

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, E., Tahiruddin, & Narmawan. (2020). *Hubungan Kualitas Tidur Terhadap Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Lispin*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Celebes*, 1(3), 1–7. <https://stikesks-kendari.e-journal.id/JK>
- Abbafati, C., Abbas, K. M., Abbasi-Kangevari, M., Abd-Allah, F., Abdelalim, A., Abdollahi, M., Abdollahpour, I., Abegaz, K. H., Abolhassani, H., Aboyans, V., Abreu, L. G., Abrigo, M. R. M., Abualhasan, A., Abu-Raddad, L. J., Abushouk, A. I., Adabi, M., Adekanmbi, V., Adeoye, A. M., Adetokunboh, O. O., Murray, C. J. L. (2020). *Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019*. In *The Lancet* (Vol. 396, Nomor 10258, hal. 1223–1249). [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30752-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30752-2)
- Ahmed, Mona , Ibtihal Omer , Sannaa M A Osman, E. H. A.-A. (2017). *Association Between Pulmonary Tuberculosis And Type 2 Diabetes In Sudanese Patients*. *International Journal of Mycobacteriology*, 6(3), 239–245. <https://doi.org/10.4103/ijmy.ijmy>
- American Diabetes Association (ADA). (2022). *Standards of Medical Care in Diabetes—2022 Abridged for Primary Care Providers*. *Clinical Diabetes*, 36(1), 14–37. <https://doi.org/https://doi.org/10.2337/cd22-as01>
- American Diabetes Association (ADA). (2023). *Standards of Care in Diabetes—2023 Abridged for Primary Care Providers*. Volume 41,(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.2337/cd23-as01>
- Amiruddin, R. (2023). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular Kualitas Keperawatan dan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus (Quality of Care & Life Diabetes Melitus)*. Cetakan Pertama. Jakarta : Trans Info Media. ISBN : 978-602-202-370-8.
- Arania, R., Triwahyuni, T., Esfandiari, F., & Fidel Rama Nugraha. (2021). *Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin, Dan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di Klinik Mardi Waluyo Lampung Tengah*. 5(September), 146–153.
- Azizah, N. (2015). *Paparan Particulate Matter (PM_{2,5}) dan (PM₁₀) dan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Di Kota Makassar*. Pascasarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat. Universitas Hasanuddin.

- Blauw, L. L., Aziz, N. A., Tannemaat, M. R., Blauw, C. A., de Craen, A. J., Pijl, H., & Rensen, P. C. N. (2017). *Diabetes Incidence And Glucose Intolerance Prevalence Increase With Higher Outdoor Temperature*. *BMJ Open Diabetes Research and Care*, 5(1).
<https://doi.org/10.1136/bmjdr-2016-000317>
- Bowe, B., Xie, Y., Li, T., Yan, Y., Xian, H., & Al-Aly, Z. (2018). *The 2016 Global And National Burden Of Diabetes Mellitus Attributable To PM 2.5 Air Pollution*. *The Lancet Planetary Health*, 2(7), e301–e312.
[https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(18\)30140-2](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(18)30140-2)
- Badan Standar Nasional (BSN). (2004). *Standar Nasional Indonesia (SNI 16-7061-2004) Pengukuran Iklim Kerja (Panas) dengan Parameter Indeks Suhu Basah dan Bola ICS 17.200.10*.
- Badan Standar Nasional (BSN). (2017). *Standar Nasional Indonesia (SNI 8427:2017) Pengukuran Tingkat Kebisingan Lingkungan ICS 13.140*.
- Badan Standar Nasional (BSN). (2019). *Standar Nasional Indonesia (SNI 7062:2019 Pengukuran Intensitas Pencahayaan Di Tempat Kerja ICS 17.180.20*.
- Cahyono, T. (2017). *Penyehatan Udara*. Yogyakarta : ANDI. ISBN : 978-979-29-6299-4.
- Cai, Y., Hansell, A. L., Blangiardo, M., Burton, P. R., De Hoogh, K., Doiron, D., Fortier, I., Gulliver, J., Hveem, K., Mbatchou, S., Morley, D. W., Stolk, R. P., Zijlema, W. L., Elliott, P., & Hodgson, S. (2017). *Long-Term exposure To Road Traffic Noise, Ambient Air Pollution, And Cardiovascular Risk Factors In The Huntand Lifelines Cohorts*. *European Heart Journal*, 38(29), 2290–2296.
<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx263>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2018). *Cold Stress – Cold Related Illnesses*. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH).
<https://www.cdc.gov/niosh/topics/coldstress/coldrelatedillnesses.html#>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2022a). *Diabetes*. Centers for Disease Control and Prevention.
<https://www.cdc.gov/diabetes/library/features/smoking-and-diabetes.html#:~:text=Chemicals in cigarettes harm cells,if they aren't overweight.>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2022b). *Managing Diabetes in the Heat*. *Centers for Disease Control and Prevention*, 1–

3.<https://www.cdc.gov/diabetes/library/features/manage-diabetes-heat.html>

Chilian-Herrera, O. L., Tamayo-Ortiz, M., Texcalac-Sangrador, J. L., Rothenberg, S. J., López-Ridaura, R., Romero-Martínez, M., Wright, R. O., Just, A. C., Kloog, I., Bautista-Arredondo, L. F., & Téllez-Rojo, M. M. (2021). *PM_{2.5} Exposure As A Risk Factor For Type 2 Diabetes Mellitus In The Mexico City Metropolitan Area*. *BMC Public Health*, 21(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12112-w>

Derang, I., Pane, J. P., & Purba, V. D. P. B. (2023). *Gambaran Tingkat Stres Pasien Diabetes Melitus Di Kelurahan Padang Mas Kabanjahe Tahun 2022*. *Jurnal Keperawatan BSI*, 11(1), 106–112.

Dimakakou, E., Johnston, H. J., Streftaris, G., & Cherrie, J. W. (2020). *Is Environmental And Occupational Particulate Air Pollution Exposure Related To Type-2 Diabetes And Dementia? A Cross-Sectional Analysis Of The UK Biobank*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 1–17. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249581>

Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. (2021). *Profil Dinas Kesehatan Sulawesi Selatan*.

Environmental Protection Agency (EPA). (2022). *Health and Environmental Effects of Particulate Matter (PM)*. <https://www.epa.gov/pm-pollution/health-and-environmental-effects-particulate-matter-pm>

Environmental Protection Agency (EPA). (2023). *Particulate Matter (PM) Basics*. <https://www.epa.gov/pm-pollution/particulate-matter-pm-basics>

Fanani, A. (2022). *Hubungan Faktor Risiko Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di Puskesmas Dasan Tapen Kabupaten Lombok Barat*. *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 10(1), 157–166. <https://doi.org/10.33366/jc.v10i1.1790>

Ferawati, F., & Hadi Sulisty, A. A. (2020). *Hubungan Antara Kejadian Komplikasi Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Pasien Prolanis Di Wilayah Kerja Puskesmas Dander*. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*, 15(2), 269–277. <https://doi.org/10.30643/jiksht.v15i2.80>

Gayatri, R. W., Kistianita, A. N., & dkk. (2022). *Diabetes Mellitus Dalam Era 4 . 0*. In *Jurnal Endurance* (Vol. 6, Nomor 1).

- Goyal R, J. I. (2023). Type 2 Diabetes. In *Treasure Island (FL): StatPearls* (May 8, 202). NCBI Bookshelf. A service of the National Library of Medicine, National Institutes of Health.
ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513253/?report=printable
- Guarnieri, G., Olivieri, B., Senna, G., & Vianello, A. (2023). *Relative Humidity and Its Impact on the Immune System and Infections. International Journal of Molecular Sciences*, 24(11).
<https://doi.org/10.3390/ijms24119456>
- Gunawan, S., & Rahmawati, R. (2021). *Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depok Tahun 2019. ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 6(1), 15–22.
<https://doi.org/10.22236/arkesmas.v6i1.5829>
- Heidemann, C., Niemann, H., Paprott, R., Du, Y., Rathmann, W., & Scheidt-Nave, C. (2014). *Residential Traffic And Incidence Of Type 2 Diabetes: The German Health Interview And Examination Surveys. Diabetic Medicine*, 31(10), 1269–1276.
<https://doi.org/10.1111/dme.12480>
- International Diabetes Federation (IDF)*. (2021). *IDF Diabetes Atlas 10th edition*. Online version of IDF Diabetes Atlas : www.diabetesatlas.org. ISBN : 978-2-930229-0.
- Irwan. (2016). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular: Vol. Edisi 1*. Yogyakarta : Deepublish. ISBN 978-602-401-255-7.
- J, H., Padila, P., Andri, J., Sartika, A., & Andrianto, M. B. (2021). *Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Jurnal Kesmas Asclepius*, 3(2), 80–87. <https://doi.org/10.31539/jka.v3i2.3149>
- Kadir, A. I. N. K., Driejana, D., & Santoso, M. (2020). *Komposisi Kimia Pencemar Partikulat Kasar dan Halus di DKI Jakarta Pada Musim Hujan dan Musim Kemarau. Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(3), 522–530.
<https://doi.org/10.14710/jil.18.3.522-530>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Hasil Utama RISKESDAS 2018*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Infodatin Tetap Produktif, Cegah dan Atasi Diabetes Melitus*.
- Kenny, G. P., Sigal, R. J., & McGinn, R. (2016). Body temperature regulation in diabetes. *Temperature*, 3(1), 119–145.
<https://doi.org/10.1080/23328940.2015.1131506>

- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup. (1996). *Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996 Tentang : Baku Tingkat Kebisingan.*
- Kiswanto, H. (2021). *Fisika Lingkungan.* Aceh : Syiah Kuala University Press. ISBN : 978-623-264-360-4.
- Li, S., Guo, B., Jiang, Y., Wang, X., Chen, L., Wang, X., Chen, T., Yang, L., Silang, Y., Hong, F., Yin, J., Lin, H., & Zhao, X. (2023). *Long-term Exposure to Ambient PM_{2.5} and Its Components Associated With Diabetes: Evidence From a Large Population-Based Cohort From China.* *Diabetes Care*, 46(1), 111–119. <https://doi.org/10.2337/dc22-1585>
- Li, Z., Liu, Y., Lu, T., Peng, S., Liu, F., Sun, J., & Xiang, H. (2021). *Acute Effect Of Fine Particulate Matter On Blood Pressure, Heart Rate And Related Inflammation Biomarkers: A Panel Study In Healthy Adults.* *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 228(October), 113024. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2021.113024>
- Liu, C., Cao, G., Li, J., Lian, S., Zhao, K., Zhong, Y., Xu, J., Chen, Y., Bai, J., Feng, H., He, G., Dong, X., Yang, P., Zeng, F., Lin, Z., Zhu, S., Zhong, X., Ma, W., & Liu, T. (2023). *Effect Of Long-Term Exposure To PM_{2.5} On The Risk Of Type 2 Diabetes And Arthritis In Type 2 Diabetes Patients: Evidence From A National Cohort in China.* *Environment International*, 171(January), 107741. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2023.107741>
- Mariana, D., & Hairuddin, M. C. (2018). *Kepadatan Hunian, Ventilasi Dan Pencahayaan Terhadap Kejadian TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Binanga Kabupaten Mamuju Sulawesi Barat.* *Jurnal Kesehatan Manarang*, 3(2), 75. <https://doi.org/10.33490/jkm.v3i2.40>
- Mei, Y., Li, A., Zhao, M., Xu, J., Li, R., Zhao, J., Zhou, Q., Ge, X., & Xu, Q. (2023). *Associations And Burdens Of Relative Humidity With Cause-Specific Mortality In Three Chinese Cities.* *Environmental Science and Pollution Research*, 30(2), 3512–3526. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-22350-z>
- Meidikayanti, W., & Wahyuni, C. U. (2017). *The Correlation between Family Support with Quality of Life Diabetes Mellitus Type 2 in Pademawu PHC.* *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(2), 253. <https://doi.org/10.20473/jbe.v5i22017.253-264>
- Milayanti, W. (2021). *Determinan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Jantung Koroner di Pusat Jantung Terpadu RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo*

Makassar. Pascasarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

- Mustikaningrum, D. A. (2023). *Hubungan Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan Status Sosio-ekonomi: A Systematic Review Hubungan Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan Status Sosio-ekonomi: A Systematic Review*. June.
- Nasution, F., Andilala, & Siregar, A. A. (2021). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9 No.2, 94–102.
- Noer, Z. (2021). *Buku Fisika Lingkungan*. Jawa Barat : Guepedia. ISBN : 978-623-5508-95-5.
- Noor, N. N. & A. Arsunan Arsin. (2022). *Epidemiologi Dasar*. Unhas Press. ISBN : 9789795304111.
- Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta : Rieneke Cipta.
- Nuari, N. A. (2017). *Strategi Manajemen Edukasi Pasien Diabetes Mellitus* (1 ed.). Deepublish.
- Nugroho, P. S., & Sari, Y. (2020). *Hubungan Tingkat Pendidikan dan Usia dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Tahun 2019*. *Jurnal Dunia Kesmas*, 8(4), 1–5. <https://doi.org/10.33024/jdk.v8i4.2261>
- Obayashi, K., Saeki, K., & Kurumatani, N. (2018). *Bedroom Light Exposure at Night and the Incidence of Depressive Symptoms: A Longitudinal Study of the HEIJO-KYO Cohort*. *American Journal of Epidemiology*, 187(3), 427–434. <https://doi.org/10.1093/aje/kwx290>
- Ohlwein, S., Hennig, F., Lucht, S., Matthiessen, C., Pundt, N., Moebus, S., Jöckel, K. H., & Hoffmann, B. (2019). *Indoor And Outdoor Road Traffic Noise And Incident Diabetes Mellitus: Results From A Longitudinal German Cohort Study*. *Environmental Epidemiology*, 3(1). <https://doi.org/10.1097/EE9.0000000000000037>
- Osibona, O., Solomon, B. D., & Fecht, D. (2021). *Lighting In The Home And Health: A systematic review*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 1–20. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020609>
- P2PTM Kemenkes RI. (2021). *Penyakit Diabetes Melitus*. <https://p2ptm.kemkes.go.id/>

- Peraturan Menteri Kesehatan. (2011). *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1077/Menkes/Per/V/2011 Tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah*.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI. (2023). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan*.
- Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup. (2010). *Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2010 Tentang Pelaksanaan Pengendalian Pencemaran Udara di Daerah*.
- Persatuan Endrokrinologi Indonesia (PERKENI). (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa Di Indonesia 2021 (Cetakan Pertama)*. PB PERKENI.
- Qi, J., Ruan, Z., Qian, Z., Yin, P., Yang, Y., Acharya, B. K., Wang, L., & Lin, H. (2020). *Potential Gains In Life Expectancy By Attaining Daily Ambient Fine Particulate Matter Pollution Standards In Mainland China: A modeling study based on nationwide data*. *PLoS Medicine*, 17(1), 1–16. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PMED.1003027>
- Ramdhan, D. H., Fajriyah, N., & Yuniarti, A. (2020). *Pajanan Personal PM2.5 dan Perubahan Biokimia Darah pada Petugas Penyapu Jalan*. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 19(2), 89–94. <https://doi.org/10.14710/jkli.19.2.89-94>
- Rini, W. N. E., Halim, R., & Ritonga, A. B. (2023). Hubungan karakteristik individu dan kondisi fisik rumah dengan kejadian tuberkulosis paru. *Gema Wiralodra*, 14(1), 82–95. <https://gemawiralodra.unwir.ac.id/index.php/gemawiralodra/article/view/338/255>
- S. Tham a, R. Thompson b, O. Landeg b, K.A. Murray c, T. W. (2020). *Indoor Temperature And Health: A Global Systematic Review*. *Public Health*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.puhe.2019.09.005>
- Sahoo, S. S., Sahoo, J. R., Taywade, M., & Patro, B. K. (2023). *Quality Of Life And Its Determinants Among Ambulatory Diabetic Patients Attending NCD Prevention Clinic: A cross sectional study from Eastern India*. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 21(March), 101275. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2023.101275>
- Samuel Marganda Halomoan Manalu, Deli Syaputri, Tisnawati Tanjung, & Theodorus Teddy Bambang Soedjadi. (2022). *Faktor Risiko Kondisi*

Lingkungan Fisik Rumah Dengan Penderita TB Paru. Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dentist), 17(1), 63–70.
<https://doi.org/10.36911/pannmed.v17i1.1264>

Sari, N., & Siregar, J. H. (2022). *Hubungan Tingkat Tajam Penglihatan Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Dengan Kelainan Refraksi Di Poli Mata Rsud Rokan Hulu. Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, 21(1), 9–18.* <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v21i1.148>

Sang, S., Chu, C., Zhang, T., Chen, H., & Yang, X. (2022). *The Global Burden Of Disease Attributable To Ambient Fine Particulate Matter In 204 Countries And Territories, 1990–2019: A Systematic Analysis Of The Global Burden of Disease Study 2019. Ecotoxicology and Environmental Safety, 238(January).*
<https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2022.113588>

Sembiring, E. T. J. (2020). *Risiko Kesehatan Paparan Pm2,5 Di Udara Ambien Pada Pedagang Kaki Lima Di Bawah Flyover Pasar Pagi Asemka Jakarta. Jurnal Teknik Lingkungan, 26(1), 101–120.*
<https://doi.org/10.5614/j.tl.2020.26.1.7>

Sepriani, T. (2022). *Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus. COMSERVA: Jurnal penelitian dan pengabdian masyarakat, 2(07), 1–11.*
<https://doi.org/10.36418/comserva.v2i07.421>

Septi Fandinata, S. (2020). *Management Terapi pada Penyakit Degeneratif (Mengenal, Mencegah dan Mengatasi Penyakit Degeneratif Diabetes Melitus dan Hipertensi).* Gresik : Graniti. ISBN : 978-602-5811-74-6.

Shafitri Paris, N. R., Novarina Kasim, V. A., Sulistiani Basir, I., Rahim, N. K., Studi Ilmu Keperawatan, P., & Negeri Gorontalo, U. (2023). *Hubungan Lama Menderita Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Melitus The Relationship of Long Suffering With Quality of Life in Diabetes Mellitus Patients 1. An Idea Nursing Journal ISSN, 2(01), 1.*

Shin, S., Bai, L., Oiamo, T. H., Burnett, R. T., Weichenthal, S., Jerrett, M., Kwong, J. C., Goldberg, M. S., Copes, R., Kopp, A., & Chen, H. (2020). *Association Between Road Traffic Noise And Incidence Of Diabetes Mellitus And Hypertension In Toronto, Canada: A Population-Based Cohort Study. Journal of the American Heart Association, 9(6).* <https://doi.org/10.1161/JAHA.119.013021>

- Soedirman., Suma'mur Prawirakusumah (2014). *Kesehatan Kerja*. Jakarta : Erlangga.
- Soemirat, J. (2014). *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press. ISBN : 979-420-769-1.
- Sola, E., Rivera, C., Mangual, M., Martinez, J., Rivera, K., & Fernandez, R. (2016). *Diabetes Mellitus: An Important Risk Factor For Reactivation Of Tuberculosis*. *Endocrinology, Diabetes and Metabolism Case Reports*, 2016(July), 5–8. <https://doi.org/10.1530/EDM-16-0035>
- Sorensen, M., Poulsen, A. H., Hvidtfeldt, U. A., Frohn, L. M., Ketznel, M., Christensen, J. H., Brandt, J., Geels, C., & Raaschou-Nielsen, O. (2022). *Exposure To Source-Specific Air Pollution And Risk For Type 2 Diabetes: A Nationwide Study Covering Denmark*. *International Journal of Epidemiology*, 51(4), 1219–1229. <https://doi.org/10.1093/ije/dyac040>
- Suardi. (2022). *Model Pendidikan Manajemen Diri Diabetes Berbasis Dukungan Keluarga Terhadap Kualitas Hidup Pada Penderita Diabetes Melitus Dengan Pra Ulkus Di Kabupaten Takalar*. Pascasarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat. Universitas Hasanuddin.
- Syaputri, D. (2023). *Penyehatan Udara*. Sumatera Barat : PT Global Eksekutif Teknologi. ISBN : 978-623-198-095-3.
- Syatriani, S. (2023). *Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus (16 Maret 2)*. Makassar : Rizmedia Pustaka Indonesia. ISBN : 978-238-050-239.
- Tenripada, D. A., & Kadrianti, E. (2023). *Hubungan Lingkungan Fisik Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Ruang Rawat Inap Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*. XX, 1–8.
- Trisnadewi, N. W., Oktaviani, N. P. W. O., & Adiputra, I. M. S. A. (2021). *Hubungan antara Nilai Ankle Brachial Index dengan Kelembaban Kaki pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II*. *Bali Medika Jurnal*, 8(1), 72–81. <https://doi.org/10.36376/bmj.v8i1.179>
- Tsurumi, R. (2023). *Novel Method To Remotely Measure Air Temperature Distribution For Indoor Environments With Heat Sources Using Thermal Infrared Spectroradiometer*. *Building and Environment*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2023.110481>
- Umam, M. H., Solehati, T., & Purnama, D. (2020). *Gambaran Kualitas*

Hidup Pasien Dengan Diabetes Melitus. Jurnal Kesehatan Kusuma Husada, 70–80.

Valdez, R. B., Tabatabai, M., Al-Hamdan, M. Z., Wilus, D., Hood, D. B., Im, W., Nori-Sarma, A., Ramesh, A., Donneyong, M. M., Langston, M. A., Mouton, C. P., & Juárez, P. D. (2022). *Association of diabetes and exposure to fine particulate matter (PM2.5) in the Southeastern United States. Hygiene and Environmental Health Advances*, 4(September), 100024. <https://doi.org/10.1016/j.heha.2022.100024>

Versteeg, R. I., Stenvers, D. J., Visintainer, D., Linnenbank, A., Tanck, M. W., Zwanenburg, G., Smilde, A. K., Fliers, E., Kalsbeek, A., Serlie, M. J., La Fleur, S. E., & Bisschop, P. H. (2017). *Acute Effects of Morning Light on Plasma Glucose and Triglycerides in Healthy Men and Men with Type 2 Diabetes. Journal of Biological Rhythms*, 32(2), 130–142. <https://doi.org/10.1177/0748730417693480>

Wardoyo, A. Y. P. (2016). *Emisi Particulate Kendaraan Bermotor dan Dampak Kesehatan*. Malang : UB Press. ISBN : 978-602-432-033-1.

World Health Organization (WHO). (2012). *Programme on Mental Health WHOQoL User Manual*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/77932>

World Health Organization (WHO). (2021). *WHO Global Air Quality Guidelines. In Particulate Matter (PM2.5 and PM10), Ozone, Nitrogen Dioxide, Sulfur Dioxide And Carbon Monoxide* (hal. 1–360). ISBN : 978-924-003-422-8.

World Health Organization (WHO). (2023). *Advancing The Global Agenda On Prevention And Control Of Noncommunicable Diseases 2000 to 2020 Looking forwards to 2030*. ISBN 978-92-4-007269-5.

Xing, Y. F., Xu, Y. H., Shi, M. H., & Lian, Y. X. (2016). *The Impact Of PM2.5 On The Human Respiratory System. Journal of Thoracic Disease*, 8(1), E69–E74. <https://doi.org/10.3978/j.issn.2072-1439.2016.01.19>

Lampiran 1

FORMULIR PERSETUJUAN INFORMAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Tanggal lahir/umur :

Alamat :

No. Hp :

Setelah mendengar/membaca dan mengerti penjelasan yang diberikan mengenai apa yang dilakukan pada penelitian dengan judul **“Hubungan Lingkungan Fisik dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Barombong Kota Makassar”** maka saya bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Saya mengerti bahwa pada penelitian ini ada beberapa pertanyaan-pertanyaan yang harus saya jawab, dan sebagai responden maka saya akan menjawab pertanyaan yang diajukan dengan jujur.

Saya menjadi informan bukan karena adanya paksaan dari pihak lain, tetapi karena keinginan saya sendiri dan tidak ada biaya yang akan ditanggung kepada saya sesuai dengan penjelasan yang sudah dijelaskan oleh peneliti.

Saya percaya bahwa keamanan dan kerahasiaan data yang diperoleh dari saya sebagai informan akan terjamin dan saya dengan ini menyetujui semua informasi dari saya yang dihasilkan pada penelitian ini dapat dipublikasikan dalam bentuk lisan maupun tulisan dengan tidak mencantumkan nama. Bila terjadi perbedaan pendapat dikemudian hari, kami akan menyelesaikannya secara kekeluargaan.

Makassar, 2023

Informan

(_____)

Penanggung Jawab Penelitian :

Nama : Haerani, SKM

Alamat : Perumahan Gerhana Alauddin Blok G Nmr 30

Tlp/HP : 085255718983

Email : haerani@poltekkes-mks.ac.id

Lampiran 2. Kuesioner Penelitian



KUESIONER PENELITIAN

KUALITAS HIDUP PASIEN PENYAKIT DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS BAROMBONG KOTA MAKASSAR

Bagian I. Karakteristik Demografis dan Pasien

No	Pertanyaan	Jawaban / Respon
1.	Nama	_____
2.	Umur	____Tahun
3.	Jenis Kelamin	a. Laki-Laki b. Perempuan
4.	Status Perkawinan	a. Belum Kawin c. Duda/Janda b. Kawin
5.	Tingkat Pendidikan terakhir yang Diselesaikan	a. Tidak Sekolah b. Tamat SD c. Tamat SMP d. Tamat SMA e. Tamat Perguruan Tinggi S1 f. Tamat Perguruan Tinggi (S2/S3)
5.	Pekerjaan	a. Tidak Bekerja b. PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD c. Pegawai Swasta d. Wiraswasta e. Petani/Nelayan/Buruh f. Pensiun
6.	Lama Menderita Diabetes Melitus	____Tahun
7.	Komplikasi Diabetes Melitus	a. Jantung b. Paru-Paru c. Kerusakan Ginjal d. Gangguan Penglihatan e. Gangguan Saraf

Bagian II. Kualitas Hidup

KUESIONER KUALITAS HIDUP THE WORLD HEALTH ORGANIZATION QUALITY OF LIFE (WHOQOL)

Pertanyaan berikut ini menyangkut perasaan anda terhadap kualitas hidup, kesehatan dan hal-hal lain dalam hidup anda. Saya akan membacakan setiap pertanyaan kepada anda, bersamaan dengan pilihan jawaban. **Pilihlah jawaban yang menurut anda paling sesuai.** Jika anda tidak yakin tentang jawaban yang akan anda berikan terhadap pertanyaan yang diberikan, pikiran pertama yang muncul pada benak anda seringkali merupakan jawaban yang terbaik.

Kami akan bertanya apa yang anda pikirkan tentang kehidupan anda **pada empat minggu terakhir.**

No	Pertanyaan	Sangat buruk	Buruk	Biasa-biasa saja	Baik	Sangat baik
1	Bagaimana menurut anda kualitas hidup anda?	1	2	3	4	5

No	Pertanyaan	Sangat tidak memuaskan	Tidak memuaskan	Biasa-biasa saja	Memuaskan	Sangat memuaskan
2	Seberapa puas anda terhadap kesehatan anda?	1	2	3	4	5

Pertanyaan berikut adalah tentang **seberapa sering** anda telah mengalami hal-hal berikut ini dalam empat minggu terakhir

No	Pertanyaan	Tdk sama sekali	Sedikit	Dlm jumlah sedang	Sangat sering	Dlm jumlah berlebihan
3	Seberapa jauh rasa sakit fisik anda mencegah anda dalam beraktivitas sesuai kebutuhan anda?	5	4	3	2	1
4	Seberapa sering anda membutuhkan terapi medis untuk dpt berfungsi dalam kehidupan sehari-hari anda?	5	4	3	2	1
5	Seberapa jauh anda menikmati hidup anda?	1	2	3	4	5
6	Seberapa jauh anda merasa hidup anda berarti?	1	2	3	4	5
7	Seberapa jauh anda mampu berkonsentrasi?	1	2	3	4	5
8	Secara umum, seberapa aman anda rasakan dalam kehidupan anda sehari-hari?	1	2	3	4	5
9	Seberapa sehat lingkungan dimana anda tinggal (berkaitan dengan sarana dan prasarana)	1	2	3	4	5

Pertanyaan berikut ini adalah tentang seberapa penuh anda alami hal-hal berikut ini dalam 4 minggu terakhir?

No	Pertanyaan	Tdk sama sekali	Sedikit	Sedang	Seringkali	Sepenuhnya dialami
10	Apakah anda memiliki vitalitas yang cukup untuk beraktivitas sehari	1	2	3	4	5
11	Apakah anda dapat menerima penampilan tubuh anda?	1	2	3	4	5
12	Apakah anda memiliki cukup uang untuk memenuhi kebutuhan anda?	1	2	3	4	5
13	Seberapa jauh ketersediaan informasi bagi kehidupan anda dari hari ke hari?	1	2	3	4	5
14	Seberapa sering anda memiliki kesempatan untuk bersenang-senang/rekreasi?	1	2	3	4	5

No	Pertanyaan	Sangat buruk	Buruk	Biasa-biasa saja	Baik	Sangat baik
15	Seberapa baik kemampuan anda dalam bergaul	1	2	3	4	5

No	Pertanyaan	Sangat tdk memuaskan	Tdk memuaskan	Biasa-biasa saja	Memuaskan	Sangat memuaskan
16	Seberapa puaskah anda dengan tidur anda?	1	2	3	4	5
17	Seberapa puaskah anda dg kemampuan anda untuk menampilkan aktivitas kehidupan anda	1	2	3	4	5
18	Seberapa puaskah anda dengan kemampuan anda untuk bekerja?	1	2	3	4	5
19	Seberapa puaskah anda terhadap diri anda?	1	2	3	4	5
20	Seberapa puaskah anda dengan hubungan personal/sosial anda?	1	2	3	4	5
21	Seberapa puaskah anda dengan kehidupan seksual anda?	1	2	3	4	5
22	Seberapa puaskah anda dengan dukungan yang anda peroleh dari teman anda?	1	2	3	4	5

23	Seberapa puaskah anda dengan kondisi tempat anda tinggal saat ini?	1	2	3	4	5
24	Seberapa puaskah anda dengan akses anda pada layanan kesehatan?	1	2	3	4	5
25	Seberapa puaskah anda dengan transportasi yang harus anda jalani?	1	2	3	4	5

Pertanyaan berikut merujuk pada seberapa sering anda merasakan atau mengalami hal-hal berikut dalam empat minggu terakhir.

No	Pertanyaan	Tdk pernah	Jarang	Cukup sering	Sangat sering	Selalu
26	Seberapa sering anda memiliki perasaan negatif seperti ' <i>feeling blue</i> ' (kesepian), putus asa, cemas dan depresi?	5	4	3	2	1

Kuesioner WHO-QoL terdiri dari 4 domain yaitu :

Domain 1 meliputi pertanyaan nomor 3, 4, 10, 11, 16, 17, dan 18

Domain 2 meliputi pertanyaan nomor 5, 6, 7, 19, dan 26

Domain 3 meliputi pertanyaan nomor 20, 21, dan 22

Domain 4 meliputi pertanyaan nomor 8, 9, 12,13, 23, 24, dan 25

Metode Transformasi Skor

DOMAIN 1			DOMAIN 2			DOMAIN 3			DOMAIN 4		
Jumlah skor	Transformasi skor		Jumlah skor	Transformasi skor		Jumlah skor	Transformasi skor		Jumlah skor	Transformasi skor	
	4-20	0-100		4-20	0-100		4-20	0-100		4-20	0-100
7	4	0	6	4	0	3	4	0	8	4	0
8	5	6	7	5	6	4	5	6	9	5	6
9	5	6	8	5	6	5	7	19	10	5	6
10	6	13	9	6	13	6	8	25	11	6	13
11	6	13	10	7	19	7	9	31	12	6	13
12	7	19	11	7	19	8	11	44	13	7	19
13	7	19	12	8	25	9	12	50	14	7	19
14	8	25	13	9	31	10	13	56	15	8	25
15	9	31	14	9	31	11	15	69	16	8	25
16	9	31	15	10	38	12	16	75	17	9	31
17	10	38	16	11	44	13	17	81	18	9	31
18	10	38	17	11	44	14	19	94	19	10	38
19	11	44	18	12	50	15	20	100	20	10	38
20	11	44	19	13	56				21	11	44
21	12	50	20	13	56				22	11	44
22	13	56	21	14	63				23	12	50
23	13	56	22	15	69				24	12	50
24	14	63	23	15	69				25	13	56
25	14	63	24	16	75				26	13	56
26	15	69	25	17	81				27	14	63
27	15	69	26	17	81				28	14	63
28	16	75	27	18	88				29	15	69
29	17	81	28	19	94				30	15	69
30	17	81	29	19	94				31	16	75
31	18	88	30	20	100				32	16	75
32	18	88							33	17	81
33	19	94							34	17	81
34	19	94							35	18	88
35	20	100							36	18	88
									37	19	94
									38	19	94
									39	20	100
									40	20	100

Lampiran 3 Instrumen Pengukuran

1. Pengukuran Suhu

a. Prosedur Pengukuran Suhu Ruangan

- a) Lakukan Kalibrasi Internal
- b) Penentuan titik pengukuran
Letak titik pengukuran ditentukan pada ruang tidur dan ruang keluarga. Catatan Jumlah titik pengukuran disesuaikan dengan kebutuhan dan tujuan dari kegiatan yang dilakukan.
- c) Letakkan termometer di bagian tengah ruangan.
Terlepas dari jenis termometer yang digunakan, Anda harus meletakkannya di tengah ruangan, setinggi 1 -1,25 meter dari lantai untuk mendapat pengukuran temperatur ruangan yang akurat. Memasang termometer di dinding dapat menghasilkan pembacaan yang tidak akurat karena panas pada dinding dapat merusak hasil pembacaannya.
- 4) Letakkan termometer di atas meja atau kursi agar temperatur di lantai tidak memengaruhi pembacaan.
- 5) Jangan memegang atau berdiri di dekat termometer karena panas tubuh Anda dapat memengaruhi pembacaan temperatur ruangan.
- 6) Tunggulah selama 5 menit agar termometer bisa membaca temperatur ruangan. Sebelum mengecek temperatur, berikan waktu agar termometer bisa menyesuaikan hasil pembacaan. (SNI, 2004).

2. Pengukuran Kelembapan

a. Prosedur Pengukuran Kelembapan

- Persiapkan alat yang akan digunakan.
- Lakukan uji fungsi alat dan kalibrasi alat.
- Baca petunjuk penggunaan alat sebelum dioperasikan.
- Pegang alat 1-1,5 m dari lantai dan 1 m dari dinding serta 1 m dari atap.
- Geserkan tombol *on/off* ke arah *on*.
- Perhatikan angka yang tertera pada *display*.
- Tunggu hingga angka yang tertera pada *display* konstan
- Lakukan pengukuran sebanyak 3 kali.
- Catat hasilnya pengukuran.
- Hindarkan alat dari panas sinar matahari langsung (SNI, 2004).

3. Pengukuran Pencahayaan

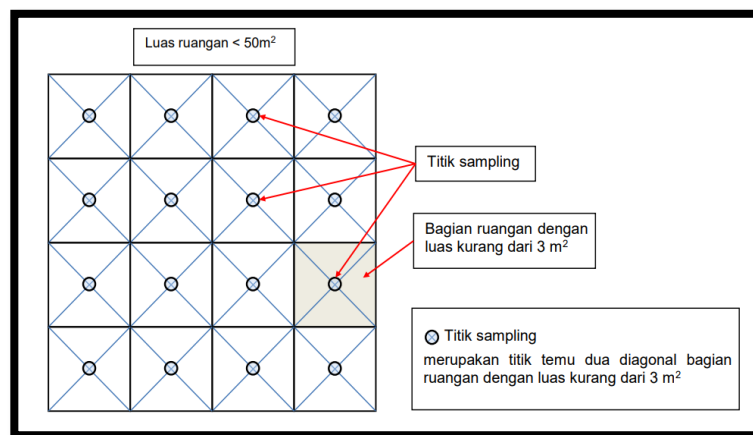
b) Persiapan

- 1) Pastikan baterai alat *lux* meter memiliki daya yang cukup untuk melakukan pengukuran.
- 2) Pastikan *lux* meter berfungsi dengan baik.
- 3) Pastikan *lux* meter terkalibrasi oleh laboratorium kalibrasi yang terakreditasi.
- 4) Siapkan alat bantu ukur dimensi ruangan (meteran), formular pengukuran dan denah tempat yang akan diukur.

c) Penentuan titik pengukuran

- 1) Untuk luas ruangan kurang dari 50 m².

Jumlah titik pengukuran dihitung dengan mempertimbangkan bahwa satu titik pengukuran mewakili area maksimal 3 m². Titik pengukuran merupakan titik temu antara dua garis diagonal Panjang dan lebar ruangan.



Gambar Contoh penentuan titik pengukuran pencahayaan umum dengan luas 25 m²

- 2) Luas ruangan antara 50 m² sampai 100 m²

Jumlah titik pengukuran minimal 25 titik, titik pengukuran merupakan titik temu antara dua garis diagonal panjang dan lebar ruangan.

- 3) Luas ruangan lebih dari 100 m²

Jumlah titik pengukuran minimal 36 titik, titik pengukuran merupakan titik temu antara dua garis diagonal panjang dan lebar ruangan.

d) Pelaksanaan Pengukuran

- 1) Sensor diletakkan sejajar dengan permukaan yang akan diukur.
- 2) Petugas memposisikan diri sedemikian rupa agar tidak menghalangi cahaya yang jatuh ke sensor lux meter.
- 3) Petugas tidak menggunakan pakaian yang dapat memantulkan cahaya yang dapat mempengaruhi hasil pengukuran.
- e) Langkah-Langkah Pengukuran
- 4) Hidupkan lux meter.
- 5) Pastikan rentang skala pengukuran pada lux meter sesuai dengan intensitas pencahayaan yang diukur.
- 6) Buka penutup sensor.
- 7) Lakukan pengecekan antara, pastikan pembacaan yang muncul di layar menunjukkan angka nol saat sensor ditutup rapat.
- 8) Bawa alat ke tempat titik pengukuran yang telah ditentukan, baik untuk pengukuran intensitas pencahayaan umum atau pencahayaan setempat.
- 9) Lakukan pengukuran dengan ketinggian sensor alat 0,8 m dari lantai untuk pengukuran intensitas pencahayaan umum.
- 10) Baca hasil pengukuran pada layar setelah menunggu beberapa saat sehingga didapat nilai angka yang stabil.
- 11) Lakukan pengukuran pada titik yang sama sebanyak 3 kali.
- 12) Matikan lux meter setelah selesai dilakukan pengukuran intensitas pencahayaan (SNI, 2019).

Rumus General Illumination adalah :

$$\text{Lux} = \frac{\text{Jumlah semua intensitas penerangan disemua titik}}$$

Jumlah titik – titik di seluruh ruangan

4. Pengukuran Kebisingan

a) Penentuan Titik Pengukuran Kebisingan

Penetapan atau penentuan titik pengukuran disesuaikan dengan jenis zona peruntukan Kawasan yang akan diukur di tingkat kebisingan lingkungannya merujuk pada peraturan terkait dengan kebisingan lingkungan. Untuk perumahan dan pemukiman dengan sumber bising utama dinamis, maka penentuan titik pengukurannya sebagai berikut :

- 1) Tentukan titik pengukuran pada lokasi di halaman rumah yang terletak berhadapan langsung dengan jalan raya utama diluar kompleks perumahan dan pemukiman.
- 2) Tentukan titik pengukuran pada lokasi di halaman rumah yang terletak pada jalan utama kompleks perumahan dan pemukiman.
- 3) Tentukan titik pengukuran di halaman rumah yang terletak bukan pada jalan utama kompleks perumahan dan pemukiman



Gambar . Titik ukur peruntukan kawasan perumahan dan pemukiman dengan sumber bising utama dinamis

b) Persiapan Pengukuran

- 1) Siapkan integrating sound level meter.
- 2) Pastikan bahwa integrating sound level meter dalam kondisi baik.
- 3) Siapkan semua asesoris / perlengkapan yang digunakan dalam pengukuran.

c) Pengukuran

- 1) Pasang integrating sound level meter atau mikrofon pada tripod, arahkan mikrofon secara vertikal, atur ketinggian mikrofon 1,2 meter sampai dengan 1,5 meter dari lantai.
- 2) Sambungkan mikrofon ke integrating sound level meter dengan menggunakan kabel ekstensi jika diperlukan.
- 3) Pengukuran dilakukan pada filter pembobotan frekuensi A (A-weighting).
- 4) Set respon pembobotan waktu pada fast.
- 5) Pengukuran dilakukan selama 10 menit.
- 6) Catat setiap hasil pembacaan pada formulir yang tersedia. Hasil pengukuran didapatkan dengan cara : Nilai rata-rata modus dan Mencari Leq (SNI, 2017).

Rumus :

$$Leq = 10 \log 1/N (\sum ni \times 10^{Li/10})$$

Dimana : Leq : Tingkat kebisingan sinambung setara

N : Total sampel

ni : Jumlah sampel antara (kisaran dBA) dari kelas interval yang bersangkutan.

Li: Tingkat suara yang sama dengan nilai tengah dari kelas interval yang bersangkutan

5. Pengukuran PM_{2,5}

- a. Siapkan alat Dust Sampler
- b. Hubungkan ke terminal listrik
- c. On kan alat Dust tunggu sampai menunjukkan angka nol
- d. Kemudian tekan star untuk melakukan pengukuran
- e. Tunggu 1 menit, lakukan pembacaan
- f. Lakukan sama dengan diatas untuk rumah selanjutnya (SNI, 2017)

Lampiran 4 Hasil Analisis Univariat, Bivariat dan Multivariat

1. Analisis Univariat

. tab JenisKelamin KualitasHidupDMTipe2, col

Key
<i>frequency</i> <i>column percentage</i>

Jenis Kelamin	Kualitas Hidup DM Tipe 2		Total
	kualitas	kualitas	
Laki-Laki	37 40.22	16 34.78	53 38.41
Perempuan	55 59.78	30 65.22	85 61.59
Total	92 100.00	46 100.00	138 100.00

. tab Klp_Umur KualitasHidupDMTipe2, col

Key
<i>frequency</i> <i>column percentage</i>

RECODE of Umur (Umur)	Kualitas Hidup DM Tipe 2		Total
	kualitas	kualitas	
20-35 tahun	3 3.26	1 2.17	4 2.90
36-45 tahun	14 15.22	7 15.22	21 15.22
46-55 tahun	31 33.70	11 23.91	42 30.43
56-65 tahun	33 35.87	17 36.96	50 36.23
>65 tahun	11 11.96	10 21.74	21 15.22
Total	92 100.00	46 100.00	138 100.00

. tab Pendidikan KualitasHidupDMTipe2, col

Key
<i>frequency</i> <i>column percentage</i>

Pendidikan	Kualitas Hidup DM Tipe 2		Total
	kualitas	kualitas	
S1	4 4.35	3 6.52	7 5.07
S2	0 0.00	1 2.17	1 0.72
SD	53 57.61	29 63.04	82 59.42
SMA	12 13.04	5 10.87	17 12.32
SMP	23 25.00	8 17.39	31 22.46
Total	92 100.00	46 100.00	138 100.00

. tab Pekerjaan KualitasHidupDMTipe2, col

Key
<i>frequency</i> <i>column percentage</i>

Pekerjaan	Kualitas Hidup DM Tipe 2		Total
	kualitas	kualitas	
PNS/TNI/Polri/BUMN/..	2 2.17	3 6.52	5 3.62
Pegawai Swasta	5 5.43	2 4.35	7 5.07
Petani/Nelayan/Buruh	16 17.39	7 15.22	23 16.67
Tidak Bekerja	69 75.00	34 73.91	103 74.64
Total	92 100.00	46 100.00	138 100.00

. tab Kat_LamaMenderita KualitasHidupDMTipe2, col

Key
<i>frequency</i> <i>column percentage</i>

RECODE of LamaMender ita (Lama Menderita)	Kualitas Hidup DM Tipe 2		Total
	Baik	Buruk	
<=5 tahun	62 67.39	33 71.74	95 68.84
>5 tahun	30 32.61	13 28.26	43 31.16
Total	92 100.00	46 100.00	138 100.00

. tab Suhu KualitasHidupDMTipe2 , col

Key
<i>frequency</i> <i>column percentage</i>

Suhu	Kualitas Hidup DM Tipe 2		Total
	Baik	Buruk	
memenuhi syarat	68 73.91	17 36.96	85 61.59
tidak memenuhi syarat	24 26.09	29 63.04	53 38.41
Total	92 100.00	46 100.00	138 100.00

. tab Kelembapan KualitasHidupDMTipe2 , col

Key
<i>frequency</i> <i>column percentage</i>

Kelembapan	Kualitas Hidup DM Tipe 2		Total
	Baik	Buruk	
memenuhi syarat	77 83.70	36 78.26	113 81.88
tidak memenuhi syarat	15 16.30	10 21.74	25 18.12
Total	92 100.00	46 100.00	138 100.00

. tab Pencahayaan KualitasHidupDMTipe2, col

Key
<i>frequency</i> <i>column percentage</i>

Pencahayaan	Kualitas Hidup DM Tipe 2		Total
	kualitas	kualitas	
memenuhi syarat	75 81.52	34 73.91	109 78.99
tidak memenuhi syarat	17 18.48	12 26.09	29 21.01
Total	92 100.00	46 100.00	138 100.00

. tab Kebisingan KualitasHidupDMTipe2 , col

Key
<i>frequency</i> <i>column percentage</i>

Kebisingan	Kualitas Hidup DM Tipe 2		Total
	Baik	Buruk	
memenuhi syarat	64 69.57	15 32.61	79 57.25
tidak memenuhi syarat	28 30.43	31 67.39	59 42.75
Total	92 100.00	46 100.00	138 100.00

. tab PM25 KualitasHidupDMTipe2 , col

Key
<i>frequency</i> <i>column percentage</i>

PM 2.5	Kualitas Hidup DM Tipe 2		Total
	Baik	Buruk	
memenuhi syarat	92 100.00	46 100.00	138 100.00
Total	92 100.00	46 100.00	138 100.00

2. Analisis Bivariat

. cc KualitasHidupDMTipe2 Suhu

	Exposed	Unexposed	Total	Proportion Exposed
Cases	29	17	46	0.6304
Controls	24	68	92	0.2609
Total	53	85	138	0.3841
	Point estimate		[95% Conf. Interval]	
Odds ratio	4.833333		2.121823	11.09344 (exact)
Attr. frac. ex.	.7931034		.5287072	.9098567 (exact)
Attr. frac. pop	.5			

chi2(1) = 17.71 Pr>chi2 = 0.0000

. cc KualitasHidupDMTipe2 Kelembapan

	Exposed	Unexposed	Total	Proportion Exposed
Cases	10	36	46	0.2174
Controls	15	77	92	0.1630
Total	25	113	138	0.1812
	Point estimate		[95% Conf. Interval]	
Odds ratio	1.425926		.5174395	3.778402 (exact)
Attr. frac. ex.	.2987013		-.932593	.7353379 (exact)
Attr. frac. pop	.0649351			

chi2(1) = 0.61 Pr>chi2 = 0.4346

. cc KualitasHidupDMTipe2 Pencahayaan

	Exposed	Unexposed	Total	Proportion Exposed
Cases	12	34	46	0.2609
Controls	17	75	92	0.1848
Total	29	109	138	0.2101
	Point estimate		[95% Conf. Interval]	
Odds ratio	1.557093		.6048143	3.900211 (exact)
Attr. frac. ex.	.3577778		-.6534002	.7436036 (exact)
Attr. frac. pop	.0933333			

chi2(1) = 1.07 Pr>chi2 = 0.3010

. cc KualitasHidupDMTipe2 Kebisingan

	Exposed	Unexposed	Total	Proportion Exposed
Cases	31	15	46	0.6739
Controls	28	64	92	0.3043
Total	59	79	138	0.4275
	Point estimate		[95% Conf. Interval]	
Odds ratio	4.72381		2.075503	10.89548 (exact)
Attr. frac. ex.	.7883065		.5181892	.9082189 (exact)
Attr. frac. pop	.53125			

chi2(1) = 17.11 Pr>chi2 = 0.0000

3. Analisis Multivariat

. logistic KualitasHidupDMTipe2 Suhu Kebisingan

```

Logistic regression          Number of obs   =      138
                             LR chi2(2)           =      33.58
                             Prob > chi2          =      0.0000
Log likelihood = -71.049713  Pseudo R2       =      0.1911
  
```

KualitasHidupDMTipe2	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Suhu	5.098613	2.136449	3.89	0.000	2.242729	11.59117
Kebisingan	4.982977	2.091258	3.83	0.000	2.189052	11.34283
_cons	.1114753	.0429834	-5.69	0.000	.052356	.2373509

. logit KualitasHidupDMTipe2 Suhu Kebisingan

```

Iteration 0:  log likelihood = -87.838955
Iteration 1:  log likelihood = -71.448809
Iteration 2:  log likelihood = -71.050686
Iteration 3:  log likelihood = -71.049713
Iteration 4:  log likelihood = -71.049713
  
```

```

Logistic regression          Number of obs   =      138
                             LR chi2(2)           =      33.58
                             Prob > chi2          =      0.0000
Log likelihood = -71.049713  Pseudo R2       =      0.1911
  
```

KualitasHidupDMTipe2	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Suhu	1.628968	.4190255	3.89	0.000	.8076935	2.450243
Kebisingan	1.606027	.4196805	3.83	0.000	.7834687	2.428586
_cons	-2.193952	.3855872	-5.69	0.000	-2.949689	-1.438215

Lampiran 5 Rekomendasi Etik Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Jln. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245, Telp. (0411) 585658,
E-mail : fkm.unhas@gmail.com, website: <https://fkm.unhas.ac.id/>

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor: 5147/UN4.14.1/TP.01.02/2023

Tanggal: 07 September 2023

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik:





No. Protokol	29823092186	No. Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Haerani	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	Hubungan Lingkungan Fisik dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Barombong Kota Makassar		
No. Versi Protokol	1	Tanggal Versi	29 Agustus 2023
No. Versi PSP	1	Tanggal Versi	29 Agustus 2023
Tempat Penelitian	Puskesmas Barombong Kota Makassar		
Judul Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku 07 September 2023 Sampai 07 September 2024	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama : Prof.dr.Veni Hadju,M.Sc,Ph.D	Tanda tangan	 Tanggal 07 September 2023
Sekretaris komisi Etik Penelitian	Nama : Dr. Wahiduddin, SKM.,M.Kes	Tanda tangan	 Tanggal 07 September 2023

Kewajiban Peneliti Utama :

1. Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
2. Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
3. Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
4. Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
5. Melaporkan penyimpangan dari protocol yang disetujui (protocol deviation/violation)
6. Mematuhi semua peraturan yang ditentukan



Lampiran 6 Permohonan Izin Penelitian dari Fakultas

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp.(0411) 585658, e-mail : fkm.unhas@gmail.com, website: https://fkm.unhas.ac.id/
Nomor	: 25166/UN4.14.1/PT.01.04/2023
Lamp.	: ---
Hal	: Permohonan Izin Penelitian
Yth.	: Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Cq. Bidang Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan Provinsi Sulawesi Selatan Tempat
Dengan hormat, kami sampaikan bahwa mahasiswa Program Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang tersebut di bawah ini :	
Nama	: Haerani
Nomor Pokok	: K012221003
Program Studi	: S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat
Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka persiapan penulisan tesis dengan judul Hubungan Lingkungan Fisik dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Barombong Kota Makassar	
Pembimbing Utama	: Prof. Dr. Ridwan, SKM.,M.Kes.,M.Sc.,PH
Pembimbing Pendamping	: Ansariadi, SKM., M.Sc.PH, Ph.D
Waktu Penelitian : September - November 2023	
Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon kebijaksanaan Bapak/Ibu kiranya berkenan memberi izin kepada yang bersangkutan.	
Atas perhatian dan kerjasamanya, disampaikan terima kasih.	
Makassar, 7 September 2023 an. Dekan. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan,	
	
Dr. Wahiduddin, SKM.,M.Kes. NIP 197604072005011004	
Tembusan Yth.:	
1. Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Unhas;	
2. Arsip.	
	<small>Catatan: 1. UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 8 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah." 2. Dokumen ini telah diarsipkan secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSSR</small>
	

Lampiran 7 Izin Penelitian dari Dinas Penanaman Modal



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : <http://simap-new.sulselprov.go.id> Email : ptsp@sulselprov.go.id
Makassar 90231

Nomor : **26117/S.01/PTSP/2023** Kepada Yth.
Lampiran : - Walikota Makassar
Perihal : **Izin penelitian**

di-
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar Nomor :
25166/UN4.14.1/PT.01.04/2023 tanggal 07 September 2023 perihal tersebut diatas,
mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a : **HAERANI**
Nomor Pokok : **K012221003**
Program Studi : **Ilmu Kesehatan Masyarakat**
Pekerjaan/Lembaga : **Mahasiswa (S2)**
Alamat : **Jl. P. Kemerdekaan Km 10, Makassar**



Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun Tesis,
dengan judul :

**" HUBUNGAN LINGKUNGAN FISIK DENGAN KUALITAS HIDUP PENDERITA DIABETES
MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS BAROMBONG KOTA MAKASSAR "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **19 September s/d 20 Oktober 2023**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud
dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada Tanggal 19 September 2023

**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN**



ASRUL SANI, S.H., M.Si.
Pangkat : **PEMBINA TINGKAT I**
Nip : **19750321 200312 1 008**

Tembusan Yth
1. Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar di Makassar;
2. *Pertinggal.*

Lampiran 8 Surat Keterangan Penelitian Dari PTSP Kota Makassar

	PEMERINTAH KOTA MAKASSAR DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU Jl. Jendral Ahmad Yani No. 2 Makassar 90171 Website: dpmptsp.makassar.go.id	
<hr/> SURAT KETERANGAN PENELITIAN Nomor: 070/499/SKP/SB/DPMPSTP/9/2023 <hr/>		
DASAR:		
<ul style="list-style-type: none">a. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Keterangan Penelitian.b. Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan Organisasi Perangkat Daerahc. Peraturan Walikota Nomor 4 Tahun 2023 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berbasis Resiko, Perizinan Non Berusaha dan Non Perizinand. Keputusan Walikota Makassar Nomor 954/503 Tahun 2023 Tentang Pendelegasian Kewenangan Perizinan Berusaha Berbasis Resiko, Perizinan Non Berusaha dan Non Perizinan yang Menjadi Kewenangan Pemerintah Daerah Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Makassar Tahun 2023e. Surat Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan nomor 070/499/SKP/SB/DPMPSTP/9/2023, Tanggal 19 September 2023f. Rekomendasi Teknis Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar nomor 501/SKP/SB/BKBP/9/2023		
Dengan Ini Memerangkan Bahwa :		
Nama	:	HAERANI
NIM / Jurusan	:	K012221003 / Ilmu Kesehatan Masyarakat
Pekerjaan	:	Mahasiswa (S2)
Alamat	:	Jl. P. Kemerdekaan KM 10, Makassar
Lokasi Penelitian	:	Terlampir,-
Waktu Penelitian	:	19 September 2023 - 20 Oktober 2023
Tujuan	:	Tesis
Judul Penelitian	:	" HUBUNGAN LINGKUNGAN FISIK DENGAN KUALITAS HIDUP PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS BAROMBONG KOTA MAKASSAR"
<p>Dalam melakukan kegiatan agar yang bersangkutan memenuhi ketentuan sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan untuk kepentingan penelitian yang bersangkutan selama waktu yang sudah ditentukan dalam surat keterangan ini.b. Tidak dibenarkan melakukan penelitian yang tidak sesuai / tidak ada kaitannya dengan judul dan tujuan kegiatan penelitian.c. Melaporkan hasil penelitian kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar melalui email bidangpoldagrikesbangpolmks@gmail.com.d. Surat Keterangan Penelitian ini dicabut kembali apabila pemegangnya tidak menaati ketentuan tersebut diatas.		
	Ditetapkan di Makassar Pada tanggal: 2023-09-29 12:48:23  Ditandatangani secara elektronik oleh KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU KOTA MAKASSAR A. ZULKIFLY, S.STP., M.Si.	
Tembusan Kepada Yth:		
<ul style="list-style-type: none">1. Pimpinan Lembaga/Instansi/Perusahaan Lokasi Penelitian;2. Peringgal,- <hr/>		

Lampiran 9 Permenkes Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Kesehatan Lingkungan



BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.55, 2023

KEMENKES. Kesehatan Lingkungan. Pencabutan.

PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 2 TAHUN 2023
TENTANG
PERATURAN PELAKSANAAN PERATURAN PEMERINTAH NOMOR 66
TAHUN 2014 TENTANG KESEHATAN LINGKUNGAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 26 ayat (1), Pasal 37, Pasal 45, Pasal 46 ayat (3), Pasal 47 ayat (4), Pasal 51, Pasal 53 ayat (5), Pasal 61, dan Pasal 63 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan, perlu menetapkan Peraturan Menteri Kesehatan tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan;
- Mengingat : 1. Pasal 17 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916);
 3. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);
 4. Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 184, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5570);
 5. Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2021 tentang Kementerian Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 83);
 6. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 5 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Menteri ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 4 Januari 2023

MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BUDI G. SADIKIN

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 12 Januari 2023

MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

YASONNA H. LAOLY

B. Media Udara

Sektor kesehatan berperan dalam pencegahan dan pengendalian pencemaran udara, tidak hanya dalam kaitannya dengan pencapaian SDGs, melainkan juga penyehatan udara melalui pencegahan dampak risiko penyakit berbasis udara. Koordinasi dan sinergi dengan lintas sektor terkait terutama pada mitigasi sumber pencemaran Udara Dalam Ruang dan ambien yang berdekatan dengan Sarana dan Bangunan baik permukiman maupun tempat dan fasilitas umum (TFU) dalam rangka peningkatan derajat kesehatan masyarakat.

Dengan adanya pengaruh perubahan karakteristik iklim, geografi, adat istiadat, dan perilaku masyarakat Indonesia, maka pencemaran udara di luar ruang (*outdoor*)/ambien juga dapat berpengaruh terhadap kualitas Udara Dalam Ruang (*indoor*). Apalagi di Indonesia kondisi perumahan umumnya berventilasi alami, sehingga hal tersebut dapat menggambarkan bahwa sumber-sumber pencemar udara, baik ambien maupun dalam ruang sama-sama dapat berpengaruh terhadap kualitas udara. Sumber pencemaran udara dalam rumah juga dapat berasal dari kegiatan di luar rumah seperti kebiasaan membakar sampah di halaman rumah dan asap kendaraan bermotor. Sedangkan sumber pencemaran udara dalam rumah terutama berasal dari penggunaan bahan bakar fosil, bahan berbahaya dan beracun (B3) serta perilaku merokok.

Berdasarkan hal-hal tersebut di atas, perlu dilakukan upaya pencegahan penurunan kualitas udara baik di udara bebas (ambien) maupun di dalam ruang (*indoor*). Upaya pencegahan penurunan kualitas dilakukan melalui upaya penyehatan pada media udara agar memenuhi SBMKL dan Persyaratan Kesehatan yang tertuang dalam tabel-tabel berikut.

1. Media Udara Dalam Ruang (*Indoor*)
 - a. Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan

Tabel 13. SBMKL Udara Dalam Ruang (*Indoor*) di Permukiman, Tempat Rekreasi, serta Tempat dan Fasilitas Umum (TFU)

No	Parameter	SBMKL	Unit	Metode Pengukuran	Keterangan
A	Parameter Fisik				
1	Suhu	18-30	°C	<i>Direct reading, thermometer.</i>	Tergantung penggunaan ruang
2	Pencahayaan	Minimal 60	Lux	<i>Direct reading, Luxmeter</i>	Tergantung penggunaan ruang
3	Kelembapan	40 – 60	% Rh	<i>Direct reading,</i>	Tergantung

No	Parameter	SBMKL	Unit	Metode Pengukuran	Keterangan
				<i>Hygrometer.</i>	penggunaan ruang
4	Laju Ventilasi	0,15 – 0,25	m/detik	<i>Direct reading, Anemometer.</i>	
5	PM ₁₀	70	µg/m ³	<i>Direct reading, gravimetri, Dust sampler PM₁₀</i>	Durasi 24 jam (batas tertinggi)
6	PM _{2,5}	25	µg/m ³	<i>Direct reading, gravimetri, Dust sampler PM_{2,5}</i>	Durasi 24 jam (batas tertinggi)
7. Kebisingan					
No	Lokus	SBMKL	Unit	Metode Pengukuran	Keterangan
7.1	Permukiman	55	dB(A)	<i>Direct reading, Sound-level meter</i>	
7.2	Tempat Rekreasi	70			
7.3	Fasilitas Pendidikan	55			
7.4	Tempat Ibadah atau sejenisnya	55			
7.5	Pasar dan Pusat Perbelanjaan	65			
7.6	Pelabuhan Laut	70			
7.7	Stasiun Kereta, Terminal, Bandar Udara	Diasuaikan dengan ketentuan Menteri Perhubungan			
7.8	Tempat dan Fasilitas Umum (TFU) lainnya kecuali Fasilitas Pelayanan Kesehatan	60			
B	Parameter Kimia				
1	Sulfur dioksida (SO ₂)	500	µg/m ³	- Spektrofotometer	rata-rata 10 menit
		20	µg/m ³	- Gas analyzer	rata-rata 24 jam
2	Nitrogen dioksida (NO ₂)	200	µg/m ³	- Spektrofotometer	1 jam
		40	µg/m ³	- Gas analyzer	1 tahun
3	Ozon (O ₃)	100	µg/m ³	Spektrofotometer	rata-rata 8 jam
C	Parameter Kimia Tambahan				

Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian









Lampiran 11 Curriculum Vitae

CURRICULUM VITAE

A. Data Pribadi

1. Nama : Haerani
2. Tempat, tgl. lahir : Parenring Barru, 11 Agustus 1987
3. Alamat : Perumahan Gerhana Alauddin Blok G No 30
4. Kewarganegaraan : Warga Negara Indonesia

B. Riwayat Pendidikan

1. Tamat SD tahun 2000 di SDN Kompleks Ralla
2. Tamat SLTP tahun 2003 di SMPN 1 Tanete Riaja
3. Tamat SLTA tahun 2006 di SMAN 1 Tanete Rilau
4. Tamat Diploma Tiga (D3) tahun 2009 di Poltekkes Kemenkes Makassar
5. Sarjana (S1) tahun 2016 di Universitas Hasanuddin

C. Pekerjaan dan Riwayat Pekerjaan

- Jenis pekerjaan : PNS
- NIP atau identitas lain (NIK) : 198708112010122002
- Pangkat/Jabatan : Penata Muda Tk I, III/b

D. Karya ilmiah yang telah dipublikasikan (misalnya pada jurnal):

Yaumil Fachni Tandjungbulu, Zulfikar Ali Hasan, dan **Haerani** (2019). Compatibility Test Diagnostic Kits Of Nonstructural-1 Dengue Antigen Immunocromatography Method Of Patient's Serum With Suspect Dengue Haemorrhagic Fever. *Media Kesehatan*, 2, 9–15.

Askar, M., Sartika, D., Hasan, Z. A., **Haerani** & Nur, M. (2019). Level of Satisfaction and Loyalty of Mothers towards Delivery Services at Labuang Baji Hospital, Makassar. *Health Notions*, 3(2), 84–91.

Haerani, Tandjungbulu, Y. F., & Andini, M. (2022). Penerapan Integrasi Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam Proses Pembelajaran Di Poltekkes Kemenkes Makassar. *XVII(2)*, 360–368.

Yaumil Fachni Tandjungbulu, Alfin Resya Virgiawan, Rahman, M. A. L., & **Haerani**. (2023). Results of Biomarker Examination of Kidney Function in Diabetes Mellitus Patients Reviewed from Longer Suffering and Results of HbA1c Examination. 18.

Haerani, Ridwan Amiruddin, Ansariadi, A. Arsunan Arsin, Suriah, A. S. and, & Zaenab. (2023). The Relationship Between Self-Management and Quality of Life Among Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *International Journal Of Statistics In Medical Research*, 12(2), 275–282. <https://doi.org/10.36720/nhjk.v10i2.300>