

## DAFTAR PUSTAKA

- A. Potter, & Perry, A. G. (2007). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep,.. Proses, Dan Praktik* (4th ed., Vol. 2). EGC.
- Abdul, M., Syafar, M., Arsin, A. A., Maria, I. L., Abdullah, M. T., Russeng, S. S., & Mallongi, A. (2019). Effectiveness of Flipchart Toimprove Knowledge and Attitude about Tuberculosis Mandar Etnic in Majene District West Sulawesi. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 10(10), 1582. <https://doi.org/10.5958/0976-5506.2019.03065.1>
- Abraham, R. (2018). Implementasi Kebijakan Penanggulangan Penyakit Tuberkulosis Di Puskesmas Kamonji Kota Palu. *Katalogis*, 6.
- Achmad, F. A. (2010). *Analisis Spasial Penyakit Tuberkulosis Paru BTA Positif Di Kota Administrasi Jakarta Selatan Tahun 2007-2009*. Universitas Indonesia.
- Achmadi, U. F. (2008). *Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah*. UI-Press.
- Achmadi, U. F. (2012). *Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah*. UI Press.
- Aditia, M., Saputra, J., & Idu, C. J. (2024). Hubungan Pengetahuan dan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Puskesmas Sukawali. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7.
- Ancunk, B., Arsin, A. A., Amiruddin, R., Abdullah, A. Z., Suriah, & Moedjiono, A. I. (2023). Risk factors on incidence of tuberculosis in Tinambung, Indonesia. *Gaceta Médica de Caracas*, 131(2). <https://doi.org/10.47307/GMC.2023.131.2.8>
- Andayani, S. (2020). Predksi Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru Berdasarkan Jenis Kelamin. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu*, 8(2), 135–140. <https://doi.org/10.36085/jkmu.v8i2.1063>
- Ar, A., & Novitry, F. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Berobat TB Paru. *Media Informasi*, 20(1), 2024–2139. <https://doi.org/10.37160/mijournal.v20i1.325>
- Aryanti, Y., Astorina Yunita Dewanti, N., Peminatan Kesehatan Lingkungan, M., Kesehatan Masyarakat, F., Diponegoro, U., & Pengajar Bagian Kesehatan Lingkungan, S. (2019). *Analisis Sebaran Kasus TB Paru BTA Positif di Kota Semarang Tahun 2018 berdasarkan Suhu Udara* (Vol. 7, Issue 4). <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Asemahagn, M. A., Alene, G. D., & Yimer, S. A. (2021). Spatial-temporal clustering of notified pulmonary tuberculosis and its predictors in East Gojjam Zone, Northwest Ethiopia. *PLoS ONE*, 16(1 January 2021). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245378>

- Avenda, S. M., & Anggraini, R. (2024). Analisis Spasial Kasus Tuberkulosis (TB) di Kabupaten Lampung Barat Tahun 2023. *An-Nadaa Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(2), 122. <https://doi.org/10.31602/ann.v11i2.16621>
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Kabupaten Banggai Laut dalam Angka 2024*.
- Cana, A. E. S., Wardani, D. W. S. R., & Susanti. (2024). Hubungan Faktor Lingkungan Fisik, Sosial Ekonomi Kejadian Tuberkulosis Paru Berbasis Analisis Spasial Di Wilayah Kerja Puskesmas Panaragan Jaya. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 11. <https://doi.org/10.33024/jikk.v11i2.13246>
- Dewanty, L. I., Haryanti T, & Kurniawan T.P. (2016). Kepatuhan Berobat PenderitaTB Paru di Puskesmas Nguntoronadi I Kabupaten Wonogiri. *Jurnal Kesehatan*, 39–43.
- Dewi, R. R. K., & Juniyarti, J. (2021). Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru pada Usia Produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 4(4), 517–523. <https://doi.org/10.56338/mppki.v4i4.1741>
- Dinkes Sulteng. (2022). *Profil Dinas Kesehatan Prov. Sulawesi Tengah, 2022*. <https://dinkes.sultengprov.go.id/wp-content/uploads/2023/06/Profil-KEsehatan-2022.pdf>
- Dwi, A., Mubasyiroh, L.-R., Laksmiari, T., Nurhoimah, E., & Sukoco, S.-N. E. (2016). *Aksesibilitas Pelayanan Kesehatan di Indonesia*. [www.kanisiusmedia.com](http://www.kanisiusmedia.com)
- Dwi Hartanto, T., Dian Saraswati, L., Sakundarno Adi, M., & Udiyono, A. (2019). *Analisis Spasial Persebaran Kasus Tuberkulosis Paru Di Kota Semarang Tahun 2018* (Vol. 7, Issue 4). <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Dye C, & Williams B.G. (2010). The Population Dynamics and Control of Tuberculosis. *Science*, 856–861.
- Effendi, S. U., & Khairani, N. (2020). *Hubungan Status Rumah Sehat Dengan Kejadian Tuberkulosis Di Wilayah Kecamatan Campurdarat* (Vol. 4).
- Faradis, N. A., & Indarjo, S. (2018). *Implementasi Kebijakan Permenkes Nomor 67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan TuberkulosisTUBERKULOSIS Info Artikel*. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>
- Fitriyani, S., & Sari, M. (2021). Analisis Spasial Temporal Sosiodemografi Dan Variabilitas Iklim Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru BTA Positif di Provinsi Jawa Barat Tahun 2013-2017. In *JUKMAS Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS) e-ISSN* (Vol. 5, Issue 2). <http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/jukmas>
- Haq, A., Achmadi, U. F., & Susanna, D. (2019). Analisis Spasial (Topografi) Tuberkulosis Paru Di Kota Pariaman, Bukittinggi, Dan Dumai Tahun 2010-2016. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 3, 149–158.

- Hasibuan, W. N., Sembiring, W. S. R. G., & Fakhrizal, D. (2022). Pengaruh keberadaan fasilitas kesehatan terhadap penemuan kasus tuberkulosis di Kabupaten Tanah Bumbu tahun 2019. *Journal of Health Epidemiology and Communicable Diseases*, 7(2), 76–83. <https://doi.org/10.22435/jhecds.v7i2.5364>
- Hasnanisa, N., Prasetyo, S., & Program, Y. H. (2023). Faktor-faktor Tuberkulosis Paru: Analisis Spasial. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 15(3), 107–118.
- Heldayani, E., Saputra, D., & Mala, V. Y. (2018). Pemanfaatan Sistem Informasi Geografi Untuk Integrasi Capaian Dan Target Pada Program Perkembangan Kependudukan Dan Pembangunan Keluarga (KKBPK) DI Provinsi Sumatera Selatan. *Demography Journal of Sriwijaya*, 2(1), 1–14, 2, 1–14.
- Herawati, C., Nur Abdurakhman, R., & Rundamintasih, N. (2020). Peran Dukungan Keluarga, Petugas Kesehatan dan Perceived Stigma dalam Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat pada Penderita Tuberculosis Paru. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(1). <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jkmi>
- Heriyani, F., Sutomo, A. H., & Saleh, Y. D. (2013). Risk Factors of the Incidence of Pulmonary Tuberculosis in Banjarmasin city, Kalimantan, Indonesia. *International Journal of Public Health Science (IJPHS)*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v2i1.1483>
- Imaduddin, D., Setiani, O., & Suhartono, D. (2019). *Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Perilaku dengan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Batu 10 Kota Tanjungpinang* (Vol. 7, Issue 3). <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Islam, F., Priastomo, Y., Mahawati, E., & Utami, N. (2021). *Dasar - Dasar Kesehatan Lingkungan* (A. Rikki, Ed.). Penerbit Yayasan Kita Menulis.
- J. Hadi, A., Sujoko, E., Widasari, L., & Angraini Simamora, F. (2023). Pengaruh Pendekatan Edukasi Socio-Cultural terhadap Pencegahan TBC di Kabupaten Tapanuli Selatan. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 6(11), 2295–2303. <https://doi.org/10.56338/mppki.v6i11.4297>
- Jannah, R. Z., Azizah, R., Jalaludin, J. B., Sulistyorini, L., & Lestari, K. S. (2023). Meta-Analysis Study: Environmental Risk Factors Of Tuberculosis (TB). *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 15(2), 84–91. <https://doi.org/10.20473/jkl.v15i2.2023.84-91>
- Kemenkes RI. (2017). *Petunjuk Teknis Pemeriksaan TB Menggunakan Tes Cepat Molekuler*.
- Kemenkes RI. (2020). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tatalaksana Tuberkulosis*.

- Kemenkes RI. (2021). *Surat Edaran Nomor HK.02.02/III.1/936/2021 Tentang Perubahan Alur Diagnosis dan Pengobatan TB di Indonesia.*
- Kemenkes RI. (2022). *Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2022.*
- Kemenkes RI. (2023). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan.*
- Kemenkes RI. (2024a). *Pedoman Kegiatan Peringatan Hari Tuberkulosis Sedunia 2024.*
- Kemenkes RI. (2024b). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2024 Tentang Standar Teknis Pemenuhan Standar Pelayanan Minimal Kesehatan.*
- Kenedyanti, e., & Sulistyorini, I. (2017). Analisis Mycobacterium Tuberkulosis dan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5, 152–162. <https://doi.org/10.20473/jbe.v5i2.2017.152-162>.
- Komala Dewi, R. R., & Fazri, E. (2023). Determinan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Kalimantan Barat (Studi Data Riskesdas Tahun 2018). *Jumantik*, 9(2), 69. <https://doi.org/10.29406/jjum.v9i2.4734>
- Larasati, N. M., Subiyanto, S., & Sukmono, A. (2017). Analisis Penggunaan Dan Pemanfaatan Tanah (P2T). *Jurnal Geodesi Undip*, 6.
- Lestari, A. A., Makful, M. R., & Okfriani, C. (2023). Analisis Spasial Kepadatan Penduduk Terhadap Kasus Tuberkulosis Di Provinsi Jawa Barat 2019-2021. *Jurnal Cahaya Mandalika*.
- Lidae, R., Leu, L., Purnawan, S., & Takaeb, A. E. L. (2020). Spatial Description of the Distribution Cases of BTA Positive Pulmonary TB in Kota Kupang. *Journal of Community Health Juni*, 2(2), 64–73. <https://doi.org/10.35508/ljch>
- Madjid, A., Syafar, M., Arsin, A. A., Maria, I. L., Abdullah, T., Burbahar, & Russeng, R. (2019). Effect of Knowledge and Attitude Factors on Tuberculosis Incidents in Mandar Ethnic in The District of Majene West Sulawesi. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 10(8), 1935. <https://doi.org/10.5958/0976-5506.2019.02135.1>
- Maharja, R., Wahiduddin, Moedjiono, A. I., Zulkifli, A., Noor, N. N., Ishak, H., & Maharja, R. (2021). Determinants of Loss to Follow-Up Among MDR-TB Patients. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, 15(2), 3297–3302. <https://doi.org/10.37506/ijfmt.v15i2.14885>
- Maqfirah, M., Dangnga, M. S., Henni Kumaladewi Hengky, & Hengky, H. K. (2020). Pengaruh Merokok Terhadap Kejadian Konversi Sputum Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Kota Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 3(2), 206–217. <https://doi.org/10.31850/makes.v3i2.301>

- Mardotillah, M., Soemarwoto, R., & Sugandhi, Y. (2018). Gerakan Sosial Rumah Sehat Dan Imunisasi Bcg Sebagai Langkah Menurunkan Kejadian Tuberkulosis (TB) Pada Anak. *HUMANIKA*, 25. <http://ejurnal.undip.ac.id/index.php/humanika>
- Mar'iyah, K., & Zulkarnain. (2021). *Patofisiologi penyakit infeksi tuberkulosis*. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Mukti Wibowo, K., Kanedi, I., & Jumadi, J. (2015). Sistem Informasi Geografis (SIG) Menentukan Lokasi. *Jurnal Media Infotama* , 11.
- Muslimah, D. D. L. (2019). Keadaan Lingkungan Fisik Dan Dampaknya Pada Keberadaan Mycobacterium Tuberculosis: Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Perak Timur Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11(1), 26–34. <https://doi.org/10.20473/jkl.v11i1.2019.26-34>
- Nafsi, A. Y., & Rahayu, S. R. (2020). Analisis Spasial Tuberkulosis Paru Ditinjau dari Faktor Demografi dan Tingkat Kesejahteraan Keluarga di Wilayah Pesisir. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 1(1). <https://doi.org/10.15294/jppkm.v1i1.41419>
- Naim, N., Dewi, N. U., Kesehatan, J. A., & Makassar, P. (2018). Performa Tes Cepat Molekuler Dalam Diagnosa Tuberkulosis Di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar. *Jurnal Me Di a Anal Is Ke Sehatan*, 9(2). <http://journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/mediaanalis>
- Nasra, Arsin, A. A., Thamrin, Y., Wahiduddin, Leida Maria, I., Jafar, N., Elisafitri, R., & Yani, A. (2020). Analysis of Risk Factors for Tuberculosis in the Lake Coastal Area, Towuti District, East Luwu Regency, Indonesia. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 07(06, 2020).
- Noor, N. N. (2021). *Epidemiologi Penyakit Infeksi Menular* (B. Rasyid & A. A. Arsin, Eds.). UPT Unhas Press.
- Noor, N. N., & Arsin, A. A. (2022). *Epidemiologi Dasar*. Unhas Press.
- Nurjana, M. A. (2015). Faktor Risiko Terjadinya Tuberculosis Paru Usia Produktif (15-49 Tahun) Di Indonesia. *Media Litbangkes*, 25.
- Nurwitasari, A., & Wahyuni, C. U. (2015). The Effect of Nutritional Status and Contact History toward Childhood Tuberculosis in Jember. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 3(2), 158. <https://doi.org/10.20473/jbe.v3i2.2015.158-169>
- Permentan RI. (2006). *Peraturan Menteri Pertanian Nomor : 47/Permentan/OT.140/10/2006 Tentang Pedoman Umum Budidaya Pertanian Pada Lahan Pegunungan*.
- Prahasta, E. (2002). *Sistem Informasi Geografis: Tutorial ArcView*. Informatika.
- Rahayu, S. R., Cahyati, W. H., Zainafree, I., Farida, E., Merzistya, A. N. A., Aulia, A., Wahidah, N., Wandastuti, A. D., Isbandi, I., Setiawan, A. W., Atmini, T.,

- Islam, M. A. N., Fajri, A., Mubarok, M., Ningsih, F., & Subagja, M. (2022). PENGEMBANGAN APLIKASI SIKRIBO (SISTEM SKRINING TUBERKULOSIS). *Bookchapter Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang*, 2, 1–30. <https://doi.org/10.15294/km.v1i2.73>
- Rahma Trisnaningsih, A., Anggraini Ningrum, D. N., & Sriyanto, A. (2023). Tuberculosis Risk Mapping in Yogyakarta, Indonesia: An Ecological Study. *Unnes Journal of Public Health*, 12(2), 1–13. <https://doi.org/10.15294/ujph.v12i2.65193>
- Rohman, H., & Probandari, A. (2017). Penggunaan Sistem Informasi Geografis Untuk Pola Spasial Tuberkulosis dengan dan Tanpa Diabetes Mellitus di Kulon Progo. *Journal of Information Systems for Public Health*, 2(1), 1–9.
- RPJMD Banggai Laut. (2021). *Peraturan Daerah Kabupaten Banggai Laut Nomor 9 Tahun 2021 Tentang RPJMD Kabupaten Banggai Laut 2021-2026*.
- Seifert, M., Aung, H. T., Besler, N., Harris, V., Mar, T. T., Colman, R. E., Rodwell, T. C., & Aung, S. T. (2021). Age and sex distribution of Mycobacterium tuberculosis infection and rifampicin resistance in Myanmar as detected by Xpert MTB/RIF. *BMC Infectious Diseases*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12879-021-06296-0>
- Simarmata, O. S., & Lolong, D. B. (2020). Evaluasi Keunggulan Tes Cepat Molekuler dengan Xpert MTB/ RIF Dibanding dengan Uji Mikroskopis dalam Mendiagnosis Tuberkulosis di Indonesia Tahun 2018. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 48(2), 109–116. <https://doi.org/10.22435/bpk.v48i2.2875>
- Simbolon, D., Mutiara, E., & Lubis, R. (2019). Spatial analysis and risk factors of pulmonary tuberculosis in Sidikalang Sub-district of Dairi District-North Sumatra in 2018. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 35(2).
- Sinaga, F. R., Heriyani, F., & Khatimah, H. (2016). HUBUNGAN KONDISI VENTILASI RUMAH DENGAN KEJADIAN TB PARU DI WILAYAH PUSKESMAS KELAYAN TIMUR. *Berkala Kedokteran*, 12(2), 279. <https://doi.org/10.20527/jbk.v12i2.1878>
- Srisantyorini, T., Nabilla, P., Herdiansyah, D., Fajrini, F., Studi Kesehatan Masyarakat, P., Kesehatan Masyarakat, F., Muhammadiyah Jakarta Jl Ahmad Dahlan, U. K., Ciputat Timur, K., & Tangerang Selatan, K. (2017). *Analisis Spasial Kejadian Tuberkulosis di Wilayah DKI Jakarta Tahun 2017-2019*. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JKK>
- Sun, W., Gong, J., Zhou, J., Zhao, Y., Tan, J., Ibrahim, A. N., & Zhou, Y. (2015). A spatial, social and environmental study of tuberculosis in China using statistical and GIS technology. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(2), 1425–1448. <https://doi.org/10.3390/ijerph120201425>

- Sunarmi, & Kurniawaty. (2022). Hubungan Karakteristik Pasien TB Paru Dengan Kejadian Tuberkulosis. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 7. <https://doi.org/https://doi.org/10.36729>
- Suryani, F. T., & Ibad, M. (2022). Analisis Faktor Kepadatan Penduduk, Cakupan Rumah Sehat Dan Sanitasi Rumah Tangga Terhadap Kejadian Tuberkulosis Tahun 2018. *Jurnal Sosial Dan Sains*, 2(10). <http://sosains.greenvest.co.id>
- Syahadat, D. S., Maria, I. L., & Anwar. (2018). An Analysis of the Mine Dust Exposure Risk and Other Risks for Tuberculosis Suspects Among the Workers of the People's Gold Mine in Poboya Village, Palu City. *Proceedings of the International Conference on Healthcare Service Management 2018*, 92–98. <https://doi.org/10.1145/3242789.3242814>
- Syahputri, E., Abdullah, A., & Ismail, N. (2020). Faktor Terjadinya Penularan TB Kontak Serumah Di Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Aceh*, 6(2).
- Tanrikulu, A. C., Acemoglu, H., Palancı, Y., & Eren Dagli, C. (2008). Tuberculosis in Turkey: High Altitude and Other Socio-Economic Risk Factors. *Public Health*, 122(6), 613–619. <https://doi.org/10.1016/J.PUHE.2007.09.005>
- Tatangindatu, M. A., & Umboh, M. J. (2021). FAKTOR LINGKUNGAN FISIK RUMAH DAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH PESISIR. *Jurnal Ilmiah Sesebanua*, 5(1), 31–35. <https://doi.org/10.54484/jis.v5i1.381>
- Triningtias, A. Y., & Putri, T. H. K. (2019). Pola Penyebaran Tuberkulosis Paru Di Kelurahan Utama Kecamatan Cimahi Selatan Tahun 2018. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 2, 98–109.
- Utomo, S., & Hamdani, M. A. (2021). Sistem Informasi Geografis (SIG) Pariwisata Kota Bandung Menggunakan Google Maps API Dan PHP. In *Jurnal FIKI: Vol. XI (Issue 1)*. <http://jurnal.unnur.ac.id/index.php/jurnalfiki>
- Wahyono, T. Y. M. (2020). Effect of Distance to Health Service Facilities on Default Events in Lung TB Patients in Goeteng Taroenadibrata Hospital Purbalingga. *MPPKI*, 3(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.56338/mppki.v3i3.1121>
- Wei, X., Fu, T., Chen, D., Gong, W., Zhang, S., Long, Y., Wu, X., Shao, Z., & Liu, K. (2023). Spatial-Temporal Patterns And Influencing Factors For Pulmonary Tuberculosis Transmission In China: An Analysis Based On 15 Years Of Surveillance Data. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(43), 96647–96659. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-29248-4>
- WHO. (2022). *TB profile*. [https://worldhealthorg.shinyapps.io/tb\\_profiles/?\\_inputs\\_&entity\\_type=%22country%22&iso2=%22BD%22&lan=%22EN%22](https://worldhealthorg.shinyapps.io/tb_profiles/?_inputs_&entity_type=%22country%22&iso2=%22BD%22&lan=%22EN%22)

- WHO. (2023). *Global Tuberculosis Report 2023*. World Health Organization.
- Yunita, S., Srisantyorini, T., & Herdiansyah, D. (2022). Analisis Spasial Kejadian Tuberkulosis Berdasarkan Lingkungan Fisik. *Environmental Occupational Health and Safety Journal* •, 3(1).
- Yustian, N., & Yusman Muriman, L. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Angka Kejadian TB Paru Kota Baubau Factors Associated with the Incidence Rate of Pulmonary TB in Baubau City. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 6(9), 1223–1230. <https://doi.org/10.56338/jks.v6i9.4125>