Land Use Optimization Embedding in Ecological Suitability in The Embryonic Urban Agglomeration*. *Land*, 12(6), 1164. <https://doi.org/10.3390/Land12061164>.

- Chenarides, L., Grebitus, C., Lusk, J. L., & Printezis, I. (2021). *Who Practices Urban Agriculture? An Empirical Analysis of Participation Before and During the Covid-19 Pandemic*. *Agribusiness*, 37(1), 142–159. <https://doi.org/10.1002/Agr.21675>.
- Cristiano, S. (2021). *Organic Vegetables from Community-Supported Agriculture in Italy: Emergency Assessment and Potential for Sustainable, Just, And Resilient Urban-Rural Local Food Production*. *Journal of Cleaner Production*, 292. <https://doi.org/10.1016/J.Jclepro.2021.126015>.
- Comber, S., Lunt, P., Taylor, M., Underwood, N., Crocker, R., & Schindler, R. (2023). *Restoration management of phosphorus pollution on lowland fen peatlands: A data evidence review from the Somerset Levels and Moors*. *Agricultural Water Management*, 287, 108419. <https://doi.org/10.1016/J.AGWAT.2023.108419>.
- Cudjoe, D., Zhu, B., & Wang, H. (2024). *The Role of Incentive Policies and Personal Innovativeness in Consumers' Carbon Footprint Tracking Apps Adoption in China*. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 79, 103861. <https://doi.org/10.1016/J.Jretconser.2024.103861>.
- Dablan, L., Heitz, A., Buldeo Rai, H., & Dizian, D. (2022). *Response To Covid-19 Lockdowns from Urban Freight Stakeholders: An Analysis from Three Surveys in 2020 in France, and Policy Implications*. *Transport Policy*, 122, 85–94. <https://doi.org/10.1016/J.Tranpol.2022.04.020>.
- Davis, F. D. (1989). *Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use, And User Acceptance Of Information Technology*. *Mis Quarterly: Management Information Systems*, 13(3), 319–339. <https://doi.org/10.2307/249008>
- De Bon, H., Parrot, L., & Moustier, P. (2010). *Sustainable Urban Agriculture in Developing Countries. A Review*. *Agronomy For Sustainable Development*, 30(1), 21–32. <https://doi.org/10.1051/Agro:2008062>.
- De Mendonça, G. C., Costa, R. C. A., Parras, R., De Oliveira, L. C. M., Abdo, M. T. V. N., Pacheco, F. A. L., & Pissarra, T. C. T. (2022). *Spatial Indicator of Priority Areas For The Implementation of Agroforestry Systems: An Optimization Strategy For Agricultural Landscapes Restoration*. *Science of The Total Environment*, 839, 156185. <https://doi.org/10.1016/J.Scitotenv.2022.156185>.
- Dedecker, J., Malone, T., Snapp, S., Thelen, M., Anderson, E., Tollini, C., & Davis, A. (2022). *The Relationship Between Farmer Demographics, Social Identity and Tillage Behavior: Evidence from Michigan Soybean Producers*. *Journal of Rural Studies*, 89, 378–386. <https://doi.org/10.1016/J.Jrurstud.2022.01.001>.
- Delgosh, M. S., & Hajiheydari, N. (2021). *How Human Users Engage with Consumer Robots? A Dual Model of Psychological Ownership and Trust to Explain Post-Adoption Behaviours*. *Computers in Human Behavior*, 117, 106660. <https://doi.org/10.1016/J.Chb.2020.106660>.
- Derbile, E. K., Bonye, S. Z., & Yiridomoh, G. Y. (2022). *Mapping vulnerability of smallholder agriculture in Africa: Vulnerability assessment of food crop farming and climate change adaptation in Ghana*. *Environmental Challenges*, 8. <https://doi.org/10.1016/J.ENVC.2022.100537>
- Desi Andriani, S., Susilowati, D., & Sudjoni, I. (2021). *Analisis Partisipasi Masyarakat Pada Program Php2d*. 9(3), 1–11. <http://Repository.Unisma.Ac.Id/Handle/123456789/2522>.
- Dieperink, C., Koop, S. H. A., Witjes, M., Van Leeuwen, K., & Driessen, P. P. J. (2023). *City-to-city learning to enhance urban water management: The contribution of the City Blueprint Approach*. *Cities*, 135. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2023.104216>.
- Dobele, M., & Zvirbule, A. (2020). *The Concept of Urban Agriculture – Historical Development and Tendencies*. *Rural Sustainability Research*, 43(388), 20–26. <https://doi.org/10.2478/Plua-2020-0003>.

- D’Orazio, P. (2024). *Charting The Complexities of A Post-Covid Energy Transition: Emerging Research Frontiers For A Sustainable Future*. *Energy Research & Social Science*, 108, 103365. <https://doi.org/10.1016/J.ERSS.2023.103365>.
- D.R. Cox, & E. J. Snell. (1989). *Analysis Of Binary Data* (Second). Chapman & Hall /Crc.
- Drangert, J.-O., & Kjerstadius, H. (2023). *Recycling – The future urban sink for wastewater and organic waste*. *City and Environment Interactions*, 19, 100104. <https://doi.org/10.1016/j.cacint.2023.100104>.
- Dungga, N. E., Ridwan, I., Andina, A., Ulfa, F., & Sahur, A. (2021). *Implementation of Good Agriculture Practice (Gap) in Chili Urban Faming Program: Evaluation on Planting Management in Manggala District City Of Makassar*. *Iop Conference Series: Earth and Environmental Science*, 807(4). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/807/4/042058>.
- Dutta, D., & Chandrasekharan, S. (2019). *Seeding Embodied Environmental Sensibilities: Lessons from A School Terrace-Farm in Mumbai, India*. *Case Studies in The Environment*, 3(1). <https://doi.org/10.1525/Cse.2018.001628>.
- Eck, N. J. Van, & Waltman, L. (N.D.). *Crossref As A Source Of Open Bibliographic Metadata*. <https://doi.org/10.31222/OSF.IO/SMXE5>.
- Ekinci, F., Yildizdas, D., Horoz, O. O., Arslan, I., Ozkale, Y., Yontem, A., & Ozkale, M. (2022). Performance and analysis of four pediatric mortality prediction scores among critically ill children: A multicenter prospective observational study in four PICUs. *Archives de Pédiatrie*, 29(6), 407–414. <https://doi.org/10.1016/J.ARCPED.2022.05.001>.
- Egerer, M., Lin, B., Kingsley, J., Marsh, P., Diekmann, L., & Ossola, A. (2022). *Gardening Can Relieve Human Stress and Boost Nature Connection During The Covid-19 Pandemic*. *Urban Forestry & Urban Greening*, 68, 127483. <https://doi.org/10.1016/J.UFUG.2022.127483>
- El Barachi, M., Salim, T. A., Nyadzayo, M. W., Mathew, S., Badewi, A., & Amankwah-Amoah, J. (2022). The relationship between citizen readiness and the intention to continuously use smart city services: Mediating effects of satisfaction and discomfort. *Technology in Society*, 71, 102115. <https://doi.org/10.1016/J.TECHSOC.2022.102115>.
- El Khateeb, S., Saber, M., & Shawket, I. M. (2022). Urban reflections through home gardening; Does Gender Matter? *Ain Shams Engineering Journal*, 101885. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2022.101885>.
- Elander, I., Granberg, M., & Montin, S. (2021). Governance and planning in a ‘perfect storm’: Securitising climate change, migration and Covid-19 in Sweden. *Progress in Planning*. <https://doi.org/10.1016/J.PROGRESS.2021.100634>.
- Elbeheiry, N., & Balog, R. S. (2022). Technologies driving the shift to smart farming: A review. *IEEE Sensors Journal*. <https://doi.org/10.1109/JSEN.2022.3225183>.
- Erälinna, L., & Szymoniuk, B. (2021). Managing a circular food system in sustainable urban farming. Experimental research at the turku university campus (finland). *Sustainability (Switzerland)*, 13(11). <https://doi.org/10.3390/su13116231>.
- Everett M. Rogers. (1963). *Diffusion Of Innovations*. By Everett M. Rogers. *The Free Press Of Glencoe Division Of The Macmillan Co., 60 Fifth Avenue, New York 11, N. Y., 1962. Xiii+367pp. 14×21cm. Price \$6.50. Journal Of Pharmaceutical Sciences*, 52(6), 612. <https://doi.org/10.1002/Jps.2600520633>.
- Sinaga, W. M., & Parwati, A. (2022). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Wajib Pajak Orang Pribadi Dalam Membayar Pajak Penghasilan PPh 21. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Auditing*, 9(3), 39–56. <https://doi.org/10.55963/JRAA.V9I3.486>.

- Fan, L., Ge, Y., & Niu, H. (2022). Effects of agricultural extension system on promoting conservation agriculture in Shaanxi Plain, China. *Journal of Cleaner Production*, 380, 134896. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134896>.
- Farida Rahmawati, Hidayah, A. C., Faizah, A. N., Falahuddin, A., & Okuputra, M. A. (2021). Inovasi Gerakan Gelar Gulung sebagai Solusi Pemenuhan Kebutuhan Pangan Mandiri di Kota Yogyakarta. *Journal of Social Development Studies*, 2(2), 55–67. <https://doi.org/10.22146/jsds.2183>.
- Fauzi Ahmad, R., Nur Ichniarsyah, A., Agustin, H., Studi Agroekoteknologi, P., Trilogi, U., Jalan Kampus Trilogi, J., No, S., & Selatan, J. (2016). Urban Agriculture : Urgency, Role, and Best Practice. *Jurnal Agroteknologi*, 10(01), 49–62. <https://doi.org/10.19184/J-AGT.V10I01.4339>.
- Febriani, L. (2021). Inisiasi Gerakan Peduli Lingkungan Pada Masyarakat Kelurahan Bukit Sari Pangkalpinang. *Etnoreflika. ETNOREFLIKA: Jurnal Sosial Dan Budaya*, 10(2), 183–197. <https://doi.org/10.33772/etnoreflika.v10i2.1090>.
- Felicia, F., Sudibjo, N., & Harsanti, H. R. (2023). *Impact of psychosocial risk on intention to leave work during COVID-19 in Indonesia: The mediatory roles of burnout syndrome and job satisfaction*. *Heliyon*, 9(7), e17937. <https://doi.org/10.1016/J.HELIYON.2023.E17937>.
- Firdaus, M. (2021). Disparitas Harga Pangan Strategis Sebelum dan Saat Pandemi Covid-19. *Jurnal Ekonomi Indonesia*, 10(2), 107–120. <https://doi.org/10.52813/JEI.V10I2.104>.
- Fitriadi, F., Juhardi, J., Busari, A., Ulfah, Y., Hakim, Y. P., Kurniawan, A. E., & Darma, D. C. (2022). *Using Correlation Analysis to Examine the Impact of Covid-19 Pandemics on Various Socioeconomic Aspects: Case study of Indonesia*. *Geographica Pannonica*, 26(2), 128–141. <https://doi.org/10.5937/gp26-37049>.
- Fhiqrah Masruni, M., Arif Fikri Al-Ridho, M., Dytheana, A., Paradita, A., Muhammad Nur Alamsyah Rahman, dan, Studi Agroteknologi, P., Pertanian, F., Hasanuddin, U., Studi Geofisika, P., & Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, F. (2019). *Teenager's Farmer Squad Program Urban farming Kebun Hortikultura di SMAN 9 Makassar*. In *Jurnal Dinamika Pengabdian* (Vol. 4, Issue 2).
- Fonjong, L., & Zama, R. N. (2023). Climate change, water availability, and the burden of rural women's triple role in Muyuka, Cameroon. *Global Environmental Change*, 82, 102709. <https://doi.org/10.1016/J.GLOENVCHA.2023.102709>.
- Fox-Kämper, R., Kirby, C. K., Specht, K., Cohen, N., Ilieva, R., Caputo, S., Schoen, V., Hawes, J. K., Ponizy, L., & Béchet, B. (2023). *The role of urban agriculture in food-energy-water nexus policies: Insights from Europe and the U.S*. *Landscape and Urban Planning*, 239, 104848. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2023.104848>.
- Ge, Y., Fan, L., Li, Y., Guo, J., & Niu, H. (2023). Gender differences in smallholder farmers' adoption of crop diversification: Evidence from Shaanxi Plain, China. *Climate Risk Management*, 39, 100482. <https://doi.org/10.1016/J.CRM.2023.100482>.
- Ghosh, S. (2021). *Urban agriculture potential of home gardens in residential land uses: A case study of regional City of Dubbo, Australia*. *Land Use Policy*, 109. <https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2021.105686>.
- Ghazal, I., Mansour, R., & Davidová, M. (2023). *AGRILgen: Analysis and Design of a Parametric Modular System for Vertical Urban Agriculture*. *Sustainability (Switzerland)*, 15(6). <https://doi.org/10.3390/su15065284>.
- Giannoccaro, G., Roselli, L., Sardaro, R., & de Gennaro, B. C. (2022). Design of an incentive-based tool for effective water saving policy in agriculture. *Agricultural Water Management*, 272, 107866. <https://doi.org/10.1016/J.AGWAT.2022.107866>.
- Glover, T. D. (2004). Social capital in the lived experiences of community gardeners. *Leisure Sciences*, 26(2), 143–162. <https://doi.org/10.1080/01490400490432064>.

- Goh, T. J., & Ho, S. S. (2023). The Role of Value Orientations and Media Attention in Predicting the Personal Norm and Public Intention to Consume Produce of Urban Farms. *Environmental Communication*, 17(6), 653–670. <https://doi.org/10.1080/17524032.2023.2237203>.
- Gómez, C., Currey, C. J., Dickson, R. W., Kim, H. J., Hernández, R., Sabeh, N. C., Raudales, R. E., Brumfield, R. G., Laury-Shaw, A., Wilke, A. K., Lopez, R. G., & Burnett, S. E. (2019). Controlled Environment Food Production for Urban Agriculture. *HortScience*, 54(9), 1448–1458. <https://doi.org/10.21273/HORTSCI14073-19>.
- Goodfellow, I., & Prahalad, V. (2022). *Barriers and enablers for private residential urban food gardening: The case of the City of Hobart, Australia*. *Cities*, 126. <https://doi.org/10.1016/J.CITIES.2022.103689>.
- Grigorescu, I., Popovici, E. A., Damian, N., Dumitraşcu, M., Sima, M., Mitrică, B., & Mocanu, I. (2022a). *The resilience of sub-urban small farming in Bucharest Metropolitan Area in response to the COVID-19 pandemic*. *Land Use Policy*, 122. <https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2022.106351>.
- Gurbuz, I. B., & Ozkan, G. (2021). A holistic approach in explaining farmers' intentional behaviour on manure waste utilization. *New Medit*, 20(4), 83–99. <https://doi.org/10.30682/NM2104G>.
- Hafizah Binti Yusoff, N., Ramzi, M., Hussain, M., Tukiman, I., & Yusoff, N. H. (2017). Roles of Community Towards *Urban farming* Activities. In *Journal of the Malaysian Institute of Planners VOLUME* (Vol. 15).
- Hai, M. A. (2019). Rethinking the social acceptance of solar energy: Exploring “states of willingness” in Finland. *Energy Research & Social Science*, 51, 96–106. <https://doi.org/10.1016/J.ERSS.2018.12.013>.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2013). Partial Least Squares Structural Equation Modeling: Rigorous Applications, Better Results and Higher Acceptance. *Long Range Planning*, 46(1–2), 1–12. <https://doi.org/10.1016/J.LRP.2013.01.001>.
- Hardman, M., Clark, A., & Sherriff, G. (2022a). Mainstreaming Urban Agriculture: Opportunities and Barriers to Upscaling City Farming. *Agronomy*, 12(3). <https://doi.org/10.3390/agronomy12030601>.
- Harding, D., Lukman, K. M., Jingga, M., Uchiyama, Y., Quevedo, J. M. D., & Kohsaka, R. (2022). *Urban Gardening and Wellbeing in Pandemic Era: Preliminary Results from a Socio-Environmental Factors Approach*. *Land*, 11(4). <https://doi.org/10.3390/land11040492>.
- Hartono Jogiyanto, & Willi Abdillah. (2009). *Konsep dan aplikasi PLS (partial least square) : untuk penelitian empiris* (Dwi Prabantini, Ed.; 1st ed., Vol. 1). Yogyakarta: BPFE.
- Hartanto, B. W., & Mayasari, D. S. (2021). Environmentally friendly non-medical mask: An attempt to reduce the environmental impact from used masks during COVID 19 pandemic. *Science of the Total Environment*, 760. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.144143>.
- Hartanto, B. W., & Triastianti, R. D. (2022). *Eco-friendly masks preferences during Covid-19 pandemic in Indonesia*. *Cleaner and Responsible Consumption*, 4, 100044. <https://doi.org/10.1016/J.CLRC.2021.100044>.
- Helen, & Gasparatos, A. (2020). Ecosystem services provision from urban farms in a secondary city of Myanmar, pyin oo lwin. *Agriculture (Switzerland)*, 10(5), 140. <https://doi.org/10.3390/agriculture10050140>.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/S11747-014-0403-8>.

- Herwansyah, H., Czabanowska, K., Schröder-Bäck, P., & Kalaitzi, S. (2023). *Barriers and facilitators to the provision of maternal health services at community health centers during the COVID-19 pandemic: Experiences of midwives in Indonesia*. *Midwifery*, 123, 103713. <https://doi.org/10.1016/J.MIDW.2023.103713>.
- Hisyam, & Lin, S. W. (2023). *Bibliometric analysis of social enterprise literature: Revisit to regroup*. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8(3), 100411. <https://doi.org/10.1016/J.JIK.2023.100411>
- Hino, K., Yamazaki, T., Iida, A., Harada, K., & Yokohari, M. (2023). Productive urban landscapes contribute to physical activity promotion among Tokyo residents. *Landscape and Urban Planning*, 230, 104634. <https://doi.org/10.1016/J.LANDURBPLAN.2022.104634>.
- Ho, H. tzu. (2023). Food-Centric Perceptions of Nature in Hong Kong: Urban Anthropology in Conversation with Tim Ingold[香港以糧為本「自然」識覺：與Tim Ingold對話都市人類學]. *Taiwan Journal of Anthropology*, 21(1), 131–166.
- Hong, S.-K., Kim, J.-E., & Hong, S.-J. (2022). Changes and Chaos in Islands and Seascapes: In Perspective of Climate, Ecosystem and Islandness. *Journal of Marine and Island Cultures*, 11(1). <https://doi.org/10.21463/jmic.2022.11.1.01>.
- Hosmer, D. W., Jovanovic, B., & Lemeshow, S. (1989). Best Subsets Logistic Regression. *Biometrics*, 45(4), 1265–1270. <https://doi.org/10.2307/2531779>.
- Huang, J., Kombate, B., Li, Y., Kouadio, K. R., & Xie, P. (2023). *Effective risk management in the shadow of COVID-19 pandemic: The evidence of Indonesian listed corporations*. *Heliyon*, 9(5), e15744. <https://doi.org/10.1016/J.HELİYON.2023.E15744>.
- Hurst, P., Ng, P. Y., Under, L., & Fuggle, C. (2024). Dietary supplement use is related to doping intention via doping attitudes, subjective norms, and perceived behavioural control. *Performance Enhancement & Health*, 12(2), 100278. <https://doi.org/10.1016/J.PEH.2024.100278>.
- Iglesias, C. B., & Ferradás, M. N. (2023). Invisible Ecoproducers. Galician Family Farming Spaces for Local Self-Consumption [Ecoprodutoras Invisíveis. Espaços De Agricultura Familiar Galega Para Autoconsumo Local] [Ecoprodutoras Invisibles. Espacios De La Agricultura Familiar Gallega Para El Autoconsumo De Proximidad]. *Astragalo*, 1(33), 259–284. <https://doi.org/10.12795/astragalo.2023.i33-34.14>.
- Ilieva, R. T., Cohen, N., Israel, M., Specht, K., Fox-Kämper, R., Fargue-Lelièvre, A., Ponížy, L., Schoen, V., Caputo, S., Kirby, C. K., Goldstein, B., Newell, J. P., & Blythe, C. (2022a). The Socio-Cultural Benefits of Urban Agriculture: A Review of the Literature. *Land*, 11(5). <https://doi.org/10.3390/land11050622>.
- Indriyarti, E. R., Christian, M., Yulita, H., Ruminda, M., Sunarno, S., & Wibowo, S. (2022). *Online Food Delivery App Distribution and Determinants of Jakarta's Gen Z Spending Habits*. *Journal of Distribution Science*, 20(7), 73–86. <https://doi.org/10.15722/JDS.20.07.202207.73>.
- Irawan, M. Z., & Belgiawan, P. F. (2023). *Ride-hailing app use for same-day delivery services of foods and groceries during the implementation of social activity restrictions in Indonesia*. *International Journal of Transportation Science and Technology*, 12(2), 387–398. <https://doi.org/10.1016/J.IJTST.2022.03.004>.
- Ishak, N., Abdullah, R., Rosli, N. S. M., Majid, H., Halim, N. S. A. A., & Ariffin, F. (2022). Challenges of Urban Garden Initiatives for Food Security in Kuala Lumpur, Malaysia. *Quaestiones Geographicae*, 41(4), 57–72. <https://doi.org/10.2478/quageo-2022-0038>.
- Islam, Z., Sabiha, N. E., & Salim, R. (2022). Integrated environment-smart agricultural practices: A strategy towards climate-resilient agriculture. *Economic Analysis and Policy*, 76, 59–72. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2022.07.011>.

- Ivascu, L., Frank Ahimaz, D., Arulanandam, B. V., & Tirian, G.-O. (2021). The perception and degree of adoption by urbanites towards *urban farming*. *Sustainability (Switzerland)*, 13(21). <https://doi.org/10.3390/su132112151>.
- Jabeen, G., Yan, Q., Ahmad, M., Fatima, N., Jabeen, M., Li, H., & Qamar, S. (2020). Household-based critical influence factors of biogas generation technology utilization: A case of Punjab province of Pakistan. *Renewable Energy*, 154, 650–660. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.03.049>.
- Jamaludin, M., Fauzi, T. H., & Nugraha, D. N. S. (2021). A System Dynamics Approach For Analyzing Supply Chain Industry: Evidence From Rice Industry. *Uncertain Supply Chain Management*, 9(1), 217–226. <https://doi.org/10.5267/J.Usqm.2020.7.007>
- Jin, H. Y., Kwon, Y., Yoo, S., Yim, D. H., & Han, S. (2021). Can urban greening using abandoned places promote citizens' wellbeing? Case in Daegu City, South Korea. *Urban Forestry & Urban Greening*, 57, 126956. https://doi.org/10.1016/J.URBAN_FARMINGUG.2020.126956.
- Kabir, K. H., Hassan, F., Mukta, M. Z. N., Roy, D., Darr, D., Leggette, H., & Ullah, S. M. A. (2022). Application of the technology acceptance model to assess the use and preferences of ICTs among field-level extension officers in Bangladesh. *Digital Geography and Society*, 3. <https://doi.org/10.1016/J.DIGGEO.2022.100027>.
- Kabir, K. H., Rahman, S., Hasan, M. M., Chowdhury, A., & Gow, G. (2023). *Facebook For Digital Agricultural Extension Services: The Case of Rooftop Gardeners in Bangladesh*. *Smart Agricultural Technology*, 100338. <https://doi.org/10.1016/J.Atech.2023.100338>.
- Kaginalkar, A., Kumar, S., Gargava, P., & Niyogi, D. (2023). Stakeholder analysis for designing an urban air quality data governance ecosystem in smart cities. *Urban Climate*, 48, 101403. <https://doi.org/10.1016/J.UCLIM.2022.101403>.
- Kainyande, A., Auch, E., & Okoni-Williams, A. (2023). Local perceptions of the socio-demographic changes triggered by large-scale plantation forests: Evidence from rural communities in Northern Province of Sierra Leone. *Environmental Challenges*, 11, 100694. <https://doi.org/10.1016/J.ENVC.2023.100694>.
- Kalaiarasan, A. (2016). A Study on Passive Sustainable Techniques (PST) in urban landscape. *Indian Journal of Science and Technology*, 9(6). <https://doi.org/10.17485/IJST/2016/V9I6/87664>.
- Kalula, S. R., Dida, M. A., & Yonah, Z. O. (2024). Applying Theory of Planned Behavior to Examine Users' Intention to Adopt Broadband Internet in Lower-Middle Income Countries' Rural Areas: A Case of Tanzania. *Journal of Information Science Theory and Practice*, 12(1), 60–76. <https://doi.org/10.1633/JISTaP.2024.12.1.4>.
- Kamrani, M., Concas, S., Kourtellis, A., Rabbani, M., Kummetha, V. C., & Dokur, O. (2023). Drivers' reactions to connected vehicle forward collision warnings: Leveraging real-world data from the THEA CV pilot. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 92, 108–120. <https://doi.org/10.1016/J.TRF.2022.10.011>.
- Kang, S., Kim, M. J., Kim, B. S., & Park, S. (2015). Studies on LED wavelength to enhance growth and bio-active compounds of carrots. *Journal of Applied Biological Chemistry*, 58(2), 131–137. <https://doi.org/10.3839/jabc.2015.023>.
- Karimanzira, D., & Rauschenbach, T. (2021). An intelligent management system for aquaponics. *At-Automatisierungstechnik*, 69(4), 345–350. <https://doi.org/10.1515/AUTO-2020-0036>.
- Kase, M. S., Babulu, N. L., & Redjo, P. R. D. (2022). Perbedaan Omzet Penjualan Umkm Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19 di Kabupaten Timor Tengah Utara. *Sebatik*, 26(1), 300–305. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v26i1.1552>.

- Keanya Chairinisa, Indah Perkasa, Siti Rahmawati, & Anastasia Claudia Silviana Kurniasari. (2022). Penerapan Urban Farming sebagai Alternatif Pemanfaatan Lahan Rumah Tangga di Kelurahan Gerem, Kota Cilegon. *IMEJ: Islamic Management and Empowerment Journal*, 4(1), 19–40. <https://doi.org/10.18326/imej.v4i1.19-40>.
- Kelly, S., Kaye, S. A., & Oviedo-Trespalacios, O. (2023). What factors contribute to the acceptance of artificial intelligence? A systematic review. *Telematics and Informatics*, 77, 101925. <https://doi.org/10.1016/J.TELE.2022.101925>.
- Keraita, B., & Drechsel, P. (2015). Consumer perceptions of fruit and vegetable quality: Certification and other options for safeguarding public health in West Africa. *IWM Working Papers*, 164, 164. <https://doi.org/10.5337/2015.215>.
- Khan, N., Lau, T. C., & Tan, B. C. (2023a). Adoption of smart *urban farming* to enhance social and economic well-being of elderly: a qualitative content analysis. *Food Research*, 7(5), 114–118. [https://doi.org/10.26656/fr.2017.7\(5\).46](https://doi.org/10.26656/fr.2017.7(5).46).
- Khairad, F. (2020). Sektor Pertanian di Tengah Pandemi COVID-19 Ditinjau dari Aspek Agribisnis the Agricultural Sector in the COVID-19 Pandemic Reviewed from the Agribusiness Aspect (Vol. 2, Issue 2). Online. <http://ojs.uma.ac.id/index.php/agriuma>.
- Khoirunurofik, K., Abdurrachman, F., & Rachmanto, U. N. (2022). *Socioeconomic and policy determinants of mobility during COVID-19: Evidence from Indonesian cities*. *Journal of Urban Management*, 11(4), 424–436. <https://doi.org/10.1016/J.JUM.2022.07.003>.
- Kim, D. J., Ferrin, D. L., & Rao, H. R. (2008). A trust-based consumer decision-making model in electronic commerce: The role of trust, perceived risk, and their antecedents. *Decision Support Systems*, 44(2), 544–564. <https://doi.org/10.1016/J.DSS.2007.07.001>.
- Kim, S. Y., & Choi, J. Y. (2023). Associations of cooking practices and healthy eating habits among young Korean adults in their 20s. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 31, 100644. <https://doi.org/10.1016/J.IJGFS.2022.100644>.
- King, C. D., Stephens, C. G., Lynch, J. P., & Jordan, S. N. (2023). Farmers' Attitudes Towards Agricultural Plastics – Management And Disposal, Awareness And Perceptions Of The Environmental Impacts. *Science Of The Total Environment*, 864, 160955. <https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2022.160955>.
- Kopiyawattage, K. P. P., Warner, L., & Roberts, T. G. (2019). Understanding Urban Food Producers' Intention to Continue Farming in Urban Settings. *Urban Agriculture and Regional Food Systems*, 4(1), 1–11. <https://doi.org/10.2134/urbanag2018.10.0004>.
- Korol, E., & Shushunova, N. (2022). Analysis and Valuation of the Energy-Efficient Residential Building with Innovative Modular Green Wall Systems. *Sustainability (Switzerland)*, 14(11). <https://doi.org/10.3390/SU14116891>.
- Koutridi, E., & Christopoulou, O. (2023). “The importance of integrating Smart Farming Technologies into Rural Policies (Aiming at sustainable rural development)-Stakeholders' views”. *Smart Agricultural Technology*, 4, 100206. <https://doi.org/10.1016/J.ATECH.2023.100206>.
- Kristensen, E., Larsen, C. E. S., Kyvsgaard, N. C., Madsen, J., & Henriksen, J. (2004). Livestock production - The twenty first century's food revolution (Discussion paper on the donor community's role in securing a poverty oriented commercialization of livestock production in the developing world). *Livestock Research for Rural Development*, 16(1), 1–23.
- Kumar, A., Singh, E., Singh, L., Kumar, S., & Kumar, R. (2021). Carbon material as a sustainable alternative towards boosting properties of urban soil and foster plant growth. *Science of the Total Environment*, 751. <https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2020.141659>.

- Kumar, P. B., & Prasad, T. K. (2021). Application of Multi-Criteria Decision Analysis (MCDA) to apiculture potential assessment: A case study of Thiruvananthapuram Corporation, Kerala, India. *Transactions of the Institute of Indian Geographers*, 43(2), 215–226. <https://doi.org/10.53989/bu.ge.v7i2.7>.
- Kusumawati, A., Sinaga, G. A. D., Kurniawan, Y., Aminy, N. A., & Ruminar, H. (2022). *Community Voices on the Urban Farming Movement During the Covid-19 Pandemic: A Reflective Studies*. *Agricultural Social Economic Journal*, 22(1), 15–22. <https://doi.org/10.21776/ub.agrise.2022.022.1.3>.
- Kyaw, T. Y., & Ng, A. K. (2017). Smart Aquaponics System for *Urban farming*. *Energy Procedia*, 143, 342–347. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.12.694>.
- Lago, A., dos Santos Amorim, G., Boscardin, M., Zucatto, L. C., & Spanevello, R. M. (2022). Analyzing decision-making factors in the generational succession of rural youth. *Journal of Co-Operative Organization and Management*, 10(2), 100187. <https://doi.org/10.1016/j.jcom.2022.100187>.
- Laksono, P., Irham, Mulyo, J. H., & Suryantini, A. (2022). Farmers' willingness to adopt geographical indication practice in Indonesia: A psycho behavioral analysis. *Heliyon*, 8(8). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10178>.
- Lal, R. (n.d.). *Home gardening and urban agriculture for advancing food and nutritional security in response to the COVID-19 pandemic*. <https://doi.org/10.1007/s12571-020-01058-3/Published>.
- Latorre, S., Hollenstein, P., González-Rodríguez, M., & Schmitz, S. (2022). Ecuadorian peasantries amidst the agri-food globalization: Social differentiation and diverse livelihoods strategies in a cut flower exporting territory. *Journal of Rural Studies*, 93, 28–42. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2022.05.005>.
- Lestari, E. P., Rahayu, H. C., Retnaningsih, T. K., & Suhartono, S. (2022). Significant Role of the Human Development Index in Alleviating Poverty. *Journal of Social Economics Research*, 9(3), 147–160. <https://doi.org/10.18488/35.V9I3.3170>.
- Li, H., Guo, W., Sun, Q., Liu, S., & Avelin, A. (2024). Selecting carbon dioxide enrichment technologies for *urban farming*, from the perspectives of energy consumption and cost. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 200, 114604. <https://doi.org/10.1016/J.RSER.2024.114604>.
- Li, K., Kim, D. J., Lang, K. R., Kauffman, R. J., & Naldi, M. (2020). *How should we understand the digital economy in Asia? Critical assessment and research agenda*. *Electronic Commerce Research and Applications*, 44, 101004. <https://doi.org/10.1016/J.ELERAP.2020.101004>.
- Likitswat, F. (2021). *Urban farming: Opportunities and challenges of developing greenhouse business in Bangkok metropolitan region*. *Future Cities and Environment*, 7(1). <https://doi.org/10.5334/FCE.118>.
- Li, L., Li, X., Chong, C., Wang, C.-H., & Wang, X. (2020). A decision support framework for the design and operation of sustainable *urban farming* systems. *Journal of Cleaner Production*, 268. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121928>.
- Li, Z., Yang, Q., Yang, X., Ouyang, Z., Cai, X., & Qi, J. (2022). Assessing Farmers' Attitudes towards Rural Land Circulation Policy Changes in the Pearl River Delta, China. *Sustainability (Switzerland)*, 14(7), 4297. <https://doi.org/10.3390/su14074297>.
- Lin, H., Ni, H., Xiao, Y., & Zhu, X. (2022). Couple simulations with CFD and ladybug + honeybee tools for green façade optimizing the thermal comfort in a transitional space in hot-humid climate. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*. <https://doi.org/10.1080/13467581.2022.2081574>.
- Liou, D. K., Chih, W. H., Yuan, C. Y., & Lin, C. Y. (2016). The study of the antecedents of knowledge sharing behavior: The empirical study of Yambol online test

- community. *Volume 26, Issue 4, Pages 845 - 868, 26(4), 845–868.*
<https://doi.org/10.1108/IntR-10-2014-0256>.
- Liu, X., Zhou, X., Wang, Q., Zheng, H., & MacMillan, D. C. (2023). Modeling heterogeneity in preferences for organic rice in China: evidence from a choice experiment. *Journal of Environmental Planning and Management, 66(13), 2794–2809.* <https://doi.org/10.1080/09640568.2022.2086855>.
- Lu, J., Singh, A. S., Koundinya, V., Ranjan, P., Haigh, T., Getson, J. M., Klink, J., & Prokopy, L. S. (2021). Explaining the use of online agricultural decision support tools with weather or climate information in the Midwestern United States. *Journal of Environmental Management, 279, 111758.*
<https://doi.org/10.1016/J.JENVMAN.2020.111758>.
- Luna, P., & Suryana, E. A. (2022). *Implementation of Food Loss and Waste (FLW) System in Indonesia as an Initiative of G20 Presidency.* *Jurnal Analis Kebijakan, 6(1), 46–61.* <https://doi.org/10.37145/JAK.V6i1.461>.
- Luo, R. Fu, Liu, C. Fang, Gao, J. Jing, Wang, T. Yi, Zhi, H. Yong, Shi, P. Fei, & Huang, J. Kun. (2020). *Impacts Of The Covid-19 Pandemic On Rural Poverty And Policy Responses In China.* *Journal Of Integrative Agriculture, 19(12), 2946–2964.*
[https://doi.org/10.1016/S2095-3119\(20\)63426-8](https://doi.org/10.1016/S2095-3119(20)63426-8).
- Ma, M., Lin, J., & Sexton, R. J. (2022). The Transition From Small To Large Farms In Developing Economies: A Welfare Analysis. *American Journal Of Agricultural Economics, 104(1), 111–133.* <https://doi.org/10.1111/Ajae.12195>.
- Maharja, C., Praptiwi, R. A., Roberts, B. R., Morrissey, K., White, M. P., Sari, N. M., Cholifatullah, F., Sugardjito, J., & Fleming, L. E. (2023). *Sea swimming and snorkeling in tropical coastal blue spaces and mental well-being: Findings from Indonesian island communities during the COVID-19 pandemic.* *Journal of Outdoor Recreation and Tourism, 41, 100584.*
<https://doi.org/10.1016/J.JORT.2022.100584>.
- Maharjan, K. L., Gonzalvo, C., & Aala, W. (2022). *Dynamics of Environmental Conservation Agriculture (ECA) Utilization among Fujioka Farmers in Japan with High Biodiversity Conservation Awareness but Low ECA Interest.* *Sustainability (Switzerland), 14(9).* <https://doi.org/10.3390/su14095296>.
- Mahi, M., Mobin, M. A., Habib, M., & Akter, S. (2021). *A bibliometric analysis of pandemic and epidemic studies in economics: future agenda for COVID-19 research.* *Social Sciences & Humanities Open, 4(1), 100165.*
<https://doi.org/10.1016/J.SSAHO.2021.100165>.
- Makhtoumi, Y., Li, S., Ibeanusi, V., & Chen, G. (2020). *Evaluating Water Balance Variables under Land Use and Climate Projections in the Upper Choctawhatchee River Watershed, in Southeast US.* *Water, 12(8), 2205.*
<https://doi.org/10.3390/w12082205>.
- Malahayati, M., Masui, T., & Anggraeni, L. (2021). *An assessment of the short-term impact of COVID-19 on economics and the environment: A case study of Indonesia.* *Economía, 22(3), 291–313.* <https://doi.org/10.1016/j.econ.2021.12.003>.
- Malila, B. P., Kaaya, O. E., Lusambo, L. P., Schaffner, U., & Kilawe, C. J. (2023). *Factors influencing smallholder Farmer's willingness to adopt sustainable land management practices to control invasive plants in northern Tanzania.* *Environmental and Sustainability Indicators, 19, 100284.*
<https://doi.org/10.1016/J.INDIC.2023.100284>.
- Marradi, C., & Mulder, I. (2022). *Scaling Local Bottom-Up Innovations through Value Co-Creation.* *Sustainability (Switzerland), 14(18).*
<https://doi.org/10.3390/su141811678>.
- Marull, J., Padró, R., La Rota-Aguilera, M. J., Pino, J., Giocoli, A., Cirera, J., Ruiz-Forés, N., Coll, F., Serrano-Tovar, T., & Velasco-Fernández, R. (2023). *Modelling land use*

- planning: Socioecological integrated analysis of metropolitan green infrastructures. Land Use Policy*, 126, 106558. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2023.106558>.
- Mashi, S. A., Inkani, A. I., & Obaro, D. O. (2022). Determinants of awareness levels of climate smart agricultural technologies and practices of urban farmers in Kuje, Abuja, Nigeria. *Technology in Society*, 70, 102030. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102030>.
- Mayfield, H. J., Eberhard, R., Baker, C., Baresi, U., Bode, M., Coggan, A., Dean, A. J., Deane, F., Hamman, E., Jarvis, D., Loechel, B., Taylor, B. M., Stevens, L., Vella, K., & Helmstedt, K. J. (2023). *Designing an expert-led Bayesian network to understand interactions between policy instruments for adoption of eco-friendly farming practices. Environmental Science & Policy*, 141, 11–22. <https://doi.org/10.1016/J.ENVSCI.2022.12.017>.
- Mayuzumi, Y. (2022). *Survey of rural and urban happiness in Indonesia during the corona crisis. Asia-Pacific Journal of Regional Science*. <https://doi.org/10.1007/S41685-022-00265-4>.
- McDonald, B. W., Baruzzi, C., McCleery, R. A., Cove, M. V., & Lashley, M. A. (2023). *Simulated extreme climate event alters a plant-frugivore mutualism. Forest Ecology and Management*, 545, 121294. <https://doi.org/10.1016/J.FORECO.2023.121294>.
- Mcdougall, R., Rader, R., & Kristiansen, P. (2020). *Urban agriculture could provide 15% of food supply to Sydney, Australia, under expanded land use scenarios*. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104554>
- McGinley, K. A., Gould, W. A., Álvarez-Berríos, N. L., Holupchinski, E., & Díaz-Camacho, T. (2022). *READY OR NOT? Hurricane preparedness, response, and recovery of farms, forests, and rural communities in the U.S. Caribbean. International Journal of Disaster Risk Reduction*, 82, 103346. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.103346>.
- McKibbin, W., & Fernando, R. (2023). *The global economic impacts of the COVID-19 pandemic. Economic Modelling*, 129, 106551. <https://doi.org/10.1016/J.ECONMOD.2023.106551>.
- Melati Davidson, S., Sarah Renyoet, B., Kurnia Ningshy, F., Gizi, P., Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, F., & Kristen Satya Wacana, U. (2023). *Overview of Nutritional Adequacy of Breastfeeding Mothers at Kalicacing Health Center Salatiga City During The COVID-19 Pandemic* (Vol. 15, Issue 1).
- Melketo, T. A. (2023). *Disability-related factors affecting food security status: A case study from southern Ethiopia. Journal of Agriculture and Food Research*, 13, 100647. <https://doi.org/10.1016/J.JAFR.2023.100647>.
- Meuwissen, M. P. M., Feindt, P. H., Slijper, T., Spiegel, A., Finger, R., de Mey, Y., Paas, W., Termeer, K. J. A. M., Poortvliet, P. M., Peneva, M., Urquhart, J., Vigani, M., Black, J. E., Nicholas-Davies, P., Maye, D., Appel, F., Heinrich, F., Balmann, A., Bijttebier, J., Reidsma, P. (2021). *Impact of Covid-19 on farming systems in Europe through the lens of resilience thinking. Agricultural Systems*, 191, 103152. <https://doi.org/10.1016/J.AGSY.2021.103152>.
- Mishra, A., & Pattnaik, D. (2021). *Urban Agriculture during and Post Covid-19 Pandemic Open Access []. <https://population>*.
- Mitchell, L. M., Houston, L., Hardman, M., Howarth, M. L., & Cook, P. A. (2021). *Enabling Urban Social Farming: the need for radical green infrastructure in the city. Cogent Social Sciences*, 7(1), 1976481. <https://doi.org/10.1080/23311886.2021.1976481>.
- Mohammed, K., Batung, E., Saaka, S. A., Kansanga, M. M., & Luginaah, I. (2023). *Determinants of mechanized technology adoption in smallholder agriculture: Implications for agricultural policy. Land Use Policy*, 129, 106666. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2023.106666>.
- Muhammed Mustafa, N., Fetene Asfaw, F., Adem Endris, E., & Bojago, E. (2023). *Evaluating the impact of productive safety net program on rural household food*

- security achievement: Endogenous switching regression modeling approach. *Journal of Agriculture and Food Research*, 14, 100674. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2023.100674>.
- Munastiwi, E., & Puryono, S. (2021). *Unprepared management decreases education performance in kindergartens during Covid-19 pandemic*. *Heliyon*, 7(5), e07138. <https://doi.org/10.1016/J.HELIYON.2021.E07138>.
- Mu, L., Mou, M., Tang, H., & Gao, S. (2023). Exploring preference and willingness for rural water pollution control: A choice experiment approach incorporating extended theory of planned behaviour. *Journal of Environmental Management*, 332, 117408. <https://doi.org/10.1016/J.JENVMAN.2023.117408>.
- Murdad, R., Muhiddin, M., Osman, W. H., Tajidin, N. E., Haida, Z., Awang, A., & Jalloh, M. B. (2022). Ensuring Urban Food Security in Malaysia during the COVID-19 Pandemic—Is *Urban farming* the Answer? A Review. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 14, Issue 7). MDPI. <https://doi.org/10.3390/su14074155>.
- Mutyebere, R., Twongyirwe, R., Sekajugo, J., Kabaseke, C., Kagoro-Rugunda, G., Kervyn, M., & Vranken, L. (2023). Does the farmer's social information network matter? Explaining adoption behavior for disaster risk reduction measures using the theory of planned behavior. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 92, 103721. <https://doi.org/10.1016/J.IJDRR.2023.103721>.
- Na, N. J. D. ge. (1991). A note on a general definition of the coefficient of determination. *Biometrika*, 78(3), 691–692. <https://doi.org/10.1093/biomet/78.3.691>.
- Nassary, E. K., Msomba, B. H., Masele, W. E., Ndaki, P. M., & Kahangwa, C. A. (2022). *Exploring urban green packages as part of Nature-based Solutions for climate change adaptation measures in rapidly growing cities of the Global South*. In *Journal of Environmental Management* (Vol. 310). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.114786>.
- Nawir, F., & Krisnanto, B. (2021). Usability Testing Platform Penjualan Sayur Online Di Kota Makassar Di Masa Covid 19. *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(1), 238–249. <https://doi.org/10.36418/SYNTAX-LITERATE.V6I1.4703>.
- Nchanji, E. B., & Nchanji, Y. K. (2022a). Urban farmers coping strategies in the wake of urbanization and changing market in Tamale, Northern Ghana. *Land Use Policy*, 121, 106312. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106312>.
- Ng, K. S., & Yang, A. (2023). *Development of a system model to predict flows and performance of regional waste management planning: A case study of England*. *Journal of Environmental Management*, 325, 116585. <https://doi.org/10.1016/J.JENVMAN.2022.116585>.
- Ng, L., Osborne, S., Eley, R., Tuckett, A., & Walker, J. (2024). Exploring nursing students' perceptions on usefulness, ease of use, and acceptability of using a simulated Electronic Medical Record: A descriptive study. *Collegian*, 31(2), 120–127. <https://doi.org/10.1016/J.COLEGN.2023.12.006>.
- Nguyen, C. H., Setyaningsih, C. A., Jahnk, S. L., Saad, A., Sabiham, S., & Behling, H. (2022). Forest Dynamics and Agroforestry History since AD 200 in the Highland of Sumatra, Indonesia. *Forests*, 13(9), 1473. <https://doi.org/10.3390/F13091473/S1>.
- Novianto, D., Koerniawan, M. D., Munawir, M., & Sekartaji, D. (2022). Impact of lifestyle changes on home energy consumption during pandemic COVID-19 in Indonesia. *Sustainable Cities and Society*, 83, 103930. <https://doi.org/10.1016/J.SCS.2022.103930>.
- Nugraha, D. P., Setiawan, B., Nathan, R. J., & Fekete-Farkas, M. (2022). *Fintech Adoption Drivers for Innovation for SMEs in Indonesia*. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(4), 208. <https://doi.org/10.3390/JOITMC8040208>.

- Nugroho, A., Amir, H., Maududy, I., & Marlina, I. (2021). *Poverty eradication programs in Indonesia: Progress, challenges and reforms*. *Journal of Policy Modeling*, 43(6), 1204–1224. <https://doi.org/10.1016/J.JPOLMOD.2021.05.002>.
- Nurhayati, I., Endri, E., Aminda, R. S., & Muniroh, L. (2021). *Impact of covid-19 on performance evaluation large market capitalization stocks and open innovation*. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), 1–16. <https://doi.org/10.3390/joitmc7010056>.
- Obschonka, M., Tavassoli, S., Rentfrow, P. J., Potter, J., & Gosling, S. D. (2023). Innovation and inter-city knowledge spillovers: Social, geographical, and technological connectedness and psychological openness. *Research Policy*, 52(8), 104849. <https://doi.org/10.1016/J.RESPOL.2023.104849>.
- Ohe, Y. (2007). Emerging environmental and educational service of dairy farming in Japan: Dilemma or opportunity? *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 106, 425–436. <https://doi.org/10.2495/ECO070401>.
- Ojo, T. O., Adetoro, A. A., Ogundeji, A. A., & Belle, J. A. (2021). Quantifying the determinants of climate change adaptation strategies and farmers' access to credit in South Africa. *Science of The Total Environment*, 792, 148499. <https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2021.148499>.
- Orsini, F., Kahane, R., Nono-Womdim, R., & Gianquinto, G. (2013). *Urban agriculture in the developing world: A review*. *Agronomy for Sustainable Development*, 33(4), 695–720. <https://doi.org/10.1007/S13593-013-0143-Z>
- Osahon, O. J., & Kingsley, O. (2016). Statistical Approach to the Link between Internal Service Quality and Employee Job Satisfaction: A Case Study. *American Journal of Applied Mathematics and Statistics*, 4(6), 178–184. <https://doi.org/10.12691/ajams-4-6-3>.
- Ospina, P. A., Nydam, D. V., & DiCiccio, T. J. (2012). Technical note: The risk ratio, an alternative to the odds ratio for estimating the association between multiple risk factors and a dichotomous outcome. *Journal of Dairy Science*, 95(5), 2576–2584. <https://doi.org/10.3168/JDS.2011-4515>.
- Otache, I., Umar, K., Audu, Y., & Onalo, U. (2021). The effects of entrepreneurship education on students' entrepreneurial intentions: A longitudinal approach. *Education and Training*, 63(7), 967–991. <https://doi.org/10.1108/ET-01-2019-0005>.
- Paganini, N., Adinata, K., Buthelezi, N., Harris, D., Lemke, S., Luis, A., Koppelin, J., Karriem, A., Ncube, F., Aguirre, E. N., Ramba, T., Raimundo, I., Sulejmanović, N., Swanby, H., Tevera, D., & Stöber, S. (2020). *Growing and eating food during the Covid-19 pandemic: Farmers' perspectives on local food system resilience to shocks in Southern Africa and Indonesia*. *Sustainability (Switzerland)*, 12(20), 1–26. <https://doi.org/10.3390/SU12208556>.
- Paglialunga, E., Coveri, A., & Zanfei, A. (2022). *Climate change and within-country inequality: New evidence from a global perspective*. *World Development*, 159. <https://doi.org/10.1016/J.WORLDDEV.2022.106030>.
- Pang, J., Ye, J., & Zhang, X. (2023). Factors influencing users' willingness to use new energy vehicles. *PLoS ONE*, 18(5), e0285815. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0285815>.
- Patankar, S., Jambhekar, R., Suryawanshi, K. R., & Nagendra, H. (2021). Which Traits Influence Bird Survival in the City? A Review. *Land 2021, Vol. 10, Page 92*, 10(2), 92. <https://doi.org/10.3390/LAND10020092>.
- Pennisi, G., Guary, M., Maison, L., Oñate, P., Pagán, R., Remón, S., Ginesar, M., Appolloni, E., & Orsini, F. (2022). The Inno-Farming project: innovative urban farming applications for future urban farmers. *Acta Horticulturae*, 1345, 53–56. <https://doi.org/10.17660/ACTAHORTIC.2022.1345.7>.

- Perdana, T., Chaerani, D., Hermiatin, F. R., Achmad, A. L. H., & Fridayana, A. (2022). Improving the capacity of local food network through local food hubs' development. *Open Agriculture*, 7(1), 311–322. <https://doi.org/10.1515/opag-2022-0088>.
- Permatasari, E., & Parining, N. (2021). Partisipasi Masyarakat dalam Program Urban Farming Gang Hijau di RW 03 Kelurahan Cempaka Putih Timur, Jakarta. In *Jurnal Agribisnis dan Agrowisata* (Vol. 10, Issue 1).
- Pham, T., & Nugroho, A. (2022). Tourism-induced poverty impacts of COVID-19 in Indonesia. *Annals of Tourism Research Empirical Insights*, 3(2), 100069. <https://doi.org/10.1016/J.ANNALE.2022.100069>.
- Pieter, L. A. G., Utomo, M. M. B., Suhartono, S., Sudomo, A., Sanudin, S., Fauziyah, E., Widyarningsih, T. S., Palmolina, M., Hani, A., & Siagian, C. M. (2022). The Nexus of COVID-19 Pandemic and Rural Agroforestry Farmers' Livelihoods in Tasikmalaya Regency, East Priangan, Indonesia. *Forest and Society*, 6(1), 335–354. <https://doi.org/10.24259/FS.V6I1.18773>.
- Pilloni, M., Hamed, T. A., & Joyce, S. (2020). Assessing the success and failure of biogas units in Israel: Social niches, practices, and transitions among Bedouin villages. *Energy Research & Social Science*, 61, 101328. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.101328>.
- Prasetyo, W. H., Kamarudin, K. R., & Dewantara, J. A. (2019). Surabaya green and clean: Protecting urban environment through civic engagement community. 29(8), 997–1014. <https://doi.org/10.1080/10911359.2019.1642821>.
- Prasetya, T. A. E., Mamun, A. Al, Rosanti, E., Rahmania, A., Ahmad, M., Ma'rifah, S., Arifah, D. A., & Maruf, K. (2022). The effects of Covid-19 pandemic on food safety between Indonesia and Bangladesh: A comparative study. *Heliyon*, 8(10). <https://doi.org/10.1016/J.HELİYON.2022.E10843>.
- Prabowo, H., Ikhsan, R. B., & Yuniarty, Y. (2022). Drivers of Green Entrepreneurial Intention: Why Does Sustainability Awareness Matter Among University Students? *Frontiers in Psychology*, 13, 873140. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.873140>.
- Prodhan, F. A., Afrad, M. S. I., Haque, M. E., Hoque, M. Z., Rokonzaman, M., Mohana, H. P., & Pervez, A. K. M. K. (2023). Factors driving the adoption of organic tea farming in the northern region of Bangladesh. *Research in Globalization*, 7, 100145. <https://doi.org/10.1016/J.RESGLO.2023.100145>.
- Prihadyanti, D., & Aziz, S. A. (2023). Indonesia toward sustainable agriculture – Do technology-based start-ups play a crucial role? *Business Strategy & Development*, 6(2), 140–157. <https://doi.org/10.1002/BSO2.229>.
- Pulighe, G., & Lupia, F. (2020a). Food First: COVID-19 Outbreak and Cities Lockdown a Booster for a Wider Vision on Urban Agriculture. *Sustainability 2020*, Vol. 12, Page 5012, 12(12), 5012. <https://doi.org/10.3390/SU12125012>.
- Puppim de Oliveira, J. A., Bellezoni, R. A., Shih, W. yu., & Bayulken, B. (2022). Innovations in Urban Green and Blue Infrastructure: Tackling local and global challenges in cities. *Journal of Cleaner Production*, 362. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2022.132355>.
- Purwanti, B. T., Saptana, & Sri Suharyono. (2012). Sustainable Reserve Food Garden Program in Pacitan Regency: Its Impacts and Prospect. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 10(3), 239–256.
- Purwanti, P., Susilo, E., Fattah, M., Saputra, J., & Qurrata, V. A. (2022). The Sustainability of Small-Scale Fishing Households in The Pandemic Era in Prigi Bay, East Java, Indonesia. *Journal of Sustainability Science and Management*, 17(8), 214–231. <https://doi.org/10.46754/JSSM.2022.08.013>.

- Puspitasari, R. L., Pambudi, A., & Effendi, Y. (2022). Hidroponik Sederhana Bagi Komunitas Anak Jalanan. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Universitas Al Azhar Indonesia*, 4(3), 84. <https://doi.org/10.36722/jpm.v4i3.965>.
- Putu, N., Pratiwi, S., & Nurwati, N. (2023). Perubahan Budaya dalam Ritus Pasca Panen Padi. *Ganaya: Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 6(3), 650–663. <https://doi.org/10.37329/GANAYA.V6I3.2580>.
- Putri, H. L., Andoyo, R., & Lara Utama, G. (2024). The analysis of dietary diversity and food insecurity experience of urban farmers' households in Bandung City. *E3S Web of Conferences*, 495, 01003. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202449501003>.
- Qin, L., Kim, Y., Hsu, J., & Tan, X. (2011). The effects of social influence on user acceptance of online social networks. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 27(9), 885–899. <https://doi.org/10.1080/10447318.2011.555311>.
- Quisumbing, A., Cole, S., Elias, M., Faas, S., Galiè, A., Malapit, H., Meinzen-Dick, R., Myers, E., Seymour, G., & Twyman, J. (2023). Measuring Women's Empowerment in Agriculture: Innovations and evidence. *Global Food Security*, 38, 100707. <https://doi.org/10.1016/J.GFS.2023.100707>.
- Qureshi, I., Bhatt, B., Parthiban, R., Sun, R., Shukla, D. M., Hota, P. K., & Xu, Z. (2022). Knowledge Commong: Scaffolding and Technoficing to Overcome Challenges of Knowledge Curation. *Information and Organization*, 32(2), 100410. <https://doi.org/10.1016/J.INFOANDORG.2022.100410>.
- Qureshi, T., Saeed, M., Ahsan, K., Malik, A. A., Muhammad, E. S., & Touheed, N. (2022). Smart Agriculture for Sustainable Food Security Using Internet of Things (IoT). *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/9608394>.
- Quy Nguyen-Phuoc, D., Ngoc Su, D., Thanh Tran Dinh, M., David Albert Newton, J., & Oviedo-Trespalacios, O. (2023). Passengers' self-protective intentions while using ride-hailing services during the COVID-19 pandemic. *Safety Science*, 157, 105920. <https://doi.org/10.1016/J.SSCI.2022.105920>.
- Rambe, R. A., Purmini, P., Armelly, A., Alfansi, L., & Febriani, R. E. (2022). *Efficiency Comparison of Pro-Growth Poverty Reduction Spending before and during the COVID-19 Pandemic: A Study of Regional Governments in Indonesia*. *Economies*, 10(6). <https://doi.org/10.3390/ECONOMIES10060150>.
- Ray Biswas, R., & Rahman, A. (2023). *Development and application of regional urban water security indicators*. *Utilities Policy*, 84, 101637. <https://doi.org/10.1016/J.JUP.2023.101637>.
- Rezadoost, B., & Allahyari, M. S. (2014). Farmers' opinions regarding effective factors on optimum agricultural water management. *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*, 13(1), 15–21. <https://doi.org/10.1016/j.jssas.2012.12.004>.
- Rethlefsen, M. L., & Page, M. J. (2022). *PRISMA 2020 and PRISMA-S: common questions on tracking records and the flow diagram*. In *Journal of the Medical Library Association (Vol. 110, Issue 2, pp. 253–257)*. Medical Library Association. <https://doi.org/10.5195/jmla.2022.1449>.
- Riddell, W. C., & Song, X. (2012). *The Role of Education in Technology Use and Adoption: Evidence from the Canadian Workplace and Employee Survey*.
- Rijanta, R., & Baiquni, M. (n.d.). Rembug Pageblug Dampak, Respons dan Konsekuensi Pandemi Covid-19 dalam Dinamika Wilayah.
- Riska Ashari, C., Khomsan, A., & Farida Baliwati, Y. (2019). 22 (*Difference of Socio-Economic Characteristics based on Food Security Levels in Urban and Rural Poor Household in South Sulawesi*). 2(1), 12. <http://ejournal.helvetia.ac.id/index.php/jdg>.
- Rizal, A. M., Punadi, R. P., Salam, Z. B. S. A., Husin, M. B. M., Kamarudin, S. B., & Sahimi, M. (2019). *Babylon Vertical Farms: Toward Sustainable Green Organization*. In *Green Behavior and Corporate Social Responsibility in Asia (pp.*

- 89–101). Emerald Group Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1108/978-1-78756-683-520191011>.
- Rizki, M., Joewono, T. B., Irawan, M. Z., Belgiawan, P. F., Bastianto, F. F., & Prasetyanto, D. (2023). *Investigating influencing factors for ICT adoption that changes travel behavior in response to the COVID-19 outbreak in Indonesia*. *Case Studies on Transport Policy*, 11, 100947. <https://doi.org/10.1016/J.CSTP.2023.100947>.
- Roestamy, M., Martin, A. Y., Rusli, R. K., & Fulazzaky, M. A. (2022). *A review of the reliability of land bank institution in Indonesia for effective land management of public interest*. *Land Use Policy*, 120, 106275. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106275>.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations*. Free Press.
- Rosita, R. (2020). Pengaruh Pandemi Covid-19 terhadap UMKM Di Indonesia. *Jurnal Lentera Bisnis*, 9(2), 109. <https://doi.org/10.34127/jrlab.v9i2.380>.
- Royer, H., Yengue, J. L., & Bech, N. (2023). *Urban agriculture and its biodiversity: What is it and what lives in it?* *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 346, 108342. <https://doi.org/10.1016/J.AGEE.2023.108342>.
- Rufi-Salis, M., Calvo, M. J., Petit-Boix, A., Villalba, G., & Gabarrell, X. (2020). *Exploring nutrient recovery from hydroponics in urban agriculture: An environmental assessment*. *Resources, Conservation and Recycling*, 155, 104683. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104683>.
- Rustiadi, E., Pravitasari, A. E., Setiawan, Y., Mulya, S. P., Pribadi, D. O., & Tsutsumida, N. (2021). *Impact Of Continuous Jakarta Megacity Urban Expansion on The Formation of The Jakarta-Bandung Conurbation Over the Rice Farm Regions*. *Cities*, 111. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.103000>.
- Ruszczuk, H. A., Rahman, M. F., Bracken, L. J., & Sudha, S. (2021). *Contextualizing the COVID-19 pandemic's impact on food security in two small cities in Bangladesh*. *Environment and Urbanization*, 33(1), 239–254. https://doi.org/10.1177/0956247820965156/ASSET/IMAGES/LARGE/10.1177_0956247820965156-FIG2.JPEG.
- Saboori, B., Radmehr, R., Zhang, Y. Y., & Zekri, S. (2022). *A new face of food security: A global perspective of the COVID-19 pandemic*. *Progress in Disaster Science*, 16, 100252. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2022.100252>.
- Sadiyah, F. (2021). Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Perdagangan Komoditas Pertanian di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 5(3), 950–961. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2021.005.03.30>.
- Safera Sutardi, D. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Gerakan Pelak Cokel Rereongan Ekonomis (Geprek) di Desa Kawali Kecamatan Kawali Kabupaten Ciamis. *Unigal RepositoryPEMB*, 02(02), 4176–4188. <http://repository.unigal.ac.id:8080/handle/123456789/2195>.
- Safila, R., Edison, R. E., & Korespondensi, P. (2021). Pemenuhan Asupan Gizi Masyarakat Indonesia di Masa Pandemi Covid-19: Mini Review. *JIMKesmas Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 6(4), 2502–2731. <https://doi.org/10.37887/jimkesmas>.
- Safitri, K. I., Abdoellah, O. S., & Gunawan, B. (2021). *Urban Farming as Women Empowerment: Case Study Sa'uyunan Sarijadi Women's Farmer Group in Bandung City*. *E3S Web of Conferences*, 249. <https://doi.org/10.1051/E3SCONF/202124901007>.
- Salam, M., Rukka, R. M., K. Samma, M. A.-N., Tenriawaru, A. N., Rahmadanih, Muslim, A. I., Ali, H. N. B., & Ridwan, M. (2024). *The causal-effect model of input factor allocation on maize production: Using binary logistic regression in search for ways*

- to be more productive. *Journal of Agriculture and Food Research*, 101094. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2024.101094>.
- Saliem, & Purwati Saliem, H. (2011). Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL): Sebagai Solusi Pemantapan Ketahanan Pangan. *Kongres Ilmu Pengetahuan Nasional (KIPNAS)*, 1–10.
- Salman, A. K., Durner, W., Naseri, M., & Joshi, D. C. (2023). *The Influence of the Osmotic Potential on Evapotranspiration. Water (Switzerland)*, 15(11). <https://doi.org/10.3390/w15112031>.
- Salomon, M. J., & Cavagnaro, T. R. (2022). *Healthy soils: The backbone of productive, safe and sustainable urban agriculture. In Journal of Cleaner Production (Vol. 341). Elsevier Ltd.* <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130808>.
- Sani, S. R., Fitri, C. D., Amri, K., Muliadi, M., & Ikhsan, I. (2022). Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Pengangguran, Kemiskinan dan Ketimpangan Pendapatan: Bukti Data Panel di Indonesia. *Ekonomis: Journal of Economics and Business*, 6(1), 107. <https://doi.org/10.33087/ekonomis.v6i1.499>.
- Sanogo, K., Touré, I., Arinloye, D.-D. A. A., Dossou-Yovo, E. R., & Bayala, J. (2023). *Factors affecting the adoption of climate-smart agriculture technologies in rice farming systems in Mali, West Africa. Smart Agricultural Technology*, 5, 100283. <https://doi.org/10.1016/J.ATECH.2023.100283>.
- Santoso, A. M., Sucipto, S., Istiqoliah, H., Ristyawan, A., Indriati, R., Afandi, Z., Sulistiono, S., Forijati, R., Firliana, R., Primandiri, P. R., Sutikno, S., Suciati, S., Rahajoe, D., Hadi, Moch. N., Tohari, A. F., Wibisono, R. M., Pratama, A., Annafinurika, M., As'ari, N., ... Gunawan, H. R. (2022). Optimasi Pemasaran Digital Sartika FARM Hidroponik Menggunakan Social Messaging dan Google My Business. *Kontribusi: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 19–29. <https://doi.org/10.53624/kontribusi.v3i1.130>.
- Sari, H. N. I. (2021). Hubungan Ketersediaan Pangan dan Asupan Zat Gizi Makro Masa Pandemi Covid-19 dengan Kekurangan Energi Kronik Ibu Hamil di Kabupaten Bulukumba.
- Sashika, M. A. N., Gammanpila, H. W., & Priyadarshani, S. V. G. N. (2024). *Exploring the evolving landscape: Urban horticulture cropping systems—trends and challenges. Scientia Horticulturae*, 327, 112870. <https://doi.org/10.1016/J.SCIENTA.2024.112870>.
- Sax, D. L., Nesbitt, L., & Hagerman, S. (2023). *Expelled from the garden? Understanding the dynamics of green gentrification in Vancouver, British Columbia. Environment and Planning E: Nature and Space*, 6(3), 2008–2028. <https://doi.org/10.1177/25148486221123134>.
- Schmidt, S., Magigi, W., & Godfrey, B. (2015). *The organization of urban agriculture: Farmer associations and urbanization in Tanzania. Cities*, 42(PB), 153–159. <https://doi.org/10.1016/J.CITIES.2014.05.013>.
- Schuberth, F. (2021). *Confirmatory composite analysis using partial least squares: setting the record straight. Review of Managerial Science*, 15(5), 1311–1345. <https://doi.org/10.1007/S11846-020-00405-0/FIGURES/4>.
- Sedghikhanshir, A., Zhu, Y., Chen, Y., & Harmon, B. (2022). *Exploring the Impact of Green Walls on Occupant Thermal State in Immersive Virtual Environment. Sustainability (Switzerland)*, 14(3). <https://doi.org/10.3390/SU14031840>.
- Sedyowati, L., Yuniarti, S., & Sufiyanto, S. (2023). *Is local wisdom able to build sustainable communities in informal flood-prone settlements? Evidence from Glintung Kampong, Malang City, Indonesia.* 15(1), 41–52.
- Sertse, S. F., Khan, N. A., Shah, A. A., Liu, Y., & Naqvi, S. A. A. (2021). *Farm households' perceptions and adaptation strategies to climate change risks and their determinants: Evidence from Raya Azebo district, Ethiopia. International Journal of*

- Sgroi, F., & Modica, F. (2022). *Long-term changes in business models in inland and mountainous areas for the promotion of sustainable food systems*. *Journal of Agriculture and Food Research*, 10, 100451. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2022.100451>.
- Shahi, N., Bhusal, P., Paudel, G., & Kimengsi, J. N. (2022). *Forest—People nexus in changing livelihood contexts: Evidence from community forests in Nepal*. *Trees, Forests and People*, 8, 100223. <https://doi.org/10.1016/J.TFP.2022.100223>.
- Shao, Y., Wang, Z., Zhou, Z., Chen, H., Cui, Y., & Zhou, Z. (2022). *Determinants Affecting Public Intention to Use Micro-Vertical Farming: A Survey Investigation. Sustainability (Switzerland)*, 14(15). <https://doi.org/10.3390/su14159114>.
- Sharma, L., Bulsara, H. P., Bagdi, H., & Trivedi, M. (2024). *Exploring sustainable entrepreneurial intentions through the lens of theory of planned behaviour: a PLS-SEM approach*. *Journal of Advances in Management Research*, 21(1), 20–43. <https://doi.org/10.1108/JAMR-01-2023-0006>.
- Sinaga, L. M. S., Elwamendri, & Kernalis, E. (2019). Analisis Efisiensi Faktor-Faktor Produksi Usahatan Padi Sawah dalam Program Upsus Pajale di Kecamatan Sekernan Kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Ilmiah Sosio-Ekonomika Bisnis*, 22(2), 89–100. <https://doi.org/10.22437/JISEB.V22I2.8706>.
- Sinuraya, J. F., & Setiyanto, A. (2021). *The Effect of Covid-19 Outbreaks on The Competitive and Comparative Advantages of Rice Production In West Java, Indonesia*. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 892(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/892/1/012050>.
- Situmeang, N., Kurniawan, A., Setiawan, A., & Satrio, J. (2022). Pelatihan Literasi Digital dalam Kerangka E-Commerce Untuk Petani Sayur Organik Di Desa Bojong, Kecamatan Kemang, Kabupaten Bogor. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (JPM)*, 2(1), 16–25.
- Siyal, A. W., Gerbens-Leenes, P. W., & Vaca-Jiménez, S. D. (2023). *Freshwater competition among agricultural, industrial, and municipal sectors in a water-scarce country. Lessons of Pakistan's fifty-year development of freshwater consumption for other water-scarce countries*. *Water Resources and Industry*, 29, 100206. <https://doi.org/10.1016/j.wri.2023.100206>.
- Siddiqui, R. A., Adamu, Z., Ebohon, O. J., & Aslam, W. (2024). *Factors affecting intention to adopt green building practices: a journey towards meeting sustainable goals*. *Construction Innovation*. <https://doi.org/10.1108/CI-04-2023-0074>.
- Slaughter, S. E., Bampton, E., Erin, D. F., Ickert, C., Wagg, A. S., Allyson Jones, C., Schalm, C., & Estabrooks, C. A. (2018). *Knowledge translation interventions to sustain direct care provider behaviour change in long-term care: A process evaluation*. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 24(1), 159–165. <https://doi.org/10.1111/jep.12784>.
- Slootweg, M., Hu, M., Vega, S. H., 't Zelfde, M. van, Leeuwen, E. van, & Tukker, A. (2023). *Identifying the geographical potential of rooftop systems: Space competition and synergy*. *Urban Forestry & Urban Greening*, 79, 127816. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2022.127816>.
- Socius, J., Jurnal, :, Luthfiasari, A., Nurhadi, N., & Purwanto, D. (2022). Kebijakan Petani Urban di Tengah Keterbatasan Lahan di Kota Cilacap. 9, 2442–8663. <https://doi.org/10.24036/scs.v9i2.411>.
- Sofyan Musyabiq Wijaya, Yayuk Farida Baliwati, & Dian Isti Anggraini. (2022). *Urban Farming in Food Security Efforts at Household Level in Indonesia: Systematic Review*. *International Journal of Current Science Research and Review*, 05(09), 3365–3372. <https://doi.org/10.47191/ijcsrr/V5-i9-13>.

- Sogari, G., Pucci, T., Caputo, V., & Van Loo, E. J. (2023). *The theory of planned behaviour and healthy diet: Examining the mediating effect of traditional food*. *Food Quality and Preference*, 104, 104709. <https://doi.org/10.1016/J.FOODQUAL.2022.104709>.
- Song, B., Robinson, G. M., & Bardsley, D. K. (2022). *Hobby and part-time farmers in a multifunctional landscape: Environmentalism, lifestyles, and amenity*. *Geographical Research*, 60(3), 480–497. <https://doi.org/10.1111/1745-5871.12541>.
- Sonnino, R. (2023). *Food system transformation: Urban perspectives*. *Cities*, 134, 104164. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.104164>.
- Sroka, W., Bojarszczuk, J., Satoła, Ł., Szczepańska, B., Sulewski, P., Lisek, S., Luty, L., & Ziolo, M. (2021). *Understanding residents' acceptance of professional urban and peri-urban farming: A socio-economic study in Polish metropolitan areas*. *Land Use Policy*, 109, 105599. <https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2021.105599>.
- Statistics of Makassar Municipality (Ed.). (2022). *Kota Makassar Dalam Angka 2023 (73710.2302)*. Statistics of Makassar Municipality.
- Steenbergen, M. R., & Jones, B. S. (2002). *Modeling Multilevel Data Structures*. In *Source: American Journal of Political Science* (Vol. 46, Issue 1).
- Stemmler, H., & Meemken, E.-M. (2023). *Greenhouse farming and employment: Evidence from Ecuador*. *Food Policy*, 117, 102443. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2023.102443>.
- Su, Y.-L., Wang, Y.-F., & Ow, D. W. (2020). *Increasing effectiveness of urban rooftop farming through reflector-assisted double-layer hydroponic production*. *Urban Forestry & Urban Greening*, 54, 126766. <https://doi.org/10.1016/j>.
- Sulistyaning, A. R., & Farida, F. (2021). *Overview of High Sodium Eating Habits before and after Covid-19 Pandemic in Indonesia*. *Gizi Indonesia*, 44(2), 133–144. <https://doi.org/10.36457/GIZINDO.V44I2.566>.
- Suardi. (2022). *Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Buruh Industri Menghadapi Pandemi Covid-19 di Kota Makassar*. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2.
- Suminah, S., Suwanto, S., Sugihardjo, S., Anantanyu, S., & Padmaningrum, D. (2022). *Determinants of Micro, Small, and Medium-Scale Enterprise Performers' Income During The Covid-19 Pandemic Era*. *Heliyon*, 8(7), e09875. <https://doi.org/10.1016/J.HELIYON.2022.E09875>.
- Sun, S., Liu, Y., Yao, Y., Duan, Z., & Wang, X. (2021). *The determinants to promote college students' use of car-sharing: An empirical study at dalian maritime university, China*. *Sustainability (Switzerland)*, 13(12), 6627. <https://doi.org/10.3390/su13126627>.
- Suppala, M., Hällfors, M. H., Aapala, K., Aalto, J., Kempainen, E., Leikola, N., Pirinen, P., & Heikkinen, R. K. (2023). *Climate And Land-Use Change Drive Population Decline in A Red-Listed Plant Species*. *Global Ecology and Conservation*, 45, e02526. <https://doi.org/10.1016/J.GECCO.2023.E02526>.
- Suri Emma, I Ketut Warken Edi, & Yanter Hutapea. (2022). *Sustainable Food Reserve Garden Management in The Pandemic of Covid-19*. *Jurnal Ilmu Pertanian Agronitas*, 4(1), 169–177.
- Surya, B., Ahmad, D. N. A., Bahrur, R. S., & Saleh, H. (2020). *Urban farming as a slum settlement solution (study on slum settlements in Tanjung Merdeka Village, Makassar City)*. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 562(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/562/1/012006>.
- Surya, B., Menne, F., Sabhan, H., Suriani, S., Abubakar, H., & Idris, M. (2021). *Economic Growth, Increasing Productivity of SMEs, and Open Innovation*. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), 20. <https://doi.org/10.3390/JOITMC7010020>.

- Surya, B., Syafri, S., Hadijah, H., Baharuddin, B., Fitriyah, A. T., & Sakti, H. H. (2020). *Management of slum-based urban farming and economic empowerment of the community of Makassar City, South Sulawesi, Indonesia. Sustainability (Switzerland)*, 12(18). <https://doi.org/10.3390/SU12187324>.
- Supyandi, D., Pitriani, P., & Heryanto, M. A. (2024). Persepsi Masyarakat terhadap Program Urban farming. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 10(2), 3557–3567. <https://jurnal.unigal.ac.id/mimbaragribisnis/article/view/14955>
- Świąder, K., Čermak, D., Gajewska, D., Najman, K., Piotrowska, A., & Kostyra, E. (2023). *Opportunities and Constraints for Creating Edible Cities and Accessing Wholesome Functional Foods in a Sustainable Way. Sustainability (Switzerland)*, 15(10), 8406. <https://doi.org/10.3390/su15108406>.
- Syafiq, A., Fikawati, S., & Gemily, S. C. (2022). *Household food security during the COVID-19 pandemic in urban and semi-urban areas in Indonesia. Journal of Health, Population and Nutrition*, 41(1). <https://doi.org/10.1186/s41043-022-00285-y>.
- Syah, H., Hasan, M., Kamaruddin, C. A., Nurdiana, N., & Nurjannah, N. (2022). Strategi Ketahanan Pangan dalam Program *Urban farming* dalam Menunjang Keberlanjutan Usaha Keluarga di Masa Pandemi Covid-19. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 8(3), 1093. <https://doi.org/10.32884/ideas.v8i3.910>.
- Tahir, T., Hasan, M., & Supatminingsih, T. (2022). *Asian Journal of Management Entrepreneurship and Social Science Development of Digital Business Literacy in Farming Management in Makassar City*. <https://ajmesc.com/index.php/ajmesc>.
- Talema, A. H., & Nigusie, W. B. (2023). *Impacts of urban expansion on the livelihoods of local farming communities: The case of Burayu town, Ethiopia. Heliyon*, 9(3). <https://doi.org/10.1016/J.HELİYON.2023.E14061>.
- Talhelm, T., Wu, S. J., Lyu, C., Zhou, H., & Zhang, X. (2023). *People in rice-farming cultures perceive emotions more accurately. Current Research in Ecological and Social Psychology*, 4, 100122. <https://doi.org/10.1016/J.CRESP.2023.100122>.
- Tamakloe, R., Zhang, K., Atandzi, J., & Park, D. (2024). *Examining urban delivery service user profiles and determinants of drone delivery adoption in Ghana considering usage before and after the COVID-19 pandemic. Transport Policy*, 146, 279–294. <https://doi.org/10.1016/J.TRANPOL.2023.12.004>.
- Tan, R., Zhang, T., Liu, D., & Xu, H. (2021). *How will innovation-driven development policy affect sustainable urban land use: Evidence from 230 Chinese cities. Sustainable Cities and Society*, 72, 103021. <https://doi.org/10.1016/J.SCS.2021.103021>.
- Then, E. W., & Hong, M. (2022). *Urban Agriculture: The Feasibility of Rooftop Farming in Penang Island, Malaysia. Journal of Regional and City Planning*, 33(1), 111–125. <https://doi.org/10.5614/JPWK.2022.33.1.6>.
- Toboso-Chavero, S., Montealegre, A. L., García-Pérez, S., Sierra-Pérez, J., Muñoz-Liesa, J., Gabarrell Durany, X., Villalba, G., & Madrid-López, C. (2023). *The potential of local food, energy, and water production systems on urban rooftops considering consumption patterns and urban morphology. Sustainable Cities and Society*, 95. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2023.104599>.
- Toiba, H., Efani, A., Rahman, M. S., Nugroho, T. W., & Retnoningsih, D. (2022). *Does the COVID-19 pandemic change food consumption and shopping patterns? Evidence from Indonesian urban households. International Journal of Social Economics*, 49(12), 1803–1818. <https://doi.org/10.1108/IJSE-11-2021-0666/FULL/XML>.
- Umoh, G. S. (2003). Urbanfarming in Nigeria: The economics of the participation of household labour. *Nigerian Journal of Economic and Social Studies*, 45(1–2), 59–74.

- van Vuuren, D. P., Zimm, C., Busch, S., Kriegler, E., Leininger, J., Messner, D., Nakicenovic, N., Rockstrom, J., Riahi, K., Sperling, F., Bosetti, V., Cornell, S., Gaffney, O., Lucas, P. L., Popp, A., Ruhe, C., von Schiller, A., Schmidt, J. O., & Soergel, B. (2022). *Defining a sustainable development target space for 2030 and 2050*. *One Earth*, 5(2), 142–156. <https://doi.org/10.1016/J.ONEEAR.2022.01.003>.
- Vera Lestari, Y., Pratiwi Elingsetyo Sanubari, T., & Aria Wijaya, F. (2022). Akses Pangan Rumah Tangga Petani pada Kelompok Tani Qaryah Thayyibah di Kota Salatiga Farmer Household Food Access to Qaryah Thayyibah Tani Group in Salatiga City. *Open Access under CC BY – SA License*, 72–81. <https://doi.org/10.20473/amnt.v6i1.2022>.
- Vieira, A. H., e Silva, D. C., Nogueira, T. E., & Leles, C. R. (2016). *Predictors of prosthodontic treatment-related behavior using the theory of planned behavior framework*. *International Journal of Prosthodontics*, 29(2), 139–141. <https://doi.org/10.11607/ijp.4312>.
- Vilpoux, O. F., Gonzaga, J. F., & Pereira, M. W. G. (2021). *Agrarian reform in the Brazilian Midwest: Difficulties of modernization via conventional or organic production systems*. *Land Use Policy*, 103, 105327. <https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2021.105327>.
- Wagner, J., Bühner, C., Gölz, S., Trommsdorff, M., & Jürkenbeck, K. (2024). *Factors influencing the willingness to use agrivoltaics: A quantitative study among German farmers*. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2024.122934>.
- Wahyu, E., & Budiarto, H. (2022). Pemetaan Penelitian Seputar Akad Musyarakah pada Lembaga Keuangan Syariah: Studi Bibliometrik VOSviewer dan Literature Review. *JESI (Jurnal Ekonomi Syariah Indonesia)*, 12(1), 25–36. [https://doi.org/10.21927/jesi.2022.12\(1\).25-36](https://doi.org/10.21927/jesi.2022.12(1).25-36).
- Waked, J., Sara, G., Todde, G., Pinna, D., Hassoun, G., & Caria, M. (2024). *Analysis of Factors Affecting Farmers' Intention to Use Autonomous Ground Vehicles*. *Lecture Notes in Civil Engineering*, 458, 423–440. https://doi.org/10.1007/978-3-031-51579-8_37.
- Wang, J., Liu, L., Zhao, K., & Wen, Q. (2023). *Farmers' adoption intentions of water-saving agriculture under the risks of frequent irrigation-induced landslides*. *Climate Risk Management*, 39(January), 100484. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2023.100484>.
- Wang, M., & Chen, Y. (2021). *An empirical study of the effect of knowledge product experience on impulse purchase intention*. *ACM International Conference Proceeding Series*, 717–723. <https://doi.org/10.1145/3481127.3481187>.
- Weitzman, J., Filgueira, R., & Grant, J. (2022). *Identifying key factors driving public opinion of salmon aquaculture*. *Marine Policy*, 143, 105175. <https://doi.org/10.1016/J.MARPOL.2022.105175>.
- Widiastuti, A., Kebijakan, A., Perencanaan, B., Daerah, P., & Banten, P. (2021). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Pulau Jawa. 11(1). <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/Ekonomi-Qu>
- Wijayaningtyas, M., Lukiyanto, K., Nursanti, E., & Laksmana, D. I. (2022). *The effect of economical phenomenon on informal construction workers earnings within Covid-19 pandemic: A mixed method analysis*. *Heliyon*, 8(8), e10321. <https://doi.org/10.1016/J.HELİYON.2022.E10321>.
- Windiana, L., Nuriza Putri, D., Amalia, D., Rahmah, M., & Pertanian, F. (2021). *Aquaponik Solusi Pangan Rumah Tangga*. *Journal Viabel Pertanian*, 15(2), 123–131. <http://ejournal.unisbablitar.ac.id/index.php/viabel>.
- Wirastri, M. V., Morrison, N., & Paine, G. (2023). *The connection between slums and COVID-19 cases in Jakarta, Indonesia: A case study of Kapuk Urban Village*.

- Habitat International*, 134, 102765.
<https://doi.org/10.1016/J.HABITATINT.2023.102765>
- Wielemaker, R., Oenema, O., Zeeman, G., & Weijma, J. (2019). *Fertile cities: Nutrient management practices in urban agriculture*. *Science of the Total Environment*, 668, 1277–1288. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.02.424>.
- Wirastri, M. V., Morrison, N., & Paine, G. (2023). *The connection between slums and COVID-19 cases in Jakarta, Indonesia: A case study of Kapuk Urban Village*. *Habitat International*, 134, 102765.
<https://doi.org/10.1016/J.HABITATINT.2023.102765>.
- Wuyep, S. Z., Rampedi, I. T., & Ifegbesan, A. P. (2021). *The Role of Urban Vegetable Production in Jos (Nigeria) as a Source of Livelihood*. *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*, 21(8), 18533–18551.
<https://doi.org/10.18697/ajfand.103.20300>.
- Wynne W. Chin And Peter A. Todd. (1995). On The Use, Usefulness, And Ease Of Use Of Structural Equation Modeling In Mis Research: A Note Of Caution. *Mis Quarterly*, 19(2), 237–246.
- Xie, H., & Huang, Y. (2021). *Influencing factors of farmers' adoption of pro-environmental agricultural technologies in China: Meta-analysis*. *Land Use Policy*, 109, 105622.
<https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2021.105622>.
- Xu, M., & Zhang, Z. (2021). *Farmers' knowledge, attitude, and practice of rural industrial land changes and their influencing factors: Evidences from the Beijing-Tianjin-Hebei region, China*. *Journal of Rural Studies*, 86, 440–451.
<https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.07.005>.
- Yang, B., Wang, X., Cheng, C., Lee, I., & Hu, Z. (2024). *Surrogate model-based method for reliability-oriented buckling topology optimization under random field load uncertainty*. *Structures*, 63, 106382.
<https://doi.org/10.1016/J.ISTRUC.2024.106382>.
- Yang, G., Hitchings, R., Lotti, L., & Shipworth, M. (2022). *Understanding the social norms of cooling in Chinese offices: Predominance, professionalism, and peer respect*. *Energy Research & Social Science*, 94, 102861.
<https://doi.org/10.1016/J.ERSS.2022.102861>.
- Yao, S., Xie, L., Chen, Y., Zhang, Y., Chen, Y., & Gao, M. (2023). *Influence of perceived safety in the technology acceptance model*. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 99, 36–51. <https://doi.org/10.1016/J.TRF.2023.10.010>.
- Yu, C. S., & Tao, Y. H. (2009). *Understanding business-level innovation technology adoption*. *Technovation*, 29(2), 92–109.
<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2008.07.007>.
- Yudha, E. P., & Roche, J. (2023). *How Was the Staple Food Supply Chain in Indonesia Affected by COVID-19?* *Economies*, 11(12).
<https://doi.org/10.3390/economies11120292>.
- Yu, S., & Fleming, L. (2022). *Regional crowdfunding and high-tech entrepreneurship*. *Research Policy*, 51(9), 104348. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104348>
- Yu, V. F., Aloina, G., & Eccarius, T. (2023). *Adoption intentions of home-refill delivery service for fast-moving consumer goods*. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 171, 103041.
<https://doi.org/10.1016/J.TRE.2023.103041>.
- YUE, M., LI, W. jing, JIN, S., CHEN, J., CHANG, Q., Glyn, J., CAO, Y. ying, YANG, G. jun, LI, Z. hong, & FREWER, L. J. (2023). *Farmers' precision pesticide technology adoption and its influencing factors: Evidence from apple production areas in China*. *Journal of Integrative Agriculture*, 22(1), 292–305.
<https://doi.org/10.1016/J.JIA.2022.11.002>.

- Yuniarsih, E. T., Salam, M., Jamil, M. H., & Nixia Tenriawaru, A. (2024). *Determinants determining the adoption of technological innovation of urban farming: Employing binary logistic regression model in examining Rogers' framework*. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(2), 100307. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100307>.
- Yusriadi, Y., & Cahaya, A. (2022). *Food security systems in rural communities: A qualitative study*. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 6, 409. <https://doi.org/10.3389/f.2022.987853/BIBTEX>.
- Zain Olilingo, F., Santoso, I., Ekonomi, F., Ilmu Ekonomi, J., & Negeri Gorontalo, U. (2022). *Penyuluhan Kemandirian Pangan dalam Mengatasi Dampak Covid-19 di Desa Timbuolo*. *Jurnal Pemberdayaan Umat*, 1(1), 21–27. <https://doi.org/10.35912/JPU.V1I1.872>.
- Zegeye, M. B., Meshesha, G. B., & Shah, M. I. (2022). *Measuring the poverty reduction effects of adopting agricultural technologies in rural Ethiopia: findings from an endogenous switching regression approach*. *Heliyon*, 8(5), e09495. <https://doi.org/10.1016/J.HELIYON.2022.E09495>.
- Zhang, H., Xiong, P., Yang, S., & Yu, J. (2023). *Renewable Energy Utilization, Green Finance and Agricultural Land Expansion in China*. *Resources Policy*, 80, 103163. <https://doi.org/10.1016/J.RESOURPOL.2022.103163>.
- Zhang, W., & Luo, B. (2023). *Predicting consumer intention toward eco-friendly smart home services: extending the theory of planned behavior*. *Economic Change and Restructuring*, 56(5), 3335–3352. <https://doi.org/10.1007/s10644-022-09477-2>.
- Zhang, Y., Yang, Y., & Dubois, M. C. (2022). *Light for life: new light solutions for urban plant sites*. *Acta Horticulturae*, 1337, 417–434. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2022.1337.57>.
- Zhao, F. F., Friedman, P. H., Toussaint, L., Webb, J. R., & Freedom, J. (2023). *Translation and validation of the Chinese version of the Friedman life balance scale among nursing students: A psychometric analysis*. *Nurse Education in Practice*, 66. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103505>.
- Zhong, T., Crush, J., Si, Z., & Scott, S. (2023). *The Nanjing model: Comprehensive food system governance, localization and urban food security in China*. *Global Food Security*, 38, 100709. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2023.100709>.
- Zhu, Y., & Chen, J. (2024). *How do we motivate farmers to adopt low-carbon production? Analysis of extrinsic incentives' internalization*. *Journal of Environmental Psychology*, 94, 102186. <https://doi.org/10.1016/J.JENVP.2023.102186>.

Lampiran 1. Output Penelitian 1

Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity 10 (2024) 100307



ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity


journal homepage: www.sciencedirect.com/journal/journal-of-open-innovation-technology-market-and-complexity



Determinants determining the adoption of technological innovation of urban farming: Employing binary logistic regression model in examining Rogers' framework

E.T. Yuniarsih^{a,b}, Muslim Salam^{c,*}, Muhammad Hatta Jamil^c, A. Nixia Tenriawaru^c

^a Graduate School of Hasanuddin University, Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar 90245, Indonesia
^b Research Center for Behavioral and Circular Economics, Research Organization for Governance, Economy, and Community Welfare, National Research and Innovation Agency, Sasana Widya Sarwono Building 6th Floor, Jl. Gatot Subroto No. 10, South Jakarta 12170, Indonesia
^c Laboratory of Farm Management and Agricultural Marketing, Department of Socio-economics of Agriculture, Faculty of Agriculture, Hasanuddin University, Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar 90245, Indonesia



ARTICLE INFO

Keywords:
Technology innovation
Urban farming
Technology adoption
Binary logistic regression

ABSTRACT

The aim of this study was to identify key factors influencing the adoption of technological innovation in urban farming (ITUF) in Makassar City, South Sulawesi Province, Indonesia. Employing a quantitative approach for data analysis, primary data was gathered through a structured survey of 334 individuals randomly selected from 14 sub-districts. The survey instrument, based on Rogers's framework, included eight parameters and 22 research variables, analyzed through Binary Logistic Regression to explore their impacts on ITUF adoption. The study revealed eight significant variables influencing the adoption rate: knowledge and experience in farming, education, involvement in Urban Farming organizations, continuity of ITUF information dissemination, belief in the role of urban farming in job transition, availability of resources for ITUF implementation, environmental support, and observation of urban farming technology. The research affirmed that six out of the eight parameters from Rogers's Framework significantly affected ITUF Adoption. The influential parameters included personal characteristics, communication behavior, relative advantage, complexity, trialability, and observability. In contrast, socio-economic factors and compatibility did not significantly impact ITUF Adoption in this study. The study's findings led to four key recommendations for enhancing the sustainability of urban farming. These recommendations encompass strengthening diverse training and education initiatives, providing incentives for urban farming organizations, implementing informational campaigns, and facilitating vocational training in urban agriculture. Additionally, the city's government should ensure accessibility to urban farming resources, endorse resource-efficient methodologies, and utilize media channels for disseminating successful urban farming narratives, fostering increased public awareness and engagement.

Lampiran 2. Output Penelitian 2

Progress in Disaster Science

Pandemic-induced shifts in urban community participation in urban farming: Evidence from bibliographic research and meta-analysis

--Manuscript Draft--

Manuscript Number:	PDISAS-D-24-00168
Full Title:	Pandemic-induced shifts in urban community participation in urban farming: Evidence from bibliographic research and meta-analysis
Short Title:	
Article Type:	Review Article
Section/Category:	Investing in disaster risk reduction for resilience
Keywords:	Urbanization, urban agriculture, community participation, urban farming, pandemic
Corresponding Author:	Muslim Salam, Ph.D. Hasanuddin University Makassar, South Sulawesi Province INDONESIA
Corresponding Author Secondary Information:	
Corresponding Author's Institution:	Hasanuddin University
Corresponding Author's Secondary Institution:	
First Author:	Eka Triana Yuniansih, Master
First Author Secondary Information:	
Order of Authors:	Eka Triana Yuniansih, Master Muslim Salam, Ph.D. Muhammad Hatta Jamil, Doctoral Andi Nixia Tenriawani, Doctoral Siti Bulqis, Doctoral Rahmadanih Rahmadanih, Doctoral Letty Fudjaja, Doctoral Hari Iswoyo, Doctoral
Order of Authors Secondary Information:	
Manuscript Region of Origin:	INDONESIA
Abstract:	The objective of this study is to comprehend the impact of the pandemic on the social and economic dynamics of urban communities, the correlation between COVID-19 and urban farming practices, shifts in behavior and consumption, changes in urban farming participation, influencing factors, and government initiatives during the pandemic. A bibliographic and meta-analytical methodological approach was utilized to select 102 relevant scholarly articles from a total of 23,858 articles. Research findings indicate that COVID-19 has significantly influenced the socio-economic structure of urban areas, leading to policy changes, increased poverty, and logistical challenges in food distribution. Urban farming has received attention to enhance food security, although governmental support remains insufficient. Urban residents have altered their behaviors, notably increasing backyard gardening activities due to limited food supplies. Community participation in urban farming continues to evolve, influenced by demographic factors and institutional support. Government initiatives such as the Sustainable Food House Areas (KRPL) Program and the Lorong Garden Program are crucial to enhancing the role of urban farming in food security and sustainable urban development. In conclusion, urban farming offers a promising solution to address food insecurity in Indonesian cities, requiring supportive policies and community

Powered by Editorial Manager® and Production Manager® from Aries Systems Corporation

Action	Manuscript Number	Title	Initial Date Submitted	Status Date	Current Status
View Submission Author Status View Reference Checking Results Correspondence Publishing Options Send E-mail	PDISAS-D-24-00168	Pandemic-induced shifts in urban community participation in urban farming: Evidence from bibliographic research and meta-analysis	May 14, 2024	Jun 19, 2024	Under Review

Lampiran 3. Output Penelitian 3



The Role of Urban Farming During the Covid 19 Pandemic Lockdown in Makassar City: A Systematic Review

E. T. Yuniarsih^{1,2,a)}, M. Salam³, M. H. Jamil³, A. N. Tenriawaru³

¹Graduate School, Hasanuddin University, Makassar, Indonesia

²Research Center for Behavioral and Circular Economics, Research Organization for Governance, Economy, and Community Welfare, National Research and Innovation Agency, Jakarta, Indonesia

³Faculty of Agriculture, Hasanuddin University, Makassar, Indonesia

^{a)}Corresponding author: ekatriana.yuniarsih@gmail.com

Abstract. The urban farming trend emerged during the government's lockdown. Urban agriculture has great potential to increase the value of nutritional consumption by providing healthy food for families, filling free time and some even use it as ecotherapy from fatigue working from home. In addition, urban farming can be a solution for many people who lost their jobs during the pandemic. This paper reviews the role of urban farming during the pandemic, especially when the lockdown occurred in the city of Makassar and the government's approach to encouraging community participation in implementing urban farming. Approximately 28 articles were selected after screening of 53 articles to ensure that they are related to the research. The selected articles are articles related to urban farming in Makassar City. The government encouraged urban farming programs prior to the pandemic, such as The Hallway Business Entity (Bulo) program, Sustainable Food Yards (P2L), Lorong Park Program and others. However, this has escaped the attention of the community. Limitations such as knowledge, area, relevant space, and opportunities to manage plantations hinder the participation of urban communities in this activity. During the COVID-19 pandemic, the good effects of urban farming gave urban communities awareness that food must be available so that many people participated in urban farming activities. Food security for urban communities must be maintained to anticipate a sudden crisis. Because there are so many problems such as global warming which is still a global problem and the threat of a crisis due to war, natural disasters. If urban food security can be maintained, social crises can also be anticipated beforehand.

Lampiran 4. Output Penelitian 4



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC/00202463280, 10 Juli 2024

Pencipta
 Nama : Eka Triana Yuniarsih, S.P., M.Si, Prof. Dr. Ir. Muslim Salam, M.Ec dkk
 Alamat : Jl. Berua Raya Komp. KNPI Blok AG No.19, Biring Kanaya, Makassar, Sulawesi Selatan, 90241
 Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta
 Nama : Universitas Hasanuddin
 Alamat : Gedung Rektorat Lt.6 Kantor K1 Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10, Tamalanrea, Makassar, Sulawesi Selatan 90245
 Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : Karya Tulis (Artikel)
 Judul Ciptaan : DETERMINANTS DETERMINING THE ADOPTION OF TECHNOLOGICAL INNOVATION OF URBAN FARMING: EMPLOYING BINARY LOGISTIC REGRESSION MODEL IN EXAMINING ROGERS' FRAMEWORK

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 24 Mei 2024, di Amsterdam
 Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman
 Nomor pencatatan : 000638635

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
 Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
 DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
 u.b
 Direktur Hak Cipta dan Desain Industri



IGNATIUS M.T. SIALASI

LAMPIRAN PENCIPTA



Lampiran 5. Curriculum Vitae

- A. Data Pribadi** :
1. Nama : Eka Triana Yuniarsih
 2. Tempat, Tanggal Lahir : Bogor, 27 Juni 1982
 3. Alamat : Jl. Berua Raya, Jl. Berus IV, Kompl. KNPI Blok AG No. 19, Paccerakkang, Biringkanayya, Makassar
 4. Status Sipil :
 - a. Nama Suami : Syahrir Nasser, ST
 - b. Nama Anak :
 1. Habib Abdullah Taqi Kantori
 2. Raihanah Taqiyyah Kantori
 3. Namiyah Taqiyyah Kantori
 4. Rafani Taqiyyah Kantori
 5. Muadz Abdurrahman Taqi Kantori
 6. Zaid Abdulazhim Taqi Kantori
 7. Hanif Abdurrofi Taqi Kantori

B. Riwayat Pendidikan

1. Tamat SD tahun 1994 di SDN Cikampek Selatan V, Karawang, Jawa Barat.
2. Tamat SMP tahun 1997 di SMPN 2 Cikampek, Karawang, Jawa Barat.
3. Tamat SLTA tahun 2000 di SMAN 1 Cikampek, Karawang, Jawa Barat.
4. Sarjana (S1) tahun 2005 di Jurusan Agribisnis Pertanian Universitas Hasanuddin.
5. Magister (S2) tahun 2017 di Magister Agribisnis, Universitas Hasanuddin.

C. Pekerjaan dan Riwayat Pekerjaan

Jabatan	Institusi	Periode
Calon Peneliti	Litbang Kementrian Pertanian	2009-2013
Peneliti Pertama	Litbang Kementrian Pertanian	2013-2017
Peneliti Muda	Litbang Kementrian Pertanian	2017-2021
Peneliti Muda	Badan Riset Inovasi Nasional BRIN	2022-Sekarang
Anggota	Perhimpunan Periset Indonesia	2013-Sekarang

D. Publikasi Nasional dan Internasional (Buletin/Jurnal/Bagian dari Buku)

No.	Uraian Publikasi
1	Analisis Location Quotient Dalam Penentuan Komoditas Unggulan Di Provinsi Sulawesi Selatan
2	Potensi Pengembangan Beras Merah Di Sulsel
3	Memperkuat Kelembagaan Petani Kopi Arabika Mendukung Kawasan Petani Sejahtera di Sulawesi Selatan
4	Pola Komunikasi Dalam Penyediaan Benih Padi Melalui Sekolah Lapang di Kabupaten Pangkep
5	Inovasi Teknologi Pada Budidaya Cabai di Sulawesi Barat
6	Pemanfaatan Pekarangan Sebagai Sumber Pemenuhan Kebutuhan Pangan di Masa Pandemi Covid-19 Di Sulawesi Selatan
7	Kesiapan Kelembagaan Petani dalam Mendukung Program Subsidi Pupuk Langsung Ke Petani Di Sulawesi Selatan
8	Peningkatan Produktivitas Padi Melalui Pendampingan SLPTT di Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan
9	Gapoktan Menyambut Program Subsidi Pupuk Langsung Ke Petani
10	Potensi dan Peningkatan Hasil Varietas Jagung Hibrida di Kabupaten Luwu Utara Provinsi Sulawesi Selatan
11	Strategi Program Pengembangan Komoditas Hortikultura Mendukung Kemandirian Ekonomi Wilayah Sulawesi Selatan
12	Analisis Kelayakan Introduksi Teknologi Usahatani Beberapa Vub Padi di Kabupaten Bone Provinsi Sulawesi Selatan
13	Dinamika Produksi dan Analisis Propitabilitas Kakao di Sulawesi Selatan
14	Analisis Rasio Swasembada Pangan Berbasis Potensi Produksi di Sulawesi Selatan
15	Identifikasi Kebutuhan Teknologi Spesifik Lokasi Komoditas Perkebunan
16	Respon Petani Terhadap Berbagai Sistem Tanam Padi Melalui Gelar Teknologi di Kabupaten Gowa
17	Analisis Kelayakan Finansial Pada Penggunaan Varietas Unggul Dalam Program SLPTT Padi di Sulawesi Selatan
18	<i>Development and Feasibility of Paddy Production Using Several Varieties of Paddy In South Sulawesi</i>
19	Analisis <i>Location Quotient</i> dalam Penentuan Komoditas Unggulan di Provinsi Sulawesi Selatan
20	Penerapan Beberapa Perlakuan Pupuk Organik Mendukung Peningkatan Produktivitas Padi di Sulawesi Selatan
21	Potensi Adopsi Teknologi Jarwo Super di Sulawesi Selatan Antara Harapan dan Kenyataan
22	Usahatani Padi Sawah Berbasis Agribisnis di Sulawesi Selatan
23	Potensi Pengembangan Beras Merah di Sulawesi Selatan
24	Analisis Hubungan Antara Media Penyuluhan dengan Sikap Afektif Petani Cabai (Studi Kasus Pada Petani Cabai Di Kab. Maros)
25	Prospek Pengembangan dan Implementasi Jarwosuper Melalui Inovasi Teknologi Di Kabupaten Luwu
26	Peningkatan Produksi Padi Melalui Diseminasi Teknologi di Kabupaten Takalar
27	Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Kakao di Kabupaten Luwu Utara Provinsi Sulawesi Selatan
28	Perspective Chapter: How Important is Urban Farming in Indonesia to Support Food Sovereignty?
29	Determinants determining the adoption of technological innovation of urban farming: Employing binary logistic regression model in examining Rogers' framework

E. Makalah pada Seminar/Konferensi Ilmiah Nasional dan Internasional

No	Uraian Publikasi
1	<i>Feasibility Analysis of Rice Farming Technology Introduction Selayar Island District South Sulawesi Province</i>
2	<i>Relationship analysis of farmers participation in agricultural extension with corn production levels in South Sulawesi</i>
3	Identifikasi Modal Sosial Masyarakat dalam Membangun Kelompok Tani Kakao di Perdesaan Kab. Luwu Utara
4	Analisis Keuntungan dan Sensitivitas Usaha Tani Jagung di Sulawesi Selatan
5	Pemanfaatan Lahan Pekarangan dalam Menunjang Pola Konsumsi Pangan
6	Analisis Pola Pangan dan Pengeluaran di Kabupaten Maros
7	Efektivitas Transfer Inovasi Teknologi Unggulan di Sulawesi Selatan
8	Analisis Keuntungan Beberapa Varietas Jagung Hibrida di Kabupaten Luwu Utara Provinsi Sulawesi Selatan
9	Pemanfaatan Limbah Jagung Sebagai Pakan Ternak di Sulawesi Selatan
10	Pengembangan Sayuran Organik di Lahan Pekarangan
11	Analisis Kinerja Prospek Pemanfaatan Lahan Pekarangan di Kabupaten Polewali Manda
12	Dinamika Sapi Potong di Sulawesi Selatan
13	Analisis Pangsa Pengeluaran Pangan Rumah Tangga Perdesaan di Beberapa Kabupaten Di Sulawesi Selatan
14	Potensi dan Peningkatan Hasil Varietas Jagung Hibrida Di Kabupaten Luwu Utara Prov. Sulawesi Selatan
15	Analisis Kelayakan Introduksi Teknologi Usahatani Beberapa Vub Padi di Kabupaten Bone Provinsi Sulawesi Selatan
16	<i>Application Of Technology in Farming and Corn Waste At South Sulawesi</i>
17	<i>Feasibility and Sensitivity Analysis of Native Chicken Farming Technology Introduction in Maros District South Sulawesi Province</i>
18	Analisis Respon Dan Partisipasi Petani Pada Teknologi Ayam Buras di Kabupaten Maros Provinsi Sulawesi Selatan
19	Analisis Sensitivitas Beberapa Varietas Inpari Padi di Kabupaten Kepulauan Selayar
20	Prospek Pengembangan Sistem Integrasi Tanaman-Ternak di Sulawesi Selatan
21	Analisis Pengaruh Pangsa Pengeluaran Pangan Terhadap Pola Pangan Harapan Masyarakat Tani Perdesaan di Sulawesi Selatan (Kasus Program. M-Krpl Kabupaten Maros)
22	Prospek Pengembangan Kacang Koro Pedang Mendukung Ketahanan Pangan di Sulsel
23	Analisis Efisiensi Faktor Produksi Usahatani Jagung di Kabupaten Sidrap
24	Analisis Kelayakan Usahatani Kakao Pada Program Gernas Kakao di Kabupaten Luwu
25	Implementasi Program Gernas Kakao Dalam Rangka Menghadapi Mea di Kab. Luwu Sulsel
26	Analisis Dampak Program Gernas Kakao Terhadap Pendapatan Petani di Kabupaten Luwu Sulawesi Selatan
27	Analisis Teknologi Budidaya Jagung Pada Lahan Sawah Tadah Hujan
28	Kajian Sistem Usaha Penangkaran Benih dan Peningkatan Pendapatan Petani Kentang di Sulawesi Selatan.
29	Pemberdayaan Kelembagaan Petani Dalam Mendukung Pertanian Berbasis Sistem Kebersamaan Ekonomi.
30	Analisis Kelayakan Introduksi Teknologi Usahatani Kedelei di Provinsi Sulawesi Selatan
31	Analisis Kelayakan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Gernas Kakao di Propinsi Sulsel Dan Sulbar
32	Analisis Kelayakan Introduksi Teknologi Usahatani Kedelei di Provinsi Sulawesi Selatan
33	Peningkatan Produktivitas Padi Melalui Introduksi Teknologi Vub Padi
34	Analisis Keunggulan Usahatani Cabe Rawit di Kabupaten Maros Provinsi Sulawesi Selatan

35	Penerapan Teknologi Hemat Air Dalam Budidaya Padi Sawah di Provinsi Sulawesi Selatan
36	Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi Daging Sapi di Sulsel
37	Model Usahatani Kopi dan Ternak Kambing Berbasis Integrasi di Kabupaten Enrekang
38	Potensi Wilayah Berdasarkan Basis Sektor Tanaman Pangan di kepulauan Selayar Propinsi Sulawesi Selatan
39	Penerapan Beberapa Perlakuan Pupuk Organik Mendukung Peningkatan Produktivitas Padi di Sulawesi Selatan
40	Pemanfaatan Pekarangan Sebagai Sumber Pemenuhan Kebutuhan Pangan di Masa Pandemi Covid-19 di Sulawesi Selatan
41	Inovasi Teknologi Olahan Pangan Lokal 'Jepa' di Sulawesi Barat
42	<i>Consumer's characteristics and their preferences toward local durians in South Sulawesi</i>
43	<i>Enhancement on the performance of Arabica coffee farming system by technology introduction in Tana Toraja Regency</i>
44	<i>The Impact of Sustainable Technology Adoption on Coffee Farming in Tana Toraja, Indonesia: A Call for Comprehensive Support</i>