

## DAFTAR PUSTAKA

- Adane, H. T., Howe, R. C., Wassie, L., & Magee, M. J. (2023). Diabetes mellitus is associated with an increased risk of unsuccessful treatment outcomes among drug-susceptible tuberculosis patients in Ethiopia: A prospective health facility-based study. *Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases*, 31. <https://doi.org/10.1016/j.jctube.2023.100368>
- Agresti, A. (2013). *Categorical Data Analysis* (3rd ed.). A John Wiley & Sons, INC.
- Araia, Z. Z., Kibreab, F., Kibrom, A. A., Mebrahtu, A. H., Girmatsion, M. G., Teklehiwet, Y. W., & Mesfin, A. B. (2022). Determinants of unsuccessful tuberculosis treatment outcome in Northern Red Sea region, Eritrea. *PLoS ONE*, 17(8 August). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273069>
- 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>
- Barroso, E. C., Mota, R. M. S., Santos, R. O., Sousa, A. L. O., Barroso, J. B., & Rodrigues, J. L. N. (2003). Risk factors for acquired multidrug-resistant tuberculosis. *Jornal de Pneumologia*, 29(2), 89–97. <https://doi.org/org/10.1590/S0102-35862003000200008>
- Bawonte, T. G., Mambo, C. D., & Masengi, A. S. R. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tuberculosis Multidrug Resistance (TB MDR). *EBiomedik*, 9(1), 117–125. <https://doi.org/10.35790/ebm.9.1.2021.31949>
- Baya, B., Achenbach, C. J., Kone, B., Toloba, Y., Dabita, D. K., & at al. (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>
- Bayissa, A., Demissie, M., Biru, M., & Akalu, Z. (2022). Proportion and trend of primary resistance among Multidrug resistant Tuberculosis patients in Ethiopia. *Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases*, 27. <https://doi.org/10.1016/j.jctube.2022.100315>
- BBKPM. (2023). *Kasus Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB) di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Kota Makassar*.
- Beda Ama, P. G., Suhermi, S., & Fradilla, F. (2020). Pengaruh Faktor Klinis Dan Keteraturan Minum Obat Dengan Terjadinya TB MDR di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo Jakarta Timur. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 12(1), 15–27. <https://doi.org/10.37012/jik.v12i1.115>
- Bulut, O., Kilic, G., Dominguez-Andres, J., & Netea, M. G. (2020). Overcoming immune dysfunction in the elderly: Trained immunity as a novel approach. In *International Immunology* (Vol. 32, Issue 12, pp. 741–753). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/intimm/dxaa052>

- Carter, B. B., Zhang, Y., Zou, H., Zhang, C., Zhang, X., Sheng, R., Qi, Y., Kou, C., & Li, Y. (2021). Survival analysis of patients with tuberculosis and risk factors for multidrug-resistant tuberculosis in Monrovia, Liberia. *PLoS ONE*, *16*(4 April). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249474>
- Cheng, Q., Xie, L., Wang, L., Lu, M., Li, Q., Wu, Y., Huang, Y., Jia, Q., & Zhao, G. (2021). Impact of different tuberculosis history at the onset of future multidrug-resistant tuberculosis: A large, retrospective, population-based cohort study. *Journal of Global Antimicrobial Resistance*, *24*, 158–168. <https://doi.org/10.1016/j.jgar.2020.12.001>
- Chidambaram, V., Gupte, A., Wang, J. Y., Golub, J. E., & Karakousis, P. C. (2021). The Impact of Hypertension and Use of Calcium Channel Blockers on Tuberculosis Treatment Outcomes. *Clinical Infectious Diseases*, *73*(9), E3409–E3418. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1446>
- Dahlan, M. S. (2017). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat dilengkapi Aplikasi Menggunakan SPSS Edisi 6* (6th ed.). Epidemiologi Indonesia.
- Dias Agustian, M., Masria, S., & Ismawati. (2022). Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Cibadak Kabupaten Sukabumi. *Bandung Conference Series: Medical Science*, *2*(1), 1120–1125. <https://doi.org/10.29313/bcsms.v2i1.2256>
- Dinkes Sul-Sel. (2022). *Profil Kesehatan 2021 Provinsi Sulawesi Selatan*.
- Dinkes Sul-Sel. (2023). *Kasus Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB) di Provinsi Sulawesi Selatan*.
- Elduma, A. H., Mansournia, M. A., Foroushani, A. R., Ali, H. M. H., Elegail, A. M. A., Elsony, A., & Holakouie-Naieni, K. (2019). Assessment of the risk factors associated with multidrug-resistant tuberculosis in Sudan: a case-control study. *Epidemiology and Health*, *41*, e2019014. <https://doi.org/10.4178/epih.e2019014>
- Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. (2000). Applied Logistic Regression. In *Wiley Series in Probability and Statistics* (2nd ed., pp. 1–369). A Wiley-Interscience Publication.
- Huang, D., Wang, Y., Wang, Y., & Liang, Z. (2020). The impact of diabetes mellitus on drug resistance in patients with newly diagnosed tuberculosis: A systematic review and metaanalysis. *Annals of Cardiothoracic Surgery*, *9*(2), 152–162. <https://doi.org/10.21037/apm.2020.02.16>
- Indar, Aminuddinsyam, & Arifin, Muh. A. (2020). *Etika Penelitian Kesehatan Masyarakat*. Pustaka Pelajar.
- Irudukunda, A., Ndayishimiye, G. P., Sinarinzi, D., Odjidja, E. N., Ntakaburimvo, N., Nshimirimana, I., & Izere, C. (2021). Key factors influencing multidrug-resistant tuberculosis in patients under anti-tuberculosis treatment in two centres in Burundi: a mixed effect modelling study. *BMC Public Health*, *21*(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12233-2>

- Izhar, M. D., Butar, M. B., Hidayati, F., & Ruwayda, R. (2021). Predictors and health-related quality of life with short form-36 for multidrug-resistant tuberculosis patients in Jambi, Indonesia: A case-control study. *Clinical Epidemiology and Global Health*, *12*. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2021.100872>
- Janan, M. (2019). Faktor-Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Peningkatan Prevalensi Kejadian TB MDR di Kabupaten Brebes Tahun 2011-2017. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia (JKKI)*, *08(02)*, 64–70.
- Kamara, R. F., Saunders, M. J., Sahr, F., Losa-Garcia, J. E., Foray, L., Davies, G., & Wingfield, T. (2022). Social and health factors associated with adverse treatment outcomes among people with multidrug-resistant tuberculosis in Sierra Leone: a national, retrospective cohort study. *Lancet Glob Health*, *10*, e543-54. [www.thelancet.com/lancetgh](http://www.thelancet.com/lancetgh)
- Kemendes RI. (2014). Pedoman Nasional Penyakit Tuberkulosis. *Kemendrian Kesehatan Republik Indonesia*, *1*, xi–148.
- Kemendes RI. (2019). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/755/2019 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis*.
- Kemendes RI. (2020). *Petunjuk Teknis Penatalaksanaan Tuberkulosis Resistan Obat di Indonesia*. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan RI. [https://tbindonesia.or.id/pustaka\\_tbc/petunjuk-teknis-penatalaksanaan-tuberkulosis-resistan-obat-di-indonesia/](https://tbindonesia.or.id/pustaka_tbc/petunjuk-teknis-penatalaksanaan-tuberkulosis-resistan-obat-di-indonesia/)
- Kemendes RI. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia*.
- Khan, I., Ahmad, N., Khan, S., Muhammad, S., Ahmad Khan, S., Ahmad, I., Khan, A., Gulalai, & Atif, M. (2019). Evaluation of treatment outcomes and factors associated with unsuccessful outcomes in multidrug resistant tuberculosis patients in Baluchistan province of Pakistan. *Journal of Infection and Public Health*, *12(6)*, 809–815. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2019.04.009>
- Kim, S. J., Ye, S., Ha, E., & Chun, E. M. (2018). Association of body mass index with incident tuberculosis in Korea. *PLoS ONE*, *13(4)*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195104>
- Li, H., Zhang, H., Xiong, J., Wang, Y., Wang, W., Wang, J., Lin, Y., & Zhang, P. (2021). Factors associated with medical follow-up adherence for patients on all-oral regimen for multidrug-resistant tuberculosis in Shenzhen, China. *Patient Preference and Adherence*, *15*, 1491–1496. <https://doi.org/10.2147/PPA.S316253>
- Li, S., Liang, Y., & Hu, X. (2022). Risk factors for multidrug resistance in tuberculosis patients with diabetes mellitus. *BMC Infectious Diseases*, *22(1)*. <https://doi.org/10.1186/s12879-022-07831-3>
- Lutfiana, N. C., van Boven, J. F. M., Masoom Zubair, M. A., Pena, M. J., & Alffenaar, J. W. C. (2019). Diabetes mellitus comorbidity in patients enrolled in tuberculosis drug efficacy trials around the world: A systematic review. In *British Journal of Clinical*

- Pharmacology* (Vol. 85, Issue 7, pp. 1407–1417). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1111/bcp.13935>
- Ma, J. B., Zeng, L. C., Ren, F., Dang, L. Y., Luo, H., Wu, Y. Q., Yang, X. J., Li, R., Yang, H., & Xu, Y. (2022). Treatment Outcomes and Risk Factors of Multidrug-Resistant Tuberculosis Patients in Xi'an China, a Retrospective Cohort Study. *Infection and Drug Resistance*, 15, 4947–4957. <https://doi.org/10.2147/IDR.S376177>
- Magfira, N., Mokoagow, M. I., Kshanti, I. A., & Nazar, H. (2019). Association of Obesity and Negative Acid-Fast Bacilli Founding Among Pulmonary Tuberculosis Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 3(2), 67–70. [https://doi.org/10.1016/0962-8479\(95\)90529-4](https://doi.org/10.1016/0962-8479(95)90529-4)
- Marvellini, R. Y., & Izaak, R. P. (2021). Gambaran Radiografi Foto Thorax Penderita Tuberkulosis pada Usia Produktif di RSUD Pasar Minggu (Periode Juli 2016 Sampai Juli 2017). *Jurnal Kedokteran*, 9(1), 1219–1223.
- Mehari, K., Asmelash, T., Hailekiros, H., Wubayehu, T., Godefay, H., Araya, T., & Saravanan, M. (2019). Prevalence and Factors Associated with Multidrug-Resistant Tuberculosis (MDR-TB) among Presumptive MDR-TB Patients in Tigray Region, Northern Ethiopia. *Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology*, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/2923549>
- Mphande-Nyasulu, F. A., Puengpipattrakul, P., Praipruksaphan, M., Keeree, A., & Ruangngan, K. (2022). Prevalence of tuberculosis (TB), including multi-drug-resistant and extensively-drug-resistant TB, and association with occupation in adults at Sirindhorn Hospital, Bangkok. *IJID Regions*, 2, 141–148. <https://doi.org/10.1016/j.ijregi.2022.01.004>
- Mugauri (Dumisani), H., Chirenda, J., Juru, T., Mugurungi, O., Shambira, G., Gombe, N., & Tshimanga, M. (2022). The epidemiology of drug-resistant tuberculosis in Bulawayo and Matabeleland South provinces, Zimbabwe 2017. *IJID Regions*, 3, 37–43. <https://doi.org/10.1016/j.ijregi.2022.03.004>
- Nawas, A. (2010). Penatalaksanaan TB MDR dan Strategi DOTS Plus. *Jurnal Tuberkulosis Indonesia*, 7(10), 1–7.
- Nilamsari, W. P., Rizqi, M. F., Regina, N. O., Wulaningrum, P. A., & Fatmawati, U. (2021). Adverse drug reaction and its management in tuberculosis patients with multidrug resistance: A retrospective study. *Journal of Basic and Clinical Physiology and Pharmacology*, 32(4), 783–787. <https://doi.org/10.1515/jbcpp-2020-0447>
- Nugrahaeni, D. K., & Malik, S. U. (2015). Analisis Penyebab Resistensi Obat Anti Tuberculosis. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 8–15. <https://doi.org/10.15294/kemas.v11i1.3341>
- Nunkaidah, M., Lestari, H., & Afa, J. R. (2017). Prevalensi Risiko Kejadian Tuberkulosis Multi Drug Resistance (TB-MDR) di Kabupaten Muna Tahun 2013 – 2015. *JIMKESMAS (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat)*, 2(6), 1–10.

- Nurdin, N. (2020). Analisis faktor Risiko 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>
- Olabiyyi, O. E., Okiki, P. A., Adarabioyo, M. I., Adebisi, O. E., Adegoke, O. E., Esan, O. E., Idris, O. O., & Agunbiade, T. B. (2023). Distribution of multi-drug resistant tuberculosis in Ekiti and Ondo states, Nigeria. *New Microbes and New Infections*, 55. <https://doi.org/10.1016/j.nmni.2023.101192>
- Omona, K., & Opiyo, A. M. (2023). Assessment of risk factors associated with multi-drug resistant tuberculosis (MDR-TB) in Gulu regional referral hospital. *African Health Sciences*, 23(3), 343–357. <https://doi.org/10.4314/ahs.v23i3.41>
- Pan, Y., Yu, Y., Yi, Y., Dou, X., Lu, J., & Zhou, L. (2023). The differences in drug resistance between drug-resistant tuberculosis patients with and without diabetes mellitus in northeast China: a retrospective study. *BMC Infectious Diseases*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12879-023-08130-1>
- Panford, V., Kumah, E., Kokuro, C., Adoma, P. O., Baidoo, M. A., Fusheini, A., Ankomah, S. E., Agyei, S. K., & Agyei-Baffour, P. (2022). Treatment outcomes and associated factors among patients with multidrug-resistant tuberculosis in Ashanti Region, Ghana: a retrospective, cross-sectional study. *BMJ Open*, 12(7). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-062857>
- Remora Situmorang, M. (2023). Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Konversi BTA Dan Biakan Pada Pasien TB MDR Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2020-2021. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kedokteran (JURRIKE)*, 2(1), 78–90.
- Revi, C., Mahendrani, M., Subkhan, M., Nurida, A., Prahasanti, K., Levani, Y., & Surabaya, U. M. (2020). ANALISIS FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP KONVERSI SPUTUM BASIL TAHAN ASAM PADA PENDERITA TUBERKULOSIS (Vol. 3, Issue 1).
- Rizal Fahlahi, M., 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 (Jurnal Kesehatan Masyarakat)*, 2(1), 33–42. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v2i1.1245>
- Romero-Adrian, T. B. (2015). Role Of Cytokines and Other Factors Involved in the Mycobacterium Tuberculosis Infection. *World Journal of Immunology*, 5(1), 16. <https://doi.org/10.5411/wji.v5.i1.16>
- Saifullah, A., Mallhi, T. H., Khan, Y. H., Iqbal, M. S., Alotaibi, N. H., Alzarea, A. I., & Rasheed, M. (2021a). Evaluation of risk factors associated with the development of MDR-and XDR-TB in a tertiary care hospital: A retrospective cohort study. *PeerJ*, 9. <https://doi.org/10.7717/peerj.10826>
- Saifullah, A., Mallhi, T. H., Khan, Y. H., Iqbal, M. S., Alotaibi, N. H., Alzarea, A. I., & Rasheed, M. (2021b). Evaluation of risk factors associated with the development of MDR-and XDR-TB in a tertiary care hospital: A retrospective cohort study. *PeerJ*, 9. <https://doi.org/10.7717/peerj.10826>

- Saputra, H. L., Yulendasari, R., & Kusumaningsih, D. (2022). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB) pada pasien Tuberkulosis Paru. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 16(6), 516–528. <https://doi.org/10.33024/hjk.v16i6.8161>
- Sastroasmoro, S., & Ismael, S. (2011). *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis* (4th ed.). Sagung Seto.
- Sinshaw, W., Kebede, A., Bitew, A., Tesfaye, E., Tadesse, M., Mehamed, Z., Yenew, B., Amare, M., Dagne, B., Diriba, G., Alemu, A., Getahun, M., Fikadu, D., Desta, K., & Tola, H. H. (2019). Prevalence of tuberculosis, multidrug resistant tuberculosis and associated risk factors among smear negative presumptive pulmonary tuberculosis patients in Addis Ababa, Ethiopia. *BMC Infectious Diseases*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12879-019-4241-7>
- Soeroto, A. Y., Pratiwi, C., Santoso, P., & Lestari, B. W. (2021). Factors affecting outcome of longer regimen multidrug-resistant tuberculosis treatment in West Java Indonesia: A retrospective cohort study. *PLoS ONE*, 16(2 February). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246284>
- Stosic, M., Vukovic, D., Babic, D., Antonijevic, G., Foley, K. L., Vujcic, I., & Grujicic, S. S. (2018). Risk factors for multidrug-resistant tuberculosis among tuberculosis patients in Serbia: A case-control study. *BMC Public Health*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6021-5>
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta.
- Tenzin, C., Chansatitporn, N., Dendup, T., Dorji, T., Lhazeen, K., Tshering, D., & Pelzang, T. (2020). Factors associated with multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB) in Bhutan: A nationwide case-control study. *PLoS ONE*, 15(7 July). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236250>
- Timire, C., Metcalfe, J. Z., Chirenda, J., Scholten, J. N., Manyame-Murwira, B., Ngwenya, M., Matambo, R., Charambira, K., Mutunzi, H., Kalisvaart, N., & Sandy, C. (2019). Prevalence of drug-resistant tuberculosis in Zimbabwe: A health facility-based cross-sectional survey. *International Journal of Infectious Diseases*, 87, 119–125. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2019.07.021>
- Urbanowski, M. E., Ordonez, A. A., Ruiz-Bedoya, C. A., Jain, S. K., & Bishai, W. R. (2020). Cavitory Tuberculosis: The Gateway Of Disease Transmission. In *The Lancet Infectious Diseases* (Vol. 20, Issue 6, pp. e117–e128). Lancet Publishing Group. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30148-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30148-1)
- WHO. (2022). *Global Tuberculosis Report 2022*. <http://apps.who.int/bookorders>.
- Xi, Y., Zhang, W., Qiao, R. J., & Tang, J. (2022). Risk factors for multidrug-resistant tuberculosis: A worldwide systematic review and meta-analysis. In *PLoS ONE* (Vol. 17, Issue 6 June). Public Library of Science. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270003>

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Informed Consent

#### INFORMED CONSENT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Latifah Burhan

NIM : K012221043

No. HP : 085161161024

Adalah Mahasiswi S2 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang akan melakukan penelitian dengan judul "Analisis Faktor Risiko Kejadian *Multidrug Resistant Tuberculosis* (MDR-TB) di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Kota Makassar. Penelitian ini dilaksanakan sebagai salah satu kegiatan dalam menyelesaikan tugas akhir di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin. Keseluruhan data sekunder rekam medik pasien yang akan diteliti akan dirahasiakan untuk kepentingan penelitian.

Makassar, 29 Oktober 2023

Penanggungjawab MDR-TB

Peneliti

  
Abd. Majid

  
Siti Latifah Burhan

## Lampiran 2. Instrumen Penelitian

### KUESIONER PENELITIAN



### ANALISIS FAKTOR RISIKO KEJADIAN *MULTIDRUG RESISTANT TUBERCULOSIS* (MDR-TB) DI BALAI BESAR KESEHATAN PARU MASYARAKAT (BBKPM) KOTA MAKASSAR

---

Tanggal Pengambilan Data :

Kategori :  Kelompok Kasus  
 Kelompok Kontrol

#### Bagian 1. Karakteristik Demografi Responden

No.	Pertanyaan	Jawaban/Respon
1	No. Responden	.....
2	Inisial	.....
3	Fasyankes Satelit	.....
4	Alamat	.....
5	Usia	.....
6	Jenis Kelamin	a. Laki-laki b. Perempuan



7	Pendidikan	a. Tidak Sekolah b. Tamat SD c. Tamat SMP d. Tamat SMA e. Tamat Perguruan Tinggi S1 f. Tamat Perguruan Tinggi S2/S3	<input type="checkbox"/>
8	Pekerjaan	a. Tidak Bekerja b. PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD c. Pegawai Swasta d. Wiraswasta e. Petani/Nelayan/Buruh f. Pensiun g. Lainnya.....	<input type="checkbox"/>
9	Status Perkawinan	a. Sudah Menikah b. Cerai hidup/cerai mati c. Belum Menikah	<input type="checkbox"/>
10	Apa terdapat penderita TB di Rumah?	a. Ya b. Tidak	<input type="checkbox"/>
11	Jika Ya, kapan anggota keluarga lainnya di diagnosis menderita TB?	.....	

### Bagian 2. Hasil Pemeriksaan Laboratorium Responden

No.	Pertanyaan	Jawaban/Respon			
1	Memiliki kavitas paru pada hasil pemeriksaan radiologi?	1. Ya	2. Tidak	<input type="text"/>	
2	Hasil dahak BTA (Bakteri Tahan Asam)	1. Negative 2. 1+ 3. 2+ 4. 3+			<input type="text"/>
3	Hasil pemeriksaan Tekanan Darah	.....	1. Normal 2. Hipertensi	<input type="text"/>	
4	Hasil pemeriksaan Glukosa Darah	.....	1. Normal 2. Diabetes	<input type="text"/>	
5	Berat Badan (BB)	..... kg			<input type="text"/>
6	Tinggi Badan (TB)	..... cm			<input type="text"/>
5	Indeks Massa Tubuh (IMT)	.....	1. Buruk (<17 kg/m <sup>2</sup> ) 2. Kurang (17-18,5 kg/m <sup>2</sup> ) 3. Baik (18,5-25 kg/m <sup>2</sup> ) 4. Lebih (25-27 kg/m <sup>2</sup> ) 5. Obesitas (>27 kg/m <sup>2</sup> )	<input type="text"/>	

### Bagian 3. Riwayat Pengobatan Sebelumnya

No.	Pertanyaan	Jawaban/Respon	
1	Tanggal di diagnosa MDR-TB	Tanggal.....Bulan.....Tahun.....	
2	Riwayat pengobatan sebelumnya	1. Kasus Baru 2. Kasus kambuh ( <i>drop out</i> ) 3. Kasus lalai berobat ( <i>lost to follow up</i> ) 4. Kasus gagal pengobatan	<input type="text"/>



	5. Nyeri pada pergelangan kaki	<input type="text"/>
	6. Rasa kebas/kesemutan pada tangan atau kaki	<input type="text"/>
	7. Bengkak atau kemerahan pada sendi	<input type="text"/>
	Gangguan Jantung	
	1. Pemanjangan QTc	<input type="text"/>
	2. Jantung berdebar	<input type="text"/>
	3. Nyeri dada	<input type="text"/>
	Gangguan Pendengaran	
	1. Gangguan vestibuler	<input type="text"/>
	2. Pendengaran berkurang	<input type="text"/>
	Gangguan Hati	
	1. Gangguan Hati	<input type="text"/>
	2. Hepatotoksik	<input type="text"/>
	Gangguan Ginjal	
	1. Kelainan Fungsi Ginjal	<input type="text"/>
	Gangguan Penglihatan	
	1. Neuritis Optik	<input type="text"/>
	2. Gangguan Penglihatan	<input type="text"/>
	Gangguan Saraf	
	1. Nyeri Kepala	<input type="text"/>
	2. Vertigo	<input type="text"/>
	3. Kejang	<input type="text"/>
	4. Neuropati Perifer	<input type="text"/>
	Gangguan Darah	
	1. Anemia	<input type="text"/>
	2. Leukopenia	<input type="text"/>
	3. Trombositopenia	<input type="text"/>
	Gangguan Metabolisme	
	1. Asidosis Laktat	<input type="text"/>

		Gangguan Endokrin 1. Hipotiroid 2. Gangguan Tiroid Gangguan Elektrolit 1. Gangguan Elektrolit Lainnya, sebutkan.....	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3	Berapa kali merasakan efek samping obat dalam sehari?	.....kali/hari	

Bagian 5. Faktor Komorbiditas

No.	Pertanyaan	Jawaban/Respon		
1	Apakah anda memiliki riwayat penyakit selain penyakit Tuberkulosis?	1. Ya	2. Tidak	<input type="text"/>
2	Jika Ya, penyakit apa yang diderita?	1. Hipertensi 2. Diabetes 3. Hipertensi dan Diabetes		<input type="text"/>
3	Apakah anda mengkonsumsi obat selain OAT?	1. Ya	2. Tidak	<input type="text"/>
4	Apakah obat tersebut anda konsumsi setiap hari?	1. Ya	2. Tidak	<input type="text"/>

### Lampiran 3. Rekomendasi Persetujuan Etik Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp.(0411) 585658,

E-mail : [fk.m.unhas@gmail.com](mailto:fk.m.unhas@gmail.com), website: <https://fk.m.unhas.ac.id/>

#### REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 5619/UN4.14.1/TP.01.02/2023

Tanggal : 11 Oktober 2023

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

No.Protokol	29923032229	No. Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	<b>Siti Latifah Burhan</b>	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	<b>Analisis Faktor Risiko Kejadian Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB) di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Kota Makassar</b>		
No.Versi Protokol	1	Tanggal Versi	29 Agustus 2023
No.Versi PSP	1	Tanggal Versi	29 Agustus 2023
Tempat Penelitian	<b>Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Kota Makassar</b>		
Judul Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku <b>11 Oktober 2023 Sampai 11 Oktober 2024</b>	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama : Prof.dr. Veni Hadju,M.Sc,Ph.D	Tanda tangan 	Tanggal <b>11 Oktober 2023</b>
Sekretaris komisi Etik Penelitian	Nama : Dr. Wahiduddin, SKM.,M.Kes	Tanda tangan 	Tanggal <b>11 Oktober 2023</b>

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 4. Surat Permohonan Izin Penelitian



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 : 26489/UN4.14.1/PT.01.04/2023

Lamp. : ---

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Yth. : Kepala Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Kota Makassar  
Di  
Tempat

Dengan hormat, kami sampaikan bahwa mahasiswa Program Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang tersebut di bawah ini :

Nama : Siti Latifah Burhan  
Nomor Pokok : K012221043  
Program Studi : S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat

Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka persiapan penulisan tesis dengan judul **"Analisis Faktor Risiko Kejadian Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB) di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Kota Makassar"**

Pembimbing Utama : Dr. Wahiduddin, SKM.,M.Kes  
Pembimbing Pendamping : Dr. Ida Leida Maria, SKM, M.KM, M.Sc.PH

Waktu Penelitian : Oktober - Desember 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, 25 Oktober 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.



Catatan :

1. UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah."
2. Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSrE



## Lampiran 5. Hasil Pengolahan Data

### Karakteristik Responden

. tab jk pasien\_tb, col chi

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

jenis kelamin responden	kasus kontrol		Total
	kontrol	kasus	
laki-laki	38 57.58	40 60.61	78 59.09
perempuan	28 42.42	26 39.39	54 40.91
Total	66 100.00	66 100.00	132 100.00

Pearson chi2(1) = 0.1254 Pr = 0.723

. tab kel\_umur pasien\_tb, col chi

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

kelompok umur responden	kasus kontrol		Total
	kontrol	kasus	
15-24 tahun	10 15.15	11 16.67	21 15.91
25-34 tahun	8 12.12	13 19.70	21 15.91
35-44 tahun	11 16.67	14 21.21	25 18.94
45-54 tahun	15 22.73	13 19.70	28 21.21
55-64 tahun	16 24.24	10 15.15	26 19.70
65-74 tahun	5 7.58	4 6.06	9 6.82
>=75 tahun	1 1.52	1 1.52	2 1.52
Total	66 100.00	66 100.00	132 100.00

Pearson chi2(6) = 3.2367 Pr = 0.779

. tab didik pasien\_tb, col chi

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

pendidikan responden	kasus kontrol		Total
	kontrol	kasus	
tidak sekolah	0 0.00	4 6.06	4 3.03
tamat sd/mi	3 4.55	7 10.61	10 7.58
tamat sltp/mts	6 9.09	15 22.73	21 15.91
tamat slta/ma	31 46.97	23 34.85	54 40.91
tamat diploma/pt	26 39.39	17 25.76	43 32.58
Total	66 100.00	66 100.00	132 100.00

Pearson chi2(4) = 12.5260 Pr = 0.014

. tab kerja pasien\_tb, col chi

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

pekerjaan responden	kasus kontrol		Total
	kontrol	kasus	
tidak bekerja/irt	19 28.79	32 48.48	51 38.64
pns/tni/polri/bumn/bu	12 18.18	5 7.58	17 12.88
pegawai swasta	7 10.61	6 9.09	13 9.85
wiraswasta	9 13.64	4 6.06	13 9.85
petani/nelayan/buruh	6 9.09	9 13.64	15 11.36
pensiunan	4 6.06	1 1.52	5 3.79
pelajar/mahasiswa	9 13.64	2 3.03	11 8.33
lainnya	0 0.00	7 10.61	7 5.30
Total	66 100.00	66 100.00	132 100.00

Pearson chi2(7) = 22.0506 Pr = 0.002



. tab nikah pasien\_tb, col chi

Key
frequency
column percentage

status pernikahan responden	kasus kontrol		Total
	kontrol	kasus	
sudah menikah	47 71.21	41 62.12	88 66.67
cerai hidup/cerai mat	3 4.55	5 7.58	8 6.06
belum menikah	16 24.24	20 30.30	36 27.27
Total	66 100.00	66 100.00	132 100.00

Pearson chi2(2) = 1.3535 Pr = 0.508

. tab kat\_asal pasien\_tb, col chi

Key
frequency
column percentage

asal daerah responden	kasus kontrol		Total
	kontrol	kasus	
makassar, gowa, maros	59 89.39	53 80.30	112 84.85
luar daerah	7 10.61	13 19.70	20 15.15
Total	66 100.00	66 100.00	132 100.00

Pearson chi2(1) = 2.1214 Pr = 0.145

## Bivariat (OR)

. cc pasien\_tb kat\_dahak

	Exposed	Unexposed	Total	Proportion	
				Total	Exposed
Cases	47	19	66	0.7121	
Controls	27	39	66	0.4091	
Total	74	58	132	0.5606	
	Point estimate		[95% Conf. Interval]		
Odds ratio	3.573099		1.632931	7.882949	(exact)
Attr. frac. ex.	.7201309		.3876041	.8731439	(exact)
Attr. frac. pop	.5128205				

chi2(1) = 12.30 Pr>chi2 = 0.0005

. cc pasien\_tb kavitas

	Exposed	Unexposed	Total	Proportion	
				Total	Exposed
Cases	39	27	66	0.5909	
Controls	30	36	66	0.4545	
Total	69	63	132	0.5227	
	Point estimate		[95% Conf. Interval]		
Odds ratio	1.733333		.8224715	3.662357	(exact)
Attr. frac. ex.	.4230769		-.2158477	.7269518	(exact)
Attr. frac. pop	.25				

chi2(1) = 2.46 Pr>chi2 = 0.1168

. cc pasien\_tb kat\_riw\_obat

	Exposed	Unexposed	Total	Proportion Exposed
Cases	39	27	66	0.5909
Controls	14	52	66	0.2121
Total	53	79	132	0.4015
	Point estimate		[95% Conf. Interval]	
Odds ratio	5.365079		2.341683	12.51377 (exact)
Attr. frac. ex.	.8136095		.5729567	.9200881 (exact)
Attr. frac. pop	.4807692			

chi2(1) = 19.70 Pr>chi2 = 0.0000

. cc pasien\_tb kat\_eso\_fiks

	Exposed	Unexposed	Total	Proportion Exposed
Cases	16	50	66	0.2424
Controls	5	61	66	0.0758
Total	21	111	132	0.1591
	Point estimate		[95% Conf. Interval]	
Odds ratio	3.904		1.242104	14.45185 (exact)
Attr. frac. ex.	.7438525		.1949145	.9308047 (exact)
Attr. frac. pop	.1803279			

chi2(1) = 6.85 Pr>chi2 = 0.0089

. cc pasien\_tb riw\_selaintb

	Exposed	Unexposed	Total	Proportion Exposed
Cases	18	48	66	0.2727
Controls	23	43	66	0.3485
Total	41	91	132	0.3106
	Point estimate		[95% Conf. Interval]	
Odds ratio	.701087		.3114554	1.568548 (exact)
Prev. frac. ex.	.298913		-.5685483	.6885446 (exact)
Prev. frac. pop	.1041667			

chi2(1) = 0.88 Pr>chi2 = 0.3470

. cc pasien\_tb imt\_fiks

	Exposed	Unexposed	Total	Proportion Exposed
Cases	37	29	66	0.5606
Controls	28	38	66	0.4242
Total	65	67	132	0.4924
	Point estimate		[95% Conf. Interval]	
Odds ratio	1.731527		.8222518	3.655403 (exact)
Attr. frac. ex.	.4224751		-.2161725	.7264323 (exact)
Attr. frac. pop	.2368421			

chi2(1) = 2.46 Pr>chi2 = 0.1171

## Multivariat (Metode Stepwise)

```
. xi:stepwise, pr(0.05): logistic pasien_tb kat_dahak kavitas kat_riw_obat kat_eso,
begin with full model
p = 0.6939 >= 0.0500 removing kavitas
p = 0.5624 >= 0.0500 removing imt_fiks
p = 0.1997 >= 0.0500 removing riw_selaintb
```

```
Logistic regression          Number of obs   =      132
                             LR chi2(3)           =      43.75
                             Prob > chi2          =      0.0000
Log likelihood = -69.620137   Pseudo R2       =      0.2391
```

pasien_tb	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
kat_dahak	6.408039	3.044435	3.91	0.000	2.525355	16.26027
kat_eso_fiks	3.458801	2.175664	1.97	0.049	1.008093	11.86727
kat_riw_obat	8.46579	4.097117	4.41	0.000	3.278828	21.8583
_cons	.1269439	.0579524	-4.52	0.000	.0518825	.3106007

```
. logistic pasien_tb kat_dahak kat_riw_obat kat_eso_fiks
```

```
Logistic regression          Number of obs   =      132
                             LR chi2(3)           =      43.75
                             Prob > chi2          =      0.0000
Log likelihood = -69.620137   Pseudo R2       =      0.2391
```

pasien_tb	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
kat_dahak	6.408039	3.044435	3.91	0.000	2.525355	16.26027
kat_riw_obat	8.46579	4.097117	4.41	0.000	3.278828	21.8583
kat_eso_fiks	3.458801	2.175664	1.97	0.049	1.008093	11.86727
_cons	.1269439	.0579524	-4.52	0.000	.0518825	.3106007

```
. logit pasien_tb kat_dahak kat_riw_obat kat_eso_fiks
```

```
Iteration 0: log likelihood = -91.495428
Iteration 1: log likelihood = -69.65917
Iteration 2: log likelihood = -69.620145
Iteration 3: log likelihood = -69.620137
Iteration 4: log likelihood = -69.620137
```

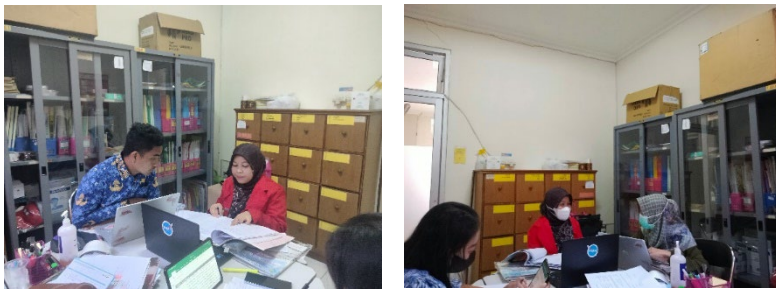
```
Logistic regression          Number of obs   =      132
                             LR chi2(3)           =      43.75
                             Prob > chi2          =      0.0000
Log likelihood = -69.620137   Pseudo R2       =      0.2391
```

pasien_tb	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
kat_dahak	1.857553	.4750962	3.91	0.000	.9263818	2.788725
kat_riw_obat	2.136033	.4839616	4.41	0.000	1.187486	3.084581
kat_eso_fiks	1.240922	.6290226	1.97	0.049	.0080604	2.473784
_cons	-2.06401	.4565201	-4.52	0.000	-2.958773	-1.169247

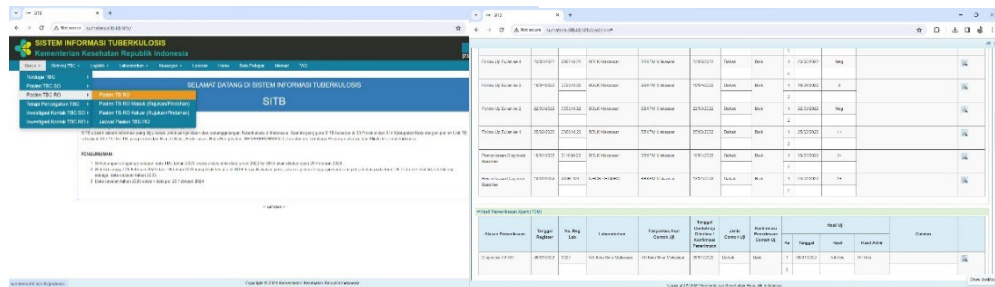
## Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian



Pengambilan Data Sekunder di Ruangn Rekam Medik dan SITB BBKPM



Pengumpulan Data dan Koordinasi bersama Penanggungjawab MDR-TB



Pengumpulan Data Sekunder di Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB) BBKPM



Hasil Pemeriksaan Klinis Responden di Rekam Medis

## Lampiran 7. *Curriculum Vitae*

### A. Data Pribadi

1. Nama : Siti Latifah Burhan
2. Tempat/Tanggal Lahir : Ujung Pandang, 13 Oktober 1999
3. Alamat : Jl. Karaeng Loe Sero, Tombolo, Somba Opu, Gowa
4. Kewarganegaraan : Warga Negara Indonesia

### B. Riwayat Pendidikan

1. Tamat SMA Tahun 2017 di SMAN 1 Sungguminasa, Kab. Gowa
2. Sarjana (S1) Kesehatan Masyarakat Peminatan Epidemiologi Tahun 2021 di UIN Alauddin Makassar

### C. Pekerjaan dan Riwayat Pekerjaan

- Jenis Pekerjaan : *Patient Supporter* Yamali TB BBKPM
- NIK : 7306085310990003
- Pangkat/Jabatan : -

### D. Karya ilmiah yang telah dipublikasikan

"Burhan, S. L., Bujawati, E., Syarfaini, S., & Adha, A. S. (2022). Maternal Anaemia and Low Birth Weight in Gowa District, Indonesia. *Diversity: Disease Preventive of Research Integrity*, 2(2), 98-109. <https://doi.org/10.24252/diversity.v2i2.27655>"