

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulkadir, W., Djuwarno, N., Rasdianah, N., & Hiola, F. (2022). Gambaran Efek Samping Obat Antituberkulosis Pada Pasien Tuberkulosis. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 4(1), 267–274. <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jsscr>, E-DOI:<https://doi.org/10.37311/jsscr.v4i1.14220>
- Abreu, R., Giri, P., & Quinn, F. (2020). Host-Pathogen Interaction as a Novel Target for Host-Directed Therapies in Tuberculosis. *Frontiers in Immunology*, 11(July), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.01553>
- Aini, N., & Hatta, H. R. (2017). *Sistem pakar pendiagnosa penyakit tuberkulosis*. 12(1), 56–63.
- Allué-Guardia, A., García, J. I., & Torrelles, J. B. (2021). Evolution of Drug-Resistant Mycobacterium tuberculosis Strains and Their Adaptation to the Human Lung Environment. *Frontiers in Microbiology*, 12(February), 1–21. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2021.612675>
- Allwood, B. W., Van Der Zalm, M. M., Amaral, A. F. S., Byrne, A., Datta, S., Egere, U., Evans, C. A., Evans, D., Gray, D. M., Hoddinott, G., Ivanova, O., Jones, R., Makanda, G., Marx, F. M., Meghji, J., Mpagama, S., Pasipanodya, J. G., Rachow, A., Schoeman, I., ... Mortimer, K. (2020). Post-tuberculosis lung health: Perspectives from the First International Symposium. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 24(8), 820–828. <https://doi.org/10.5588/ijtld.20.0067>
- Alnur, R. D., & Pangestika, R. (2018). Faktor Risiko Tuberkulosis Paru pada Masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Bambu Apus Kota Tangerang Selatan The Risk Factors of Tuberculosis In Community At The Work Area of Bambu Apus Health Center. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 3(2), 112–117. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/28653>
- Ama, P. G. B., Suhermi, & Fradilla, F. (2020). *Pengaruh Faktor Klinis dan Keteraturan Minum Obat dengan Terjadinya TB MDR di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo Jakarta Timur*. 12(1), 16–29.
- Amran, R., Abdulkadir, W., & Madania, M. (2021). Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien Di Puskesmas Tombulilato Kabupaten Bone Bolango. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 1(1), 57–66. <https://doi.org/10.37311/ijpe.v1i1.10123>
- Aristiana, C. D., & Wartono, M. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya Multi Drug Resistance Tuberkulosis (MDR-TB). *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, 1(1), 65–74. <https://doi.org/10.18051/JBiomedKes.2018.v1.65-74>
- Bawonte, T. G., Mambo, C. D., & Masengi, A. S. R. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tuberculosis Multidrug Resistance (TB MDR). *Jurnal E-Biomedik*, 9(1), 117–125. <https://doi.org/10.35790/ebm.v9i1.31949>
- Baya, B., Achenbach, C. J., Kone, B., Toloba, Y., Dabita, D. K., Diarra, B., Goita, D., Diabaté, S., Maiga, M., Soumare, D., Ouattara, K., Kanoute, T., Berthe, G., Kamia, Y. M., Sarro, Y. dit S., Sanogo, M., Togo, A. C. G., Dembele, B.

- P. P., Coulibaly, N., ... Diallo, S. (2019). Clinical risk factors associated with multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB) in Mali. *International Journal of Infectious Diseases*, *81*, 149–155. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2019.02.004>
- Bijawati, E., Amansyah, M., & Nurbiah. (2018). The Risk Factors for Treatment of Multidrug Resistance Tuberculosis (MDR-TB) Patients in Labuang Baji General Hospital Makassar in 2017. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan*, *1*, 1–17. <http://journal.unhas.ac.id/index.php/jnik/article/view/4282>
- BPOM RI. (2014). *Buku Informatarium Obat Nasional Indonesia (IONI)*. Pusat Informasi Obat Nasional (PIO Nas). <https://pionas.pom.go.id/ioni/bab-5-infeksi/52-tuberkulosis-dan-leprosi/521-antituberkulosis>
- Brhane, M., Kebede, A., & Petros, Y. (2017). Molecular detection of multidrug-resistant tuberculosis among smear-positive pulmonary tuberculosis patients in Jigjiga town, Ethiopia. *Infection and Drug Resistance*, *10*, 75–83. <https://doi.org/10.2147/idr.s127903>
- Burusie, A., Enquesilassie, F., Addissie, A., Dessalegn, B., & Lamaro, T. (2020). Effect of smoking on tuberculosis treatment outcomes: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, *15*(9 September), 1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239333>
- Buryanti, S., & Fibriana, A. I. (2021). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN TB MDR DI KOTA SEMARANG Factors Associated with Multi Drug Resistant TB in Semarang City. *Journal Health and Science ; Gorontalo Journal Health & Science Community*, *5*(1), 146–154.
- Cisse, M. F., Mahugnon Tognimassou, E., Niang, S., Rassoule Mbaye, F. B., Thiam, K., Kane, Y. D., & Toure, N. O. (2022). Risk Factors and Complications in 947 Tuberculosis Patients Hospitalized in the Pulmonology Department of Fann Chnu from 2017 to 2019. *Journal of Tuberculosis Research*, *10*(04), 171–186. <https://doi.org/10.4236/jtr.2022.104013>
- Darsini, Fahrurrozi, & Cahyono, E. A. (2019). Pengetahuan. *Jurnal Keperawatan*, *12*(1), 95–107. <https://doi.org/1979-7796>
- Debataraja, N. N., & Kusnandar, D. (2022). Penerapan Analisis Fisher ' S Exact Test Pada Kasus Multidrug Resistant Tuberculosis (Mdr-Tb) Di Kalimantan Barat. *Buletin Ilmiah Math.Stat. Dan Terapannya (Bismaster)*, *11*(3), 477–482.
- Dharmawati, I. G. A. A., & Wirata, I. N. (2016). Hubungan Tingkat Pendidikan, Umur, Dan Masa Kerja Dengan Tingkat Pengetahuan Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Guru Penjaskes Sd Di Kecamatan Tampak Siring Gianyar. *Jurnal Kesehatan Gigi*, *4*(1), 1–5.
- Fahlafi, M. R., Usman, S., & Ismail, N. (2023). Determinan Faktor Terjadinya Multidrug Resistant pada Pengobatan TB Paru (MDR-TB) di Rumah Sakit Umum Daerah dr . Zainoel Abidin. *SEHATRAKYAT*, *2*(1), 33–42. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v2i1.1245>
- Feng, M., Xu, Y. G., Zhang, X. Y., Qiu, Q., Lei, S. G., Li, J. L., Yuan, W., Song, Q. F., & Xu, J. H. (2019). Risk factors of multidrug-resistant tuberculosis in China: A meta-analysis. *Public Health Nursing*, *36*(3), 257–269. <https://doi.org/10.1111/phn.12582>

- Fitri, L. D., Marlindawani, J., & Purba, A. (2018). Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Tuberkulosis Paru. *Artikel Penelitian*, 07(01), 33–42.
- Fortuna, T. A., Rachmawati, H., Hasmono, D., & Karuniawati, H. (2022). Studi Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Tahap Lanjutan pada Pasien Baru BTA Positif. *Pharmakon: Jurnal Farmasi Indonesia*, 19(1), 62–71. <https://doi.org/10.23917/pharmakon.v19i1.17907>
- Gannika, L. (2016). Tingkat Pengetahuan Keteraturan Berobat dan Sikap Klien Terhadap Terjadinya Penyakit TBC Paru di Ruang Perawatan I dan II RS Islam Faisal Makassar. *JKSHSK*, 1(1), 909–916.
- Garaika, & Darmanah. (2019). *Metodologi Penelitian* (Issue November). CV. HIRA TECH.
- Girum, T., Muktar, E., Lentiro, K., Wondiye, H., & Shewangizaw, M. (2018). Epidemiology of multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB) in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis of the prevalence, determinants and treatment outcome. *Tropical Diseases, Travel Medicine and Vaccines*, 4(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s40794-018-0065-5>
- Han, Z., Li, J., Sun, G., Gu, K., Zhang, Y., Yao, H., & Jiang, Y. (2021). Transmission of multidrug-resistant tuberculosis in Shimen community in Shanghai, China: a molecular epidemiology study. *BMC Infectious Diseases*, 21(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12879-021-06725-0>
- Handayani, R., Muda, C. A. K., & Sangadji, N. W. (2021). Knowledge Level of Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB) among Commuter Train Users. *International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS)*, 4(6), 662–668.
- Hardani, Ustiawaty, N. H. A. H. A. R. A. F. J., Utami, E. F., Istiqomah, D. J. S., & Rahmatul, R. (2020). Buku Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif. In H. Abadi (Ed.), *Pustaka Ilmu* (1st ed.).
- Himawan, A. B., Hadisaputro, S., & Suprihati. (2015). Berbagai faktor risiko kejadian TB paru drop out. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2(1), 57–63.
- Kebede, A., & Wabe, N. T. (2012). Medication adherence and its determinants among patients on concomitant tuberculosis and antiretroviral therapy in south west Ethiopia. *North American Journal of Medical Sciences*, 4(2), 67–71. <https://doi.org/10.4103/1947-2714.93376>
- Kemenkes RI. (2018). *Apa itu Perokok Pasif?* - Direktorat P2PTM. P2PTM. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-paru-obstruktif-kronik-dan-gangguan-imunologi/apa-itu-perokok-pasif>
- Kemenkes RI. (2019). *Apa itu Perokok Aktif?* - Direktorat P2PTM. P2PTM. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-paru-kronik/apa-itu-perokok-aktif>
- Kemenkes RI. (2020). *Petunjuk Teknis Penatalaksanaan Tuberkulosis Resistan Obat di Indonesia* (E. Lukitosari, Retno Kusuma Dewi, & Y. Permata (eds.)). Kementerian Kesehatan RI Indonesia.
- Kemenkes RI. (2021a). *Dashboard TB - TBC Indonesia*. Dashboard TB. <https://tbindonesia.or.id/pustaka-tbc/dashboard-tb/>
- Kemenkes RI. (2021b). *Jangan Abaikan TBC di Masa Pandemi Covid-19 Menuju Eliminasi TBC Tahun 2030*. Litbangkes Kemenkes RI.

- <https://www.balaibaturaja.litbang.kemkes.go.id/read-jangan-abaikan-tbc-di-masa-pandemi-covid19-menuju-eliminasi-tbc-tahun-2030>
- Kemkes RI. (2022). *Kepatuhan Pengobatan Pada TBC*. Kementerian Kesehatan Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/637/kepatuhan-pengobatan-pada-tbc
- KN, T. S., & Rahmi, M. (2020). Deskripsi Efek Samping Obat Anti TB Pada Pasien TB yang Sedang Menjalani Pengobatan TB di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru. *Jurnal Keperawatan Abdurrab*, 4(1).
- Kristini, T., & Hamidah, R. (2020). Potensi Penularan Tuberculosis Paru pada Anggota Keluarga Penderita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(1), 24. <https://doi.org/10.26714/jkmi.15.1.2020.24-28>
- Madjid, A., Syafar, M., Arsunan, A. A., & Maria, I. L. (2020). Social determinants and tuberculosis incidents on empowerment case finding in Majene district. *Enfermeria Clinica*, 30, 136–140. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.02.011>
- Mail, N. A., Berek, P. A. L., & Besin, V. (2020). Gambaran Tingkat Pengetahuan Remaja Tentang Kesehatan Reproduksi Di Smpn Haliwen. *Jurnal Sahabat Keperawatan*, 2(02), 1–6. <https://doi.org/10.32938/jsk.v2i02.626>
- Mar'iyah, K., & Zulkarnain. (2021). *Patofisiologi penyakit infeksi tuberkulosis*. November, 88–92.
- Maria, L. (2015). Identifikasi faktor risiko Terjadinya TB MDR pada pasien TB di Madiun. *Warta Bhakti Husada Mulia*, 2(1), 10–28. [http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/4428/2/BAB 2.pdf](http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/4428/2/BAB%202.pdf)
- Muhajir, Kusnan, A., & Arimaswati. (2021). Hubungan Kepatuhan Minum Obat dan Status Gizi dengan Kesembuhan. *JURNAL NURSING UPDATE*, 12, 1–12. <https://stikes-nhm.e-journal.id/NU/index>
- Muhammad, M., & Fadli, F. (2019). Analisis Faktor Penyebab Multi-Drug Resistance (Mdr) Pada Penderita Tuberkulosis. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 6(2), 62–67. <https://doi.org/10.20527/jpkmi.v6i2.7454>
- Musiimenta, A., Tumuhimbise, W., Mugaba, A. T., Muzoora, C., Armstrong-Hough, M., Bangsberg, D., Davis, J. L., & Haberer, J. E. (2019). Digital monitoring technologies could enhance tuberculosis medication adherence in Uganda: Mixed methods study. *Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases*, 17, 100119. <https://doi.org/10.1016/j.jctube.2019.100119>
- Nugrahaeni, D. K., & Malik, U. S. (2015). Analysis of Causes of Anti-Tuberculosis Drug Resistance. *Obesitas Sentral Dan Kadar Kolesterol Darah Total*, 9(1), 37–43.
- Nurdin, N. (2020). Analisis faktor-faktor determinan Individu terhadap Tuberculosis Multidrug Resistant (TB MDR) di Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 6(1), 63–67. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol6.iss1.385>
- Pamungkas, P., Rahardjo, S. S., & Murti, B. (2018). Developing Predictor Index of Multi-Drug Resistant Tuberculosis in Surakarta, Central Java. *Journal of Epidemiology and Public Health*, 3(2), 263–276. <https://doi.org/10.26911/mid.icph.2018.01.22>

- Papeo, D. R. P., Immaculata, M., & Rukmawati, I. (2021). Hubungan Antara Kepatuhan Minum Obat (MMAS-8) Dan Kualitas Hidup (WHOQOL-BREF) Penderita Tuberkulosis Di Puskesmas Di Kota Bandung. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 1(2), 86–97. <https://doi.org/10.37311/ijpe.v1i2.11143>
- Park, S., Moon, N., Oh, B., Park, M., Kang, K., Sentissi, I., & Bae, S. H. (2021). Improving treatment adherence with integrated patient management for TB patients in Morocco. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(19). <https://doi.org/10.3390/ijerph18199991>
- PDPI. (2021). Tuberkulosis Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia. In *Perhimpunan Dokter Paru Indonesia* (Vol. 001, Issue 2014).
- Pratama, A. N. W., Aliong, A. P. R., Sufianti, N., & Rachmawati, E. (2018). Hubungan antara Tingkat Pengetahuan Pasien dan Pengawas Menelan Obat (PMO) dengan Kepatuhan Pasien Tuberkulosis di Puskesmas Kabupaten Jember. *Pustaka Kesehatan*, 6(2), 218. <https://doi.org/10.19184/pk.v6i2.7570>
- Qiu, F., Liang, C.-L., Liu, H., Zeng, Y.-Q., Hou, S., Huang, S., Lai, X., & Dai, Z. (2017). Impacts of cigarette smoking on immune responsiveness: Up and down or upside down? *Oncotarget*, 8(1), 268–284. www.impactjournals.com/oncotarget/
- Rajendran, M., Zaki, R. A., & Aghamohammadi, N. (2020). Contributing risk factors towards the prevalence of multidrug-resistant tuberculosis in Malaysia: A systematic review. *Tuberculosis*, 122(March), 101925. <https://doi.org/10.1016/j.tube.2020.101925>
- Ranteallo, R. R., Palette, T., & Palamba, A. (2021). Hubungan Karakteristik Klien Tuberkulosis Dengan Pengetahuan Tentang Multy Drugs (Mdr Tb) Di Kabupaten Toraja Utara Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Promotif*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.56437/jikp.v6i1.52>
- Reimann, M., Schaub, D., Kalsdorf, B., Runge, C., Carballo, P. S., Terhalle, E., Salzer, H. J. F., Lange, C., & Heyckendorf, J. (2019). Cigarette smoking and culture conversion in patients with susceptible and M/XDR-TB. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 23(1), 93–98. <https://doi.org/10.5588/ijtld.18.0354>
- Restinia, M., Khairani, S., & Manninda, R. (2021). *Faktor Resiko Penyebab Multidrug Resistant Tuberkulosis : Sistematis Review*. 3(1), 9–16.
- Reviono, Kusnanto, P., Eko, V., Pakiding, H., & Nurwidiyah, D. (2014). Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB): Tinjauan Epidemiologi dan Faktor Risiko Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis. *Majalah Kedokteran Bandung*, 46(4), 189–196. <https://doi.org/10.15395/mkb.v46n4.336>
- Riza, L. L., & Sukendra, D. M. (2017). Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian Gagal Konversi Pasien Tuberkulosis Paru di Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) Wilayah Semarang. *Public Health Perspective Journal*, 2(1), 89–96.
- Saifullah, A., Mallhi, T. H., Khan, Y. H., Iqbal, M. S., Alotaibi, N. H., Alzarea, A. I., & Rasheed, M. (2021). Evaluation of risk factors associated with the development of MDR-and XDR-TB in a tertiary care hospital: A retrospective cohort study. *PeerJ*, 9, 1–19. <https://doi.org/10.7717/peerj.10826>

- Saputra, H. L., Yulendasari, R., Kusumaningsih, D., Umum, S., Abdoel, D., Provinsi, M., Ilmu, S., Fakultas, K., Kesehatan, I., & Malahayati, U. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB) pada pasien tuberkulosis paru. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 16(6), 516–528.
- Shivekar, S. S., Kaliaperumal, V., Brammacharry, U., Sakkaravarthy, A., Raj, C. K. V., Alagappan, C., & Muthaiah, M. (2020). Prevalence and factors associated with multidrug-resistant tuberculosis in South India. *Scientific Reports*, 10(1), 1–11. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-74432-y>
- Sia, J. K., & Rengarajan, J. (2019). Immunology of mycobacterium tuberculosis infections. *American Society for Microbiology*, 7(4). <https://doi.org/10.1128/9781683670131.ch64>
- Siregar, S. R. (2019). Extensively drug resistant tuberculosis (XDR-TB). *Jurnal Averrous*, 5(2), 26–43. <https://doi.org/10.3329/bjmm.v3i1.2962>
- Soundararajan, S. S., Pavithra, G. B., Preeti, P., Nisha, B., Vengadassalopathy, S., Dutta, R., & Parasuraman, G. (2022). Social Determinants and Risk Factors Associated with Multi-Drug Resistant Tuberculosis Among Tuberculosis Patients in Tamilnadu – A Case-Control Study. *National Journal of Community Medicine*, 13(11), 771–776. <https://doi.org/10.55489/njcm.131120222346>
- SR, D. S., Sri, N., & A, I. Z. (2012). Faktor risiko Multidrag RESISTANT TUBERCULOSIS (MDR-TB). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(Vol 8, No 1 (2012)), 60–66. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas/article/view/2260>
- Sriwahyuni, E., Lubis, R., & Siregar, F. A. (2021). RESISTANT TUBERCULOSIS IN HAJI ADAM MALIK. 8(2), 30–39.
- Subchan, D., & Kunoli, F. H. Y. (2022). Gambaran Kejadian Efek Samping Obat (ESO) Dengan Kejadian Putus Obat Pada Pasien Tb Paru Di RSUD Luwuk Drug Side Effects (ESO) Incidence with Discontinuation of Drugs in Pulmonary Tuberculosis Patients at Luwuk Hospital Poltekkes Kemenkes Palu, Indon. *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 16(3), 345–351.
- Syahrezki, M. (2015). Faktor Risiko Tuberkulosis Multidrug Resistant (TB-MDR) Mohammad Syahrezki Risk Factor of MultiDrug Resistant Tuberculosis (TB-MDR). 0–5.
- Wahdi, A., & Puspitosari, D. R. (2021). Mengenal Tuberkulosis. In *Pena Persada* (1st ed.).
- Wahyuni, T., & Cahyati, W. H. (2020). Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB) Tri. *HIGEIA JOURNAL OF PUBLIC HEALTH RESEARCH AND DEVELOPMENT*, 4(Special 3), 636–648.
- Wang, M. G., Huang, W. W., Wang, Y., Zhang, Y. X., Zhang, M. M., Wu, S. Q., Sandford, A. J., & He, J. Q. (2018). Association between tobacco smoking and drug-resistant tuberculosis. *Infection and Drug Resistance*, 11, 873–887. <https://doi.org/10.2147/IDR.S164596>
- WHO. (2018). *Tuberculosis: Multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB)*. Who. [https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/tuberculosis-multidrug-resistant-tuberculosis-\(mdr-tb\)](https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/tuberculosis-multidrug-resistant-tuberculosis-(mdr-tb))

- WHO. (2020). *Global TB Report*. World Health Organization 2020.
- WHO. (2022). *TB day 2022*. Who. <https://www.who.int/indonesia/news/campaign/tb-day-2022>
- WMA. (2008). *Course on Multidrug-Resistant Tuberculosis MDR-TB*. World Medical Association.
- Xi, Y., Zhang, W., Qiao, R. J., & Tang, J. (2022). Risk factors for multidrug-resistant tuberculosis: A worldwide systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 17(6 June), 1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270003>
- Yuni, I. D. A. M. A. (2016). HUBUNGAN FASE PENGOBATAN TB DAN PENGETAHUAN TENTANG MDR TB DENGAN KEPATUHAN PENGOBATAN PASIEN TB (Studi di Puskesmas Perak Timur). *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(3), 301–312. <https://doi.org/10.20473/jbe.v4i3>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian

A. KARAKTERISTIK RESPONDEN			
1.	Nomor Responden		
2.	Nama Responden		
3.	Usia		
4.	Jenis Kelamin	1. Laki-Laki	2. Perempuan
5.	Pekerjaan		
6.	Pendidikan		
7.	Alamat		
8.	Sudah berapa lama menjalani pengobatan		

B. EFEK SAMPING OBAT			
Petunjuk Pengisian!			
Berilah tanda (√) pada kolom jawaban yang sesuai dengan persepsi yang anda miliki			
No.	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah anda merasakan efek samping selama menjalani pengobatan?		
2.	Jika Ya, sudah berapa lama anda rasakan?		
3.	Efek samping seperti apa yang dirasakan? (Dapat ceklis lebih dari satu) <input type="checkbox"/> Mual <input type="checkbox"/> Tidak Nafsu Makan, <input type="checkbox"/> Sakit Perut <input type="checkbox"/> Nyeri Sendi <input type="checkbox"/> Rasa Panas di Kaki <input type="checkbox"/> Urin Kemerahan <input type="checkbox"/> Gatal dan Kemerahan pada Kulit <input type="checkbox"/> Gangguan Pendengaran <input type="checkbox"/> Gangguan Keseimbangan <input type="checkbox"/> Ikhterus Tanpa Penyebab Lain <input type="checkbox"/> Pusing <input type="checkbox"/> Muntah <input type="checkbox"/> Gangguan Penglihatan <input type="checkbox"/> Purpura <input type="checkbox"/> Syok <input type="checkbox"/> Gagal Ginjal Akut <input type="checkbox"/> Lainnya :.....		

C. KEPATUHAN MINUM OBAT			
Petunjuk Pengisian!			
Berilah tanda (√) pada kolom jawaban yang sesuai dengan persepsi yang anda miliki			
No.	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah terkadang anda lupa minum obat anti tuberkulosis?		
2.	Dalam 2 minggu terakhir, apakah ada hari dimana anda tidak minum obat anti tuberkulosis		
3.	Apakah anda pernah mengurangi atau menghentikan pengobatan tanpa memberi tahu dokter karena saat minum obat tersebut anda merasa lebih tidak enak badan?		
4.	Saat sedang berpergian, apakah anda terkadang lupa membawa obat anti tuberkulosis?		
5.	Apakah anda meminum obat anti tuberkulosis anda kemarin?		
6.	Saat anda merasa kondisi anda lebih baik, apakah anda pernah menghentikan pengobatan anda?		
7.	Apakah anda merasa terganggu atau jenuh dengan jadwal minum obat rutin anda?		
8.	Apakah anda pernah kesulitan dalam mengingat untuk meminum semua obat anda?	a. Tidak pernah b. Pernah sekali c. Kadang-kadang d. Biasanya e. Selalu	

D. PENGETAHUAN			
Petunjuk Pengisian!			
Berilah tanda (√) pada kolom jawaban yang sesuai dengan persepsi yang anda miliki			
No.	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah anda pernah mendengar istilah MDR-TB atau TB kebal obat?		
2.	Menurut anda, MDR-TB adalah singkatan dari Multidrug Resistant Tuberculosis?		
3.	MDR-TB adalah tahap atau kondisi di mana <i>Micobacterium tuberculosis</i> menjadi resisten minimal		

	terhadap pemberian rifampisin dan juga INH (isonicotinylhydrazine) dengan atau tanpa OAT (Obat Anti TB) lainnya		
4.	Pada penyakit MDR-TB, kuman atau bakteri Mycobacterium tuberculosis tidak dapat dibunuh oleh 2 jenis atau lebih obat anti tuberkulosis		
5.	Patuh atau teratur dalam minum obat dapat menyebabkan resistan atau penyakit kebal terhadap obat-obatan yang diminum		
6.	MDR-TB dapat menular ke orang lain yang bukan penderita TB melalui droplet (cairan)		
7.	Melakukan pengobatan tanpa terputus dan tidak merokok merupakan penyebab MDR-TB		
8.	Pengobatan MDR-TB / TB kebal obat dilakukan selama 18-24 bulan		
9.	Tidak mengikuti panduan pengobatan dapat menyebabkan terjadinya MDR-TB		
10.	Pengobatan MDR-TB dilakukan dengan 6 bulan fase intensif dan 18 bulan fase lanjutan		
11.	Orang yang menderita MDR-TB harus menggunakan obat suntikan sekurang-kurangnya selama 4 sampai 6 bulan		

E. RIWAYAT KONTAK

Petunjuk Pengisian!

Berilah tanda (√) pada kolom jawaban yang sesuai dengan riwayat kontak anda!

No.	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah ada orang disekitar lingkungan (rumah/tempat kerja) anda sebelumnya yang pernah dinyatakan TB?		
2.	Apakah anda mengetahui orang tersebut terkena MDR-TB?		
3.	Apakah anda pernah melakukan kontak dengan penderita MDR-TB tersebut dalam kurun waktu 12 minggu sebelum dinyatakan MDR-TB?		
4.	Dengan siapa anda melakukan kontak tersebut? 1. Suami/istri 2. Orang tua/mertua 3. Anak 4. Orang lain		

F. PERILAKU MEROKOK

Petunjuk Pengisian!

Isilah dengan opsi angka atau jawaban pada kolom jawaban yang sesuai dengan anda!

No.	Pertanyaan Perokok Aktif	Jawaban
1.	Apakah anda pernah menghisap rokok atau menggunakan produk tembakau lainnya (misal rokok lintingan, rokok pipa, cangklong, cerutu) sebelum dinyatakan TB/MDR-TB?	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
2.	Berapa umur anda saat pertama kali mulai merokok, walaupun hanya satu hisapan? Tahun
3.	Diumur berapa anda terakhir/berhenti merokok? Tahun
4.	Berapa rata-rata batang rokok yang anda hisap perhari? 1. 1-10 batang/hari 2. 11-20 batang/hari 3. 21-30 batang/hari	
5.	Apa jenis rokok yang anda hisap? 1. Rokok kretek 2. Rokok putih (bukan kretek) 3. Rokok lintingan 4. Cerutu 5. Lainnya	
No.	Pertanyaan Perokok Pasif	Jawaban
1.	Sebelum dinyatakan TB/MDR-TB apakah anda pernah terpapar asap rokok sebelumnya?	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
2.	Di mana biasanya anda terpapar asap rokok setiap hari? 1. Rumah 2. Tempat kerja 3. Angkutan umum 4. Tempat umum lainnya, sebutkan...	
3.	Jika Ya, Sudah berapa lama, sebutkan? Bulan/tahun
4.	Berapa rata-rata jam dan menit anda terpapar asap rokok setiap hari ?Jam,Menit
5.	Hubungan apa yang anda miliki dengan si perokok? 1. Suami/istri 2. Orang tua/mertua 3. Anak 4. Orang lain	

Lampiran 2. Hasil Analisis

a. Efek Samping Obat

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ESO * Status	150	100.0%	0	0.0%	150	100.0%

ESO

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Dengan ESO	117	78.0	78.0	78.0
	Tanpa ESO	33	22.0	22.0	100.0
Total		150	100.0	100.0	

ESO * Status Crosstabulation

		Status		Total	
		Kasus	Kontrol		
ESO	Dengan ESO	Count	65	52	117
		% within ESO	55.6%	44.4%	100.0%
		% within Status	86.7%	69.3%	78.0%
		% of Total	43.3%	34.7%	78.0%
	Tanpa ESO	Count	10	23	33
		% within ESO	30.3%	69.7%	100.0%
		% within Status	13.3%	30.7%	22.0%
		% of Total	6.7%	15.3%	22.0%
Total	Count	75	75	150	
	% within ESO	50.0%	50.0%	100.0%	
	% within Status	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	50.0%	50.0%	100.0%	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for ESO (Dengan ESO / Tanpa ESO)	2.875	1.257	6.574
For cohort Status = Kasus	1.833	1.066	3.153
For cohort Status = Kontrol	.638	.471	.863
N of Valid Cases	150		

b. Kepatuhan Minum Obat

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
KepatuhanMinumObat * Status	73	100.0%	0	0.0%	73	100.0%

KepatuhanMinumObat * Status Crosstabulation

		Status		Total	
		Kasus	Kontrol		
KepatuhanMinumObat	Kepatuhan Sedang	Count	11	17	28
		% within KepatuhanMinumObat	39.3%	60.7%	100.0%
		% within Status	57.9%	31.5%	38.4%
		% of Total	15.1%	23.3%	38.4%
	Kepatuhan Tinggi	Count	8	37	45
		% within KepatuhanMinumObat	17.8%	82.2%	100.0%
		% within Status	42.1%	68.5%	61.6%
		% of Total	11.0%	50.7%	61.6%

Total	Count	19	54	73
	% within KepatuhanMinumObat	26.0%	74.0%	100.0%
	% within Status	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	26.0%	74.0%	100.0%

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for KepatuhanMinumObat (Kepatuhan Sedang / Kepatuhan Tinggi)	2.993	1.020	8.783
For cohort Status = Kasus	2.210	1.014	4.816
For cohort Status = Kontrol	.738	.532	1.025
N of Valid Cases	73		

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
KepatuhanMinumObat * Status	122	100.0%	0	0.0%	122	100.0%

KepatuhanMinumObat * Status Crosstabulation

		Status		Total	
		Kasus	Kontrol		
KepatuhanMinumObat	Kepatuhan Rendah	Count	56	21	77
		% within KepatuhanMinumObat	72.7%	27.3%	100.0%
		% within Status	87.5%	36.2%	63.1%
		% of Total	45.9%	17.2%	63.1%
	Kepatuhan Tinggi	Count	8	37	45
		% within KepatuhanMinumObat	17.8%	82.2%	100.0%
		% within Status	12.5%	63.8%	36.9%
		% of Total	6.6%	30.3%	36.9%
	Total	Count	64	58	122
% within KepatuhanMinumObat		52.5%	47.5%	100.0%	
% within Status		100.0%	100.0%	100.0%	
% of Total		52.5%	47.5%	100.0%	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for KepatuhanMinumObat (Kepatuhan Rendah / Kepatuhan Tinggi)	12.333	4.944	30.765
For cohort Status = Kasus	4.091	2.151	7.782
For cohort Status = Kontrol	.332	.225	.490
N of Valid Cases	122		

c. Pengetahuan

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pengetahuan * Status	120	100.0%	0	0.0%	120	100.0%

Pengetahuan * Status Crosstabulation

		Status		Total	
		Kasus	Kontrol		
Pengetahuan	Kurang	Count	69	42	111
		% within Pengetahuan	62.2%	37.8%	100.0%
		% within Status	97.2%	85.7%	92.5%
		% of Total	57.5%	35.0%	92.5%
	Baik	Count	2	7	9
		% within Pengetahuan	22.2%	77.8%	100.0%
		% within Status	2.8%	14.3%	7.5%
		% of Total	1.7%	5.8%	7.5%
Total	Count	71	49	120	
	% within Pengetahuan	59.2%	40.8%	100.0%	
	% within Status	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	59.2%	40.8%	100.0%	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pengetahuan (Kurang / Baik)	5.750	1.141	28.986
For cohort Status = Kasus	2.797	.817	9.578
For cohort Status = Kontrol	.486	.319	.743
N of Valid Cases	120		

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pengetahuan * Status	39	100.0%	0	0.0%	39	100.0%

Pengetahuan * Status Crosstabulation

		Status		Total	
		Kasus	Kontrol		
Pengetahuan	Cukup	Count	4	26	30
		% within Pengetahuan	13.3%	86.7%	100.0%
		% within Status	66.7%	78.8%	76.9%
		% of Total	10.3%	66.7%	76.9%
	Baik	Count	2	7	9
		% within Pengetahuan	22.2%	77.8%	100.0%
		% within Status	33.3%	21.2%	23.1%
		% of Total	5.1%	17.9%	23.1%
Total		Count	6	33	39
		% within Pengetahuan	15.4%	84.6%	100.0%
		% within Status	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	15.4%	84.6%	100.0%

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pengetahuan (Cukup / Baik)	.538	.081	3.569
For cohort Status = Kasus	.600	.131	2.758
For cohort Status = Kontrol	1.114	.765	1.623
N of Valid Cases	39		

d. Riwayat Kontak

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kontak * Status	150	100.0%	0	0.0%	150	100.0%

Kontak * Status Crosstabulation

			Status		Total
			Kasus	Kontrol	
Kontak	Dengan Riwayat	Count	28	16	44
		% within Kontak	63.6%	36.4%	100.0%
		% within Status	37.3%	21.3%	29.3%
		% of Total	18.7%	10.7%	29.3%
	Tanpa Riwayat	Count	47	59	106
		% within Kontak	44.3%	55.7%	100.0%
		% within Status	62.7%	78.7%	70.7%
		% of Total	31.3%	39.3%	70.7%
Total	Count	75	75	150	
	% within Kontak	50.0%	50.0%	100.0%	
	% within Status	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	50.0%	50.0%	100.0%	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kontak (Dengan Riwayat / Tanpa Riwayat)	2.197	1.065	4.531
For cohort Status = Kasus	1.435	1.054	1.955
For cohort Status = Kontrol	.653	.427	1.001
N of Valid Cases	150		

e. Perilaku Merokok

1. Perokok Aktif

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Perokok Aktif * Status	150	100.0%	0	0.0%	150	100.0%

Crosstab

		Status			
		Kasus	Kontrol	Total	
Perokok Aktif	Perokok	Count	38	15	53
		% within Perokok Aktif	71.7%	28.3%	100.0%
		% within Status	50.7%	20.0%	35.3%
		% of Total	25.3%	10.0%	35.3%
	Tidak Menghisap Rokok	Count	37	60	97
		% within Perokok Aktif	38.1%	61.9%	100.0%
		% within Status	49.3%	80.0%	64.7%
		% of Total	24.7%	40.0%	64.7%
Total	Count	75	75	150	
	% within Perokok Aktif	50.0%	50.0%	100.0%	
	% within Status	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	50.0%	50.0%	100.0%	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Perokok Aktif (Perokok / Tidak Menghisap Rokok)	4.108	1.990	8.479
For cohort Status = Kasus	1.880	1.386	2.549
For cohort Status = Kontrol	.458	.290	.722
N of Valid Cases	150		

2. Perokok Pasif

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
	Perokok Pasif * Status	150	100.0%	0	0.0%	150

Perokok Pasif * Status Crosstabulation

			Status		Total
			Kasus	Kontrol	
Perokok Pasif	Perokok Pasif	Count	54	42	96
		% within Perokok Pasif	56.3%	43.8%	100.0%
		% within Status	72.0%	56.0%	64.0%
		% of Total	36.0%	28.0%	64.0%
Tidak Terpapar Asap Rokok		Count	21	33	54
		% within Perokok Pasif	38.9%	61.1%	100.0%
		% within Status	28.0%	44.0%	36.0%
		% of Total	14.0%	22.0%	36.0%
Total		Count	75	75	150
		% within Perokok Pasif	50.0%	50.0%	100.0%
		% within Status	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	50.0%	50.0%	100.0%

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Perokok Pasif (Perokok Pasif / Tidak Terpapar Asap Rokok)	2.020	1.024	3.987
For cohort Status = Kasus	1.446	.991	2.111
For cohort Status = Kontrol	.716	.525	.977
N of Valid Cases	150		

Lampiran 3. Surat Izin Penelitian


PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl. Bougainville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : <http://simap-new.sulselprov.go.id> Email : ptsp@sulselprov.go.id
Makassar 90231

Nomor	: 13312/S.01/PTSP/2023	Kepada Yth.
Lampiran	: -	Kepala Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar
Perihal	: <u>Izin penelitian</u>	

di-
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar Nomor : 2844/UN4.14.8/PT.01.04/2023 tanggal 13 Maret 2023 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a	: AULIAH KHOIRUNNISA
Nomor Pokok	: K011191077
Program Studi	: Kesehatan Masyarakat
Pekerjaan/Lembaga	: Mahasiswa (S1)
Alamat	: Jl. P. Kemerdekaan Km., 10 Makassar PROVINSI SULAWESI SELATAN

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

" FAKTOR RISIKO KEJADIAN MULTI DRUG RESISTANT TUBERCULOSIS (MDR-TB) DI BALAI BESAR KESEHATAN PARU MASYARAKAT MAKASSAR TAHUN 2023 "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **16 Maret s/d 17 April 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 14 Maret 2023

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN

	Ir. H. SULKAF S LATIEF, M.M. Pangkat : PEMBINA UTAMA MADYA Nip : 19630424 198903 1 010
---	---

Tembusan Yth

1. Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar di Makassar;
2. Peringatan

Lampiran 4. Lembar Penjelasan dan Persetujuan Responden

LEMBAR PENJELASAN UNTUK RESPONDEN

Assalamu'alaikum Warahmatullahi wabarakatuh

Assalamualaikum Warahmátullah Wabarakatuh

Saya Auliah Khoirunnisa mahasiswa Universitas Hasanuddin Fakultas Kesehatan Masyarakat Departemen Epidemiologi, akan mengadakan penelitian mengenai Kejadian Multi Drug Resistant Tuberculosis di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar Tahun 2023 yang merupakan tugas akhir perkuliahan.

Dengan segala kerendahan hati saya meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk meluangkan waktunya selama 10-15 menit untuk memberikan beberapa informasi menyangkut beberapa variabel dalam penelitian ini (kepatuhan minum obat, efek samping obat, pengetahuan, riwayat kontak dan perilaku merokok). Saya selaku peneliti akan menjaga kerahasiaan identitas dan informasi yang akan diberikan oleh Bapak/Ibu jika bersedia menjadi responden, sehingga saya sangat berharap Bapak/Ibu menjawab pernyataan dengan jujur tanpa keraguan. Dengan adanya partisipasi Bapak/Ibu dapat membantu dalam mengumpulkan informasi yang dibutuhkan sehingga dapat mencapai tujuan penelitian, yaitu untuk perbaharuan pengetahuan mengenai faktor risiko kejadian MDR-TB.

Terima kasih atas kesediaan dan partisipasinya semoga Allah SWT membalas kebaikan Bapak/Ibu

Wassalamualaikum warahmatullah wabarakatuh

Makassar, 14 Maret 2023

Peneliti,



Auliah Khoirunnisa

Contact Person

Nama : Auliah Khoirunnisa
Tlp/HP : 082196639338
Email : auliahkhoirunnisap@gmail.com

FORMULIR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : SITI KHADIJAH YUSUF
Tanggal lahir/umur : 26/12/2003
Alamat : Jl. PANAMPU LR. 2 NO. 197
No. Hp : 085 299 062 696

Setelah mendengar/membaca dan mengerti penjelasan yang diberikan mengenai apa yang dilakukan pada penelitian dengan judul "Faktor Risiko Kejadian Multi Drug Resistant Tuberculosis (MDR-TB) di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar Tahun 2023", maka saya bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Saya mengerti bahwa pada penelitian ini maka ada beberapa pertanyaan-pertanyaan yang harus saya jawab, dan sebagai responden saya akan menjawab pertanyaan yang diajukan dengan jujur.

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

Saya percaya bahwa keamanan dan kerahasiaan data yang diperoleh dari saya sebagai responden 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, 4 April 2023

Responden

(*Siti Khadijah Yusuf*)

Penanggung Jawab Penelitian:

Nama : Auliah Khoirunnisa
Alamat : Jl. Kesejahteraan Selatan No.3, Kec. Tamalanrea, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90245
Tlp/HP : 082196639338
Email : auliahkhoirunnisap@gmail.com

Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian



Lampiran 6. Daftar Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP



Nama : Auliah Khoirunnisa

Tempat/Tanggal Lahir : Makassar, 04 September 2002

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : BTP Blok C no. 290

No.Hp : 082196639338

Email : auliahkhoirunnisap@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

1. SDN 2 MADDUKKELLENG
2. SMPN 6 SENKANG
3. SMAN 7 WAJO