

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, A. U., Henita, N., Rahmawati, S., & Maziya, F. B. (2021). Analisis Risiko Kesehatan Paparan Debu Terhadap Fungsi Paru Pada Pekerja Di Home Industry C-Max. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 13(1), 34-39.
- Adelia, N., & Mulyasari, T. M. (2019). Kadar Debu Udara Pada Bagian Produksi UD. Mandiri di Desa Teluk Kecamatan Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas Tahun 2018. *Buletin Keslingmas*, 38(2), 190-198. ISO 690.
- Agustina, S. U. 2018. Analisis Paparan Kadar Debu Dengan Kapasitas Vital Paru Pada Pekerja Mebel Informal (Studi Di Desa Rambigundam Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember)
- Ahmad, I., & Balkhyour, M. A. (2020). Occupational exposure and respiratory health of workers at small scale industries. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 27(3), 985-990.
- Aini, S. Q. A. (2015). Hubungan Paparan Debu dengan Kapasitas Vital Paru Pekerja Batu Bara. *Jurnal Agromedicine*, 2(4), 493-499.
- Aini, Q., Shofi, I. M., & Agustin, F. E. M. (2019). Analisis Website Perpustakaan Universitas Islam Negeri Menggunakan Metode Benchmarking Dan Goal Oriented Requirments Engineering (Gore) Model (Studi Kasus: Uin Jakarta, Uin Yogyakarta Dan Uin Malang). *Jurnal Teknik Informatika*, 12(2), 159-166.
- Afiani, E. E., Jayanti, S., & Widjasena, B. (2016). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gangguan Fungsi Paru pada Pekerja di Unit Boiler Industri Tekstil X Kabupaten Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(3), 372-382.
- Ambiya, M. Z., Novirianthy, R., Andayani, N., Mulia, V. D., & Puspita, N. A. (2022). Hubungan lamanya paparan debu kayu dengan keluhan pernapasan pada pekerja kayu di Kota Banda Aceh. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 22(1).
- Amerta, P. W. P., & Wirawan, I. M. A. (2020). Hubungan paparan debu dengan kapasitas fungsi paru perajin batu paras di Desa Ketewel, Sukawati, Gianyar. *Health*, 7(1), 87-95.
- Anes, N. I. (2015). Faktor-faktor yang berhubungan dengan gangguan fungsi paru pada pekerja di PT. Tonasa Line Kota Bitung. *JIKMU*, 5(6).
- Ashuro, Z., Hareru, H. E., Soboksa, N. E., Abaya, S. W., & Zele, Y. T. (2023). Occupational exposure to dust and respiratory symptoms among Ethiopian factory workers: A systematic review and meta-analysis. *Plos one*, 18(7), e0284551.
- Asri, N., & Lely Octaviana, E. S. (2021). Aktivitas Olahraga Di Masa Pandemi Covid-19 Terhadap Tingkat Stres Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin. Halaman Olahraga Nusantara (Jurnal Ilmu Keolahragaan). *Halaman Olahraga Nusantara (Jurnal Ilmu Keolahragaan)*, 4(1), 53-65.
- Barroso, A. T., Martín, E. M., Romero, L. M. R., & Ruiz, F. O. (2018). Factors affecting lung function: a review of the literature. *Archivos de Bronconeumología (English Edition)*, 54(6), 327-332.
- Battista, R. A., Ferraro, M., Piccioni, L. O., Malzanni, G. E., & Bussi, M. (2021). Personal Protective Equipment (PPE) in COVID 19 pandemic: related

- symptoms and adverse reactions in healthcare workers and general population. *Journal of occupational and environmental medicine*, 63(2), e80-e85.
- Beverin, L., Topalovic, M., Halilovic, A., Desbordes, P., Janssens, W., & De Vos, M. (2023). Predicting total lung capacity from spirometry: a machine learning approach. *Frontiers in Medicine*, 10, 1174631.
- Bongakaraeng, B., Moo, A. T., & Suwarja, S. (2019). Debu Dan Kapasitas Paru Masyarakat Di Sekitar Proyek Rehabilitasi Das Tondano Di Kelurahan Karame. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 9(2), 110-113.
- Cardoso, J., Coelho, R., Rocha, C., Coelho, C., Semedo, L., & Bugalho Almeida, A. (2018). Prediction of severe exacerbations and mortality in COPD: the role of exacerbation history and inspiratory capacity/total lung capacity ratio. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 1105-1113.
- Cheng, Z. X., Hua, J. L., Jie, Z. J., Li, X. J., & Zhang, J. (2024). Genetic Insights into the Gut-Lung Axis: Mendelian Randomization Analysis on Gut Microbiota, Lung Function, and COPD. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 643-653.
- Chun, H. J., Coutavas, E., Pine, A. B., Lee, A. I., Vanessa, L. Y., Shallow, M. K., ... & Kraft, B. D. (2021). Immunofibrotic drivers of impaired lung function in postacute sequelae of SARS-CoV-2 infection. *JCI insight*, 6(14).
- Cintya, R. E., Budiyono, B., & Joko, T. (2020). Paparan Debu Terhirup dan Gangguan Fungsi Paru pada Pedagang Tetap di Terminal Kota Tegal. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 19(3), 189-194.
- Dananjaya, I. (2017). *Hubungan Masa Kerja dengan Kapasitas Fungsi Paru pada Pekerja Pembakaran Amalgam di Kecamatan Sekotong* (Doctoral dissertation, Universitas Mataram).
- Darmawan, A. (2013). Penyakit sistem respirasi akibat kerja. *Jambi Medical Journal" Jurnal Kedokteran dan Kesehatan"*, 1(1).
- Dekanawati, V., Subekti, J., Santoso, E. B., & Lie, J. A. (2021, November). Analisa Risiko Pada Pekerjaan Perbaikan Kapal Dengan Hazard Identification Risk Assessment And Determining Control (Hiradc) Di Galangan Kapal Banjarmasin. In *Prosiding Seminar Nasional* (Vol. 3, No. 1, pp. 34-40).
- Delgado, B. J., & Bajaj, T. (2019). Physiology, lung capacity.
- Desire Meria, N., Mkk, S., Saroinsong, H., Kes, M., & Agusni, N. P. (2019). Perbedaan Kapasitas Vital Paru Berdasarkan Indeks Massa Tubuh Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Achmad Yani Angkatan 2015 Dan 2016 Tahun 2018.
- Dewi, E. M., Zaeni Budiono, B. E., IP, S., Yulianto, B. E., PD, S., & Dewi, E. M. (2017). Hubungan Paparan Debu dan Masa Kerja Dengan Kelainan Fungsi Paru dan Keluhan Pernapasan Tenaga Kerja di PT Mitra Karyausaha Sejahtera Kecamatan Cilacap Tengah Kabupaten Cilacap Tahun 2017.
- Dinas Kesehatan Kota Makassar. (2022). Laporan Hasil Penyakit Tidak Menular Kota Makassar Bidang P2pl. Dinas Kesehatan Kota Makassar 2022
- Doiron, D., de Hoogh, K., Probst-Hensch, N., Fortier, I., Cai, Y., De Matteis, S., & Hansell, A. L. (2019). Air pollution, lung function and COPD: results from the population-based UK Biobank study. *European Respiratory Journal*, 54(1).

- Exposto, L. A. S., Fransisco, M., Gonçalves, T. R., Colo, A. L., Barros, Q. F., Costa, H. M., & Fontes, R. (2022). Monitoring The Use Of Personal Protective Equipment On Employers'health And Safety. *Indonesian Journal of Multidisciplinary Science*, 1(4), 364-373.
- Fadhullah, A. (2020). Frekuensi Berenang Terhadap Paru Paru. *Jurnal Ilmiah Keperawatan dan Kesehatan Alkautsar (JIKKA)*, 1(1).
- Fadhullah, A., & Ratna, K. (2018). Frekuensi Berenang Terhadap Paru Paru Ammar Fadhullah, Ratna Kurniawati, S. Kep, Ns, M. Kep Akper Alkautsar Temanggung. 2018
- Fahmi, T. (2012). Hubungan Masa Kerja Dan Penggunaan Apd Dengan Kapasitas Fungsi Paru Pada Pekerja Tekstil Bagian Ring Frame Spinning I Di Pt. X Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 1(2), 18860.
- Febriani, Y., & Munawarah, S. (2021). Latihan Pernafasan Dalam Meningkatkan Kapasitas Vital Paru Di Masa Pandemi Covid 19 Pada Siswa Smkn 4 Sarolangun Jambi. *Empowering Society Journal*, 2(3).
- Ferial, L., Fitria, L., & Silalahi, M. D. (2021). Konsentrasi Particulate Matter (Pm10) Dan Gejala Pernapasan Yang Dialami Pekerja Pabrik Semen'x', Kota Cilegon-Banten. *Jurnal Lingkungan Dan Sumberdaya Alam (Jurnal)*, 4(1), 1-12.
- French, A., Balfe, D., Mirocha, J. M., Falk, J. A., & Mosenifar, Z. (2015). The inspiratory capacity/total lung capacity ratio as a predictor of survival in an emphysematous phenotype of chronic obstructive pulmonary disease. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 1305-1312.
- Guo, C., Zhang, Z., Lau, A. K., Lin, C. Q., Chuang, Y. C., Chan, J., ... & Lao, X. Q. (2018). Effect of long-term exposure to fine particulate matter on lung function decline and risk of chronic obstructive pulmonary disease in Taiwan: a longitudinal, cohort study. *The Lancet Planetary Health*, 2(3), e114-e125.
- Hadnian, B. (2019). *Sistem Berbasis Pengetahuan Diagnosa Penyakit Paru-Paru Menggunakan Metode Certainty Factor* (Doctoral Dissertation, University of Technology Yogyakarta)
- Halajur, U. (2019). *Promosi kesehatan di tempat kerja* (Vol. 116). Wineka Media.
- Handari, M. C., Sugiharto, S., & Pawenang, E. T. (2018). Karakteristik Pekerja dengan Kejadian Gangguan Fungsi Paru pada Pekerja Dipo Lokomotif. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 2(1), 45-56.
- Handika, A. (2020). Gambaran Pengaruh Jumlah Kendaraan Dan Faktor Iklim Terhadap Kadar Debu Di Udara Tahun 2020.
- Hayati, R. A., As, Z. A., & Junaidi, J. (2019). Paparan Debu Respirabel Terhadap Kapasitas Vital Paru Pada Pekerja Di Industri Kapur Tohor. *JURNAL KESEHATAN LINGKUNGAN: Jurnal dan Aplikasi Teknik Kesehatan Lingkungan*, 16(2), 797-802.
- Heriana, C., Ropii, A., & Setiawan, W. (2020). Analisis Determinan Penurunan Fungsi Paru Pada tenaga Kerja Industri Kapur di CV Sumber Rejeki Kabupaten Majalengka Tahun 2020. *Journal of Public Health Innovation*, 1(1), 13-25.

- Ickhsan, M. (2020). Implementasi Metode Segmentasi Active Contour Untuk Memperjelas Tepi Pada Citra Penyakit Paru-Paru. *Pelita Informatika: Informasi Dan Informatika*, 8(3), 357-360
- Indrawati, I., Zulkarnaini, Z., & Suyanto, S. (2015). Analisis Pengaruh Kepadatan Debu dan Penggunaan APD Pekerja Pabrik Pakan Ikan Terhadap Gangguan Fungsi Paru Pada Pekerja Pabrik Pakan Ikan di Kecamatan XIII Koto Kampar. *Dinamika Lingkungan Indonesia*, 2(2), 129-132.
- Iyogun, K., Lateef, S. A., & Ana, G. R. (2019). Lung function of grain millers exposed to grain dust and diesel exhaust in two food markets in Ibadan Metropolis, Nigeria. *Safety and Health at Work*, 10(1), 47-53
- Juniati, N., Bahri, S., Desimarlina, Y., Robbia, A. Z., Jariah, A., & Fuadi, H. (2021). Comparison of Lung Capacity in Communities in Low Land and High Land. *Jurnal Biologi Tropis*, 21(1), 95-102.
- Kaise, T., Sakihara, E., Tamaki, K., Miyata, H., Hirahara, N., Kirichek, O., ... & Tal-Singer, R. (2021). Prevalence and characteristics of individuals with preserved ratio impaired spirometry (PRISm) and/or impaired lung function in Japan: the OCEAN study. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2665-2675.
- Kalsum, U., Afni, N., & Noor, A. R. A. C. (2019). Hubungan Penggunaan Masker dan Masa Kerja dengan fungsi Paru Polisi Lalu Lintas Di Polres Palu. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 2(1).
- Kim, S. H., Jeong, S. H., Park, E. C., & Jang, S. I. (2021). Association of cigarette type initially smoked with suicidal behaviors among adolescents in Korea from 2015 to 2018. *JAMA network open*, 4(4), e218803-e218803.
- Lai, P. S., Hang, J. Q., Zhang, F. Y., Lin, X., Zheng, B. Y., Dai, H. L., ... & Christiani, D. C. (2014). Gender differences in the effect of occupational endotoxin exposure on impaired lung function and death: the Shanghai Textile Worker Study. *Occupational and environmental medicine*, 71(2), 118-125.
- Laksono, H., Yunita, N., Lestari, W., & Novira, D. (2019). Hubungan Obesitas Dan Kebiasaan Olah Raga Dengan Kapasitas Paru Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun 2017. *Journal of Nursing and Public Health*, 7(1), 64-70.
- Lestari Ayu. (2019). Paparan Debu Lingkungan Kerja Dan Dampaknya Terhadap Pekerja Di Home Industry C-Maxi Alloycasting
- Lontoh, S. O., & Rini, R. (2021). Hubungan Kebiasaan Olahraga Dengan Fungsi Paru Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2019/2020. *Jurnal Muara Medika dan Psikologi Klinis*, 1(2), 147-154.
- Lorensia, A., Muntu, C. M., Suryadinata, R. V., & Septiani, R. (2021). Effect of lung function disorders and physical activity on smoking and non-smoking students. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 62(1), E89.
- Lubis M, N. (2020). Hubungan Intensitas Kebisingan Dengan Stres Kerja Pada Karyawan Bagian Pengolahan Kelapa Sawit Pt. Salim Ivomas Pratama Provinsi Riau Tahun 2020. Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat.

- Lumantow, M., Doda, D. V., & Sumampouw, O. J. (2017). Hubungan Antara Masa Kerja Dengan Kapasitas Vital Paru Pekerja Tempat Penggilingan Padi Di Kecamatan Dumoga Timur Kabupaten Bolaang Mongondow. *KESMAS*, 6(4).
- Malini, F. Hubungan Paparan Debu Terhadap Gangguan Fungsi Paru Bagi Pedagang Kaki Lima Di Pasar Sungai Dama.
- Manoppo, A. (2015). Hubungan antara masa kerja dan penggunaan alat pelindung diri (respirator) dengan kapasitas vital paru pada petugas pemadam kebakaran di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Manado. *Pharmacon*, 4(4).
- Martini, K., & Frauenfelder, T. (2020). Advances in imaging for lung emphysema. *Annals of Translational Medicine*, 8(21).
- Maurice, W. Modelling Factors Affecting Lung Capacity.
- Meranda, A., Alfarihal, N., Husni, N. L., Pratama, D. A., Irdiyanti, Y., & Handayani, A. S. (2020). Perancangan Deteksi Suara Paru Paru Berbasis DSP TMS320C6416T dan Module Wireless. *Teknika*, 14(2), 175-184.
- Mohammed-Ameen, A. T., & Younis, Y. M. (2019). Physical Activity and Fat-Related Eating Behaviour Among Patients with Cholelithiasis in Erbil City: A Case Control Study: A Case Control Study. *Erbil Journal of Nursing and Midwifery*, 2(1), 1-8.
- Natali, S. M. A., Probowati, D., Winda, W., & Sudaryanto, S. (2021). Analisis Dampak Sifat Fisik-Kimia Debu Terhadap Keselamatan Dan Kesehatan Pekerja Pada Proses Pengangkutan Penambangan Nikel Pt. Jaya Bersama Sahabat, Konawe Utara, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Teknologi Pertambangan*, 7(1), 26-35.
- Nauphar, D., & Hafitry, Y. (2015). Pengaruh Merokok terhadap Kapasitas Vital Paru Mahasiswa di Fakultas Hukum Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon. *Tunas Medika Jurnal Kedokteran & Kesehatan*, 2(4).
- Nazira, N., Wuni, C., & Parman, P. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kapasita Paru Pada Pekerja Batu Bata Di Desa Talang Belido Tahun 2022. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(4), 1321-1328.
- Ningtiyas, V. F. (2020). *Analisis Gangguan Infeksi Saluran Pernafasan Akut Dan Hubungannya Dengan Lokasi Pertambangan Di Gunung Kapur Puger Kabupaten Jember Sebagai Sumber Belajar Biologi* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang).
- Novianto, A. (2019). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Gangguan Fungsi Paru Pada Pekerja Pembuat Batu Bata (Studi di Desa Pedurungan Kidul Kota Semarang)* (Doctoral dissertation, UNIMUS).
- Nurrizqi, M. A., Wardani, H. E., & Gayatri, R. W. (2019). Hubungan riwayat penyakit, APD, pendidikan, dan umur dengan keluhan ISPA pada pekerja di kawasan industri mebel Kelurahan Bukir Kecamatan Gadingrejo Kota Pasuruan. *Sport Sciens and Health*, 1(1), 39-50.
- Nurulrahman, M., Damailia, R., & Achmad, S. (2020). Pengaruh Penggunaan Masker terhadap Gangguan Fungsi Paru dengan Mengukur FEV1, FVC dan Rasio FEV1/FVC pada Pekerja Industri Pupuk NPK di Cikampek. *Prosiding Pendidikan Dokter*, 210-215.
- Ogunleye, T. J., Taiwo, A. M., Akinhanmi, T. F., Oyediran, L. O., & Arowolo, T. A. (2022). Assessment of air quality, health status and lung function of workers

- from selected poultry management systems in Ogun State, Nigeria. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 18, 101159.
- Oliveira, M., Oliveira, D., Lisboa, C., Boechat, J. L., & Delgado, L. (2023). Clinical manifestations of human exposure to fungi. *Journal of Fungi*, 9(3), 381.
- Ombuh, R. V., Nurjazuli, N., & Raharjo, M. (2017). Hubungan Paparan Debu Terhirup terhadap Gangguan Fungsi Paru pada Pekerja Bongkar Muat di Pelabuhan Manado Sulawesi Utara Tahun 2017. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 3(2), 69-75.
- Oviera, A., Jayanti, S., & Suroto, S. (2016). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kapasitas Vital Paru Pada Pekerja Industri Pengolahan Kayu Di Pt. X Jeparo. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(1), 267-276.
- Parvez, M., Ansari, S., Abdullah, F., Naveed, A., Jahan, P., & Hasan, A. (2019). Abstracts: NAPCON. *Lung India*, 36(Suppl 3), S92-S182.
- Paulin, L., & Hansel, N. (2016). Particulate air pollution and impaired lung function. *F1000Research*, 5.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksana Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan.
- Pitriamaryani, T., & Syahrastani, S. (2019). Perbandingan Kapasitas Vital Paru-Paru Siswa Perokok Dan Tidak Perokok Di Smp Negeri 23 Padang. *Jurnal JPDO*, 2(9), 10-14.
- Pramesti, I., & Sutiari, N. (2021). Determinan Gangguan Kapasitas Fungsi Paru-Paru Pada Perajin Batu Bata Merah Di Kabupaten Badung. *Arc Com Health*, 8(1), 16-28.
- Prasiwi, W., & Darnoto, S. (2017). Hubungan antara Usia dan Masa Kerja dengan Kapasitas Fungsi Paru pada SUPELTAS Surakarta.
- Pulungan, R. M., & Kartikaningsih, D. (2019). Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Pernapasan dengan Gangguan Pernapasan pada Pekerja Konstruksi di Proyek Apartemen Kota Bekasi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat: Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 11(3), 219-225.
- Paru, T. G. F. Pengaruh Paparan Debu Padi Terhadap Gangguan Fungsi Paru Pada Pekerja Pabrik Penggilingan Padi di Kecamatan Buay Madang Timur Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur.
- Petros Galanis, R. N., Leonidas Michailidis, R. N., Irene Vraka, M. D., Olga Siskou, R. N., Aglaia Katsiroumpa, R. N., & Daphne Kaitelidou, R. N. (2021). Personal protective equipment use among health care workers during the Covid-19 pandemic: A comparative study in England and Greece. *International Journal of Caring Sciences*, 14(2), 957-971.
- Putra, K. P., Pratama, R. P., & Nugroho, K. P. A. (2020). Kapasitas Vital Paru Berkorelasi Positif dengan Kemampuan Tahan Nafas pada Laki-Laki Usia 19-25 Tahun. *JOSSAE (Journal of Sport Science and Education)*, 5(1), 25-32.
- Rahmilah, M. (2020). *Hubungan Kadar Debu Di Udara Dengan Gangguan Kesehatan Pada Pedagang Kaki Lima Di Jalan Perintis Kemerdekaan Km 10 Kota Makassar* (Doctoral Dissertation, Universitas Hasanuddin).

- Ramadhani, N., & Rini, W. N. E. (2021). Kajian Identifikasi Bahaya, Analisis Risiko Dan Pengendalian Bahaya Di PT. X Tahun 2021. *An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 8(2), 168-179.
- Rana, A., Naiem, M. F., & Ramadhan, G. S. (2023). Kajian Kapasitas Paru Pekerja yang Berobat di Klinik Pabrik Semen Bosowa Maros Tahun 2020. *Bosowa Medical Journal*, 1(1).
- Rachman, E. A. (2023). Pengaruh Paparan Debu Dengan Kapasitas Paru Terhadap Kelelahan Kerja Pada Karyawan Produksi Pt. Semen Bosowa Maros Tahun 2022= The Effect Of Dust Exposure With Lung Capacity On Work Fatigue In Production Employees Of Pt. Bosowa Maros Cement In 2022 (Doctoral Dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Rembang, R. A., Layuk, S., & Bongakaraeng, B. (2017). Pengaruh Lama Kerja Dan Penggunaan Alat Pelindung Diri (Apd) Terhadap Kapasitas Paru Pekerja Pengumpul Semen Di Unit Pengantongan Semen Tonasa Line Kota Bitung. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 7(2), 63-71.
- Renni. (2020). *Pengaruh Kadar Debu Terhadap Kapasitas Vital Paru Pada Pekerja Pembuat Rumah Bongkar Pasang (Knock Down) Di Desa Tanjung Batu Seberang Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2020* (Doctoral Dissertation, Sriwijaya University).
- Riskesdas, K. (2018). Hasil utama riset kesehata dasar (RISKESDAS). *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 44(8), 1-200.
- Rismandha, R., Disrinama, A., & Dewi, T. U. (2017). Analisis pengaruh faktor-faktor risiko gangguan fungsi paru pada pekerja area produksi industri kayu. In *Conference on Safety Engineering and Its Application* (Vol. 1, No. 1, pp. 199-204).
- Rodenstein, D. O., Sopwith, T., Denison, D. M., & Stanescu, D. C. (1985). Reevaluation of the radiographic method for measurement of total lung capacity. *Bulletin Europeen de Physiopathologie Respiratoire*, 21(6), 521-525.
- Roestijawati N, Indah R, Dwi A.E, Khairunnisa P.A. (2020). Prevalensi Gangguan Fungsi Paru Pada Polisi Lalu Lintas. *Jurnal Kesmas Indonesia, Volume 12 Nomor 2, Juli 2020, Hal. 171-179*
- Sari, J. A., Astuti, R., & Prasetyo, D. B. (2020). Kapasitas Vital Paru Pada Pekerja Tambal Ban Pinggir Jalan. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4(2), 223-232.
- Sarwono, S., Yudyastanti, P., & Marsito, M. (2021). Hubungan Penggunaan Apd Masker Terhadap Risiko Gangguan Pernafasan Ispa Pada Pekerja Industri Pengolahan Kayu Di Wadaslintang. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 17(2), 141-147.
- Setyaningsih, Yuliani. (2018). Higiene Lingkungan Industri. Universitas Diponegoro Semarang.
- Shin, T. R., Oh, Y. M., Park, J. H., Lee, K. S., Oh, S., Kang, D. R., ... & Lee, S. D. (2015). The prognostic value of residual volume/total lung capacity in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Korean medical science*, 30(10), 1459.

- Simarmata, J. M., Syara, A. M., & Pardede, D. W. (2021). Pengaruh Terapi Peregangan Otot Pernafasan Terhadap Peningkatan Kapasitas Vital Paru Pasien Asma Di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam. *Elisabeth Health Jurnal*, 6(1), 29-35.
- Sinurat, M. T. (2020). Gambaran Jumlah Trombosit Pada Pekerja Yang Terpapar Timbal (Pb).
- Situmeang, L., & Trianingsih, N. K. A. (2023). Analysis of factors affecting compliance of health workers using personal protective equipment. *Science Midwifery*, 10(6), 4908-4915.
- Suhendar I. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kapasitas Vital Paru Tukang Ojek Di Terminal Banjar Kota Banjar Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Mandiri Aktif Stikes Bina Putera Banjar, Vol 2*, 2018.
- Suma'mur, P. K. (2017). Higiene perusahaan dan kesehatan kerja (HIPERKES).
- Suma'mur. 2009, Hiegiene Perusahaan Dan Keselamatan Kerja. Cv Sagung Seto, Jakarta.
- Sunuh, H., & Subagyo, I. (2022). Gambaran Kadar Debu Respirabel pada Pekerja Bagian Produksi di PT. Bintang Manunggal Persada Kelurahan Buluri Kota Palu. *Banua: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 2(1), 1-6.
- Sunny, G., Lalkrishna, S., James, J., & Suprasannan, S. (2024). A critical review of personal protective equipments in relation to pandemics. *International Journal of Clothing Science and Technology*.
- Suryadi, I., Lestari, V. D., Budirman, B., & Rachmawati, S. (2022). Pengaruh Paparan Debu Tsp Dan Penggunaan Apd Terhadap Gejala Ispa Pengguna Terminal. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat*, 22(2), 333-339. Iso 690.
- Susanti, M., & Yuliatwati, R. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik Dan Lama Kerja Dengan Gangguan Fungsi Paru Pada Pekerja Bagian Crusher Tambang Batu Bara Pt. X Kutai Kartanegara.
- Suyono, J. (1995). Deteksi Dini Penyakit Akibat Kerja. *Jakarta: EGC*, 12-13.
- Svanes, Ø., Bertelsen, R. J., Lygre, S. H., Carsin, A. E., Antó, J. M., Forsberg, B., ... & Svanes, C. (2018). Cleaning at home and at work in relation to lung function decline and airway obstruction. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 197(9), 1157-1163.
- Tasidjawa, G. E. (2022). Overview Risiko Dampak Debu Akibat Aktivitas Penambangan di Indonesia. *ReTII*, 312-317.
- Tipa, E. W., Kawatu, P. A., & Kalesaran, A. F. (2021). Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kapasitas Vital Paru Pada Penambang Emas Di Desa Tatelu Kabupaten Minahasa Utara. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 10(3).
- Tresya, M., Loniza, E., & Untara, B. (2019). Rancang Bangun Spirometer Dengan Parameter Volume Paru-Paru. *Teknologi Elektro-Medis, Program Vokasi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*.
- Tri Thursina, I. (2021). *Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan Paparan Debu Pada Pekerja Di Pt. Cassiaco-Op Indonesia Di Kota Sungai Penuh 2020* (Doctoral Dissertation, Ilmu Kesehatan Masyarakat). Iso 690.

- Wahyuni, A., Rahim, M. R., Sulasning, S., Awaluddin, A., Arsyad, D. S., & Selomo, M. (2019). Hubungan Paparan Debu Dengan Kapasitas Paru Pada Pekerja Di Area Boiler Pt. Makassar Tene. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Maritim*, 2(1).
- Widhiyanto, A. (2023). Hubungan Personal Hygiene Dengan Kejadian Pityriasis Versicolor Pada Pekerja Penggilingan Padi Di Kecamatan Dringu Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 2(7), 53-61.
- Wijayanto, A. Dr. Gumilar Mulya, M.Pd.Dr. Sandey Tantra Paramitha, S.Si., M.Pd. Yulianti, S. Sos., M.I. Kom. (2021). *Olahraga Dan Pendidikan Jasmani Dalam Memacu Loncatan Sdm Berkompetensi Selama Pandemi*. Ebook Olahraga Dan Pendidikan Jasmani Dalam Peningkatan Sdm.
- Wu, Q., Han, L., Xu, M., Zhang, H., Ding, B., & Zhu, B. (2019). Effects of occupational exposure to dust on chest radiograph, pulmonary function, blood pressure and electrocardiogram among coal miners in an eastern province, China. *BMC public health*, 19(1), 1-8.
- Wulandari, R. A. (2021). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) di Ruang Beketan RSUD Bendan Kota Pekalongan* (Doctoral dissertation, Universitas Pekalongan).
- Yuniawati, D. (2020). Hubungan Kadar Debu Lingkungan Dan Perilaku Merokok Dengan Gejala Ispa Pada Pekerja Penggilingan Padi Kecamatan Kerjo, Karanganyar.
- Zaman, M. Z., Syarifuddin, A., Fasya, A. H. Z., & Adriansyah, A. A. (2022). Literature Review: Jenis Penyakit Akibat Kerja, Penyebabnya Dan Mekanisme Penyebaran Dalam Industri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(4), 511-517.

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian

KUESIONER PENELITIAN

Petunjuk : Isilah dan lingkari jawaban pertanyaan dibawah ini dengan jawaban responden yang sesuai.

Tanggal :

Kode responden:

A. Identitas Responden

- a. Nama :
- b. Jenis kelamin :
- c. Umur :
- d. Unit Pekerjaan :

B. Paparan Debu

Titik	Kadar debu
Titik 1	
Titik 2	
Titik 3	
Titik 4	
Titik 5	
Titik 6	

C. Data Kapasitas Vital Paru

Interprestasi kvp responden:

1. normal : $\geq 80\%$
2. Obstructive : $FVC > 80\%$, $FEV1 \leq 75\%$
3. Restrictive : FVC

D. Gangguan Fungsi Paru

1. Apakah anda pada saat bekerja mengalami bersin-bersin?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Apakah anda mengalami gatal pada tenggorokan saat sedang bekerja?
 - a. Ya
 - b. Tidak
3. Apakah anda merasa sesak nafas pada saat bekerja?
 - a. Ya
 - b. Tidak
4. Apakah anda mengalami batuk pada saat anda melakukan pekerjaan anda?
 - a. Ya
 - b. Tidak
5. Apakah bila anda batuk disertai dahak?
 - a. Ya
 - b. Tidak
6. Apakah batuk anda semakin sering pada saat anda selesai bekerja atau setelah anda berada dirumah?
 - a. Ya
 - b. Tidak

7. Apakah anda biasa batuk pada saat bangun tidur di pagi hari?
 - a. Ya
 - b. Tidak
1. Apakah anda sering merasa batuk pada siang hari ketika bekerja?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Apakah anda pernah merasa tiba-tiba sesak napas atau sulit bernafas?
 - a. Ya
 - b. Tidak
3. Apakah anda merasa sesak nafas atau sulit bernafas hanya pada hari-hari tertentu saja?
 - a. Ya
 - b. Tidak
4. Apakah anda merasa nyeri atau sakit pada bagian dada apabila berada di dalam lingkungan kerja?
 - a. Ya
 - b. Tidak
5. Apakah keluhan nyeri atau sakit pada bagian dada semakin berat setelah anda selesai bekerja?
 - a. Ya
 - b. Tidak

E. Masa Kerja

Sudah berapa lama anda bekerja di tempat ini?

- a. > 5 tahun
- b. ≤ 5 tahun

F. Kebiasaan Merokok

Apakah anda pernah merokok

- a. Ya
- b. Tidak

G. Kebiasaan Olahraga

1. Apakah anda sering melakukan olahraga?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Apakah setiap anda berolahraga menghabiskan waktu 10-45 menit?
 - a. Ya
 - b. Tidak
3. Apakah anda melakukan olahraga 1-3 kali dalam 1 minggu
 - a. Ya
 - b. Tidak
4. Apakah anda melakukan olahraga tersebut secara teratur dan rutin?
 - a. Ya
 - b. Tidak
5. Apakah anda telah melakukan olahraga tersebut selama 6 bulan terakhir?
 - a. Ya
 - b. Tidak
6. Apakah anda merasa lebih bugar setelah melakukan olahraga?
 - a. Ya
 - b. Tidak

H. Alat Pelindung Diri

Menggunakan Alat Pelindung Diri:

- a. Menggunakan

11. Apakah setiap batuk anda mengeluarkan darah disertai dengan dahak?
 - a. Ya
 - b. Tidak
12. Apakah saat ini anda masih menderita penyakit tersebut?
 - a. Ya
 - b. Tidak
13. Apakah dalam 6 bulan terakhir anda pernah memeriksakan kesehatan?
 - a. Ya
 - b. Tidak
14. Apakah ada keluhan yang anda rasakan namun tidak memeriksakan kesehatan?
 - a. Ya
 - b. Tidak

Lampiran 2 SK Pengangkatan Panitia Penilai Seminar Usul, Hasil, dan Ujian Akhir Magister Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja A.N Ilma Helmalia Putri



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN RISET DAN TEKNOLOGI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245, Telp (0411) 585658, 516-005, FAX: (0411) 586013
E-mail : fkm.unhas@gmail.com, website: https/fkm.unhas.ac.id/

SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS HASANUDDIN
Nomor: 13842/UN4.14/TD.06/2022

Tentang

PENGANGKATAN PANITIA PENILAI SEMINAR USUL, HASIL, DAN UJIAN AKHIR MAGISTER
PROGRAM MAGISTER PROGRAM STUDI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
A.N. ILMA HELMALIA PUTRI NOMOR POKOK: K032212004
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS HASANUDDIN

DEKAN FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS HASANUDDIN

- Membaca : Surat Usulan Ketua Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nomor: 13738/UN4.14.8/TD.06/2022 tanggal 15 November 2022 tentang Usulan Panitia Penilai Seminar Usul, Hasil dan Ujian Akhir Magister bagi Sdr. **ILMA HELMALIA PUTRI** Nomor Pokok: **K032212004**.
- Menimbang : a. Bahwa dalam rangka pelaksanaan Seminar Usul, Hasil dan Ujian Akhir Magister bagi Sdr. **ILMA HELMALIA PUTRI** Nomor Pokok: **K032212004**, mahasiswa Program Magister Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Program Pascasarjana Unhas, dipandang perlu mengangkat Panitia Penilai.
b. Bahwa untuk memenuhi maksud butir (a) di atas maka perlu menerbitkan Surat Keputusan.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional; (Lembaran Negara Tahun 2003 No.78)
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Tahun 2012 No. 158)
3. Peraturan Pemerintah RI No. 23 Tahun 1956, tentang Pendirian Universitas Hasanuddin (LN 1956 No. 39)
4. Peraturan Pemerintah RI No. 4 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi, Perubahan dari Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2010, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010, tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan.
5. Peraturan Pemerintah Nomor 53 Tahun 2015 Tanggal 22 Juli 2015 tentang Statuta Unhas PTN-BH
6. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 98/MPK.A4/KP/2014 Tanggal 26 Maret 2014 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Hasanuddin Periode 2014-2018
7. Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin Nomor: 5441/UN4/OT.04/2016 Tanggal 1 Februari 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Pengelola Universitas Hasanuddin
8. Peraturan Rektor Unhas No. 2784/UNH4.1/KEP/2018 Tanggal 16 Juli 2018 tentang Penyelenggaraan Program Magister (S2) Universitas Hasanuddin.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
PERTAMA : Mengangkat Panitia Penilai Seminar Usul, Hasil, dan Ujian Akhir Magister bagi Sdr **ILMA HELMALIA PUTRI** Nomor Pokok: **K032212004**, Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Program Pascasarjana Unhas dengan susunan sebagai berikut:
1. Dr. dr. Masyitha Muis, MS Ketua
2. Prof. Dr. dr. Syamsiar Russeng, MS Sekretaris
3. Prof. Dr. Atjo Wahyu, SKM., M.Kes Anggota
4. Prof. Yahya Thamrin, SKM., M.Kes., MOHS., Ph.D Anggota
5. Prof. Dr. Hj. A. Ummu Salmah, SKM, M.Sc Anggota
- KEDUA : Segala biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan keputusan ini dibebankan pada dana yang tersedia di Fakultas Kesehatan Masyarakat Unhas.
- KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku dihitung mulai tanggal ditetapkan sampai dengan selesainya masa studi yang bersangkutan, dengan ketentuan apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dan kesalahan di dalamnya akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di: Makassar
Pada Tanggal: 17 November 2022



Prof. Sukri Palutturi, SKM., M.Kes.,M.Sc.PH.,Ph.D
NIP. 19720529 200112 1 001

Tembusan Kepada Yth.:

1. Para Wakil Dekan FKM-UNHAS
2. Ketua Program Studi Magister Keselamatan dan Kesehatan Kerja FKM-UNHAS
3. Sdr. **ILMA HELMALIA PUTRI**
4. Pertinggal



Lampiran 3 Rekomendasi Peretujuan Etik



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

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 350/UN4.14.1/TP.01.02/2024

Tanggal: 01 Februari 2024

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

No. Protokol	24124062037	No. Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Ilma Helmalia Putri	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	Pengaruh Paparan Debu dan Karakteristik Individu Terhadap Kapasitas Paru pada Tenaga Kerja di Unit Produksi di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar Tahun 2024		
No.Versi Protokol	1	Tanggal Versi	24 Januari 2024
No.Versi PSP	1	Tanggal Versi	24 Januari 2024
Tempat Penelitian	PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar		
Judul Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku 01 Februari 2024 Sampai 01 Februari 2025	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama : Prof.dr.Veni Hadju,M.Sc,Ph.D	Tanda tangan	 01 Februari 2024
Sekretaris komisi Etik Penelitian	Nama : Dr. Wahiduddin, SKM.,M.Kes	Tanda tangan	 01 Februari 2024

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 Izin Pengambilan Data Awal



KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITASHASANUDDIN
FAKULTASKESEHATAN MASYARAKAT
Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp.(0411) 585658,
e-mail : fkm.unhas@gmail.com, website: https://fkm.unhas.ac.id/

Nomor : 25065/UN4.14.1/PT.01.04/2023
Lampiran : -
Hal : Izin Pengambilan Data Awal
Yth. **SDM PT. Industri Kapal Indonesia (Persero)**
di-
Tempat

5 September 2023

Dengan hormat, kami sampaikan bahwa mahasiswa Program Studi Magister Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin bermaksud untuk melakukan Pengambilan Data Awal dalam rangka penyusunan Tesis. Untuk melaksanakan penelitian ini, kami mengharapkan bantuan Bapak/Ibu kiranya dapat memberikan izin kepada:

Nama : Ilma Helmalia Putri
Nomor Pokok : K032212003
Program Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Judul Penelitian : PENGARUH PAPARAN DEBU DAN KARAKTERISTIK INDIVIDU TERHADAP GANGGUAN FUNGSI PARU PADA TENAGA KERJA DI UNIT PRODUKSI DI PT. INDUSTRI KAPAL INDONESIA (PERSERO) MAKASSAR TAHUN 2023

Mahasiswa tersebut di atas mohon diberikan arahan dalam Pengumpulan Data Awal terkait guna penyusunan Tesis. Adapun data yang dibutuhkan berkaitan dengan :

1. Profil PT. Industri Kapal Indonesia
2. Data/Daftar Nama Pekerja di Unit Produksi
3. Jumlah Pekerja di Unit Produksi

Atas bantuan dan Kerjasama Bapak, kami sampaikan banyak terima kasih.

an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan



Dr. Wahiduddin, SKM., M.Kes.
NIP. 197604072005011004

Tembusan:

1. Dekan FKM-Unhas
2. Ketua Program Studi S2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja FKM-Unhas

Lampiran 5 Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITASHASANUDDIN
FAKULTASKESIHATAN MASYARAKAT
Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp.(0411) 585658,
e-mail : fkm.unhas@gmail.com, website: https://fkm.unhas.ac.id/

Nomor : 01139/UN4.14.1/PT.01.04/2024

2 Februari 2024

Lamp. : ---

Hal : Izin Penelitian

Yth. : **SDM PT. Industri Kapal Indonesia (Persero)**
Tempat

Dengan hormat, kami sampaikan bahwa mahasiswa Program Magister Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang tersebut di bawah ini :

Nama : Ilma Helmalia Putri
Nomor Pokok : K032212004
Program Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka persiapan penulisan tesis dengan judul "**Pengaruh Paparan Debu dan Karakteristik Individu Terhadap Kapasitas Paru pada Tenaga Kerja di Unit Produksi di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar Tahun 2024**".

Pembimbing : 1. Dr. dr. Masyitha Muis, MS
2. Prof. Dr. dr. Syamsiar S. Russeng, MS

Waktu Penelitian : Februari - Maret 2024

Sehubungan dengan haal tersebut, kami mohon kebijaksanaan Bapak/Ibu kiranya berkenan memberi izin kepada yang bersangkutan

Atas perhatian dan kerjasamanya, disampaikan terima kasih.

an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan



Dr. Wahiduddin, SKM., M.Kes.
NIP. 197604072005011004

Tembusan Yth:

1. Dekan FKM Unhas (Sebagai Laporan);
2. Ketua Program Studi S2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja FKM Unhas;

Lampiran 6 Penelitian

BUMN UNTUK INDONESIA

IKI
SHIPYARD

Nomor : 19 /IKI-SDM / II / 2024
Lampiran : -
Perihal : Penelitian

Kepada Yth,
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
Universitas Hasanuddin
Di -
Tempat

Dengan Hormat,
Menindaklanjuti Surat Bapak Nomor 01139/UN4.14.1/PT.01.04/2024 tanggal 2 Februari 2024 Perihal Penelitian, maka bersama ini disampaikan bahwa PT Industri Kapal Indonesia (Persero) dapat menyetujui dan memberikan kesempatan terhitung mulai tanggal 5 Februari 2024 s/d 5 Maret 2024, kepada mahasiswa tersebut dibawah ini :

No.	Nama	Stambuk	Judul
1.	Ilma Helmania Putri	K032212004	"Pengaruh Paparan Debu dan Karakteristik Individu Terhadap Kapasitas Paru pada Tenaga Kerja di Unit Produksi di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar Tahun 2024"

Hal yang perlu dipatuhi selama menjalankan **Penelitian** adalah sebagai berikut :

- Peserta **Penelitian** terlebih dahulu melapor pada Departemen SDM untuk mendapatkan penjelasan lebih lanjut.
- Peserta **Penelitian** diharuskan mentaati semua ketentuan perusahaan
- Peserta **Penelitian** diharuskan memakai pakaian seragam, Pakaian Kerja, tanda pengenal (atribut sepatu, Khusus pria rambut tidak melewati krah baju serta memakai helm pengaman.
- Peserta **Penelitian** apabila tertimpa Musibah / kecelakaan kerja pada PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) hanya dapat memberikan pertolongan pertama pada poliklinik perusahaan dan perawatan lanjutan menjadi tanggungan yang bersangkutan.
- Peserta **Penelitian** mengasuransikan diri.
- Peserta **Penelitian** setelah selesai melaksanakan Penelitian diwajibkan menyerahkan 1 (satu) rangkap laporannya pada SDM

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Makassar, 5 Februari 2024

PT. INDUSTRI KAPAL INDONESIA (Persero)


Ir. Hj. Yuzni Ermita Saleh, MM
Manager SDM

Cc:

1. GM Produksi
2. Ansp

Amanah - Kompeten - Harmonis - Loyal - Adaptif - Kolaboratif



Certified :
ACS ISO 9001 - 2015
ACS ISO 14001 - 2015
ACS ISO 45001 - 2018

PT INDUSTRI KAPAL INDONESIA (PERSERO)
Kantor Pusat & Galangan Makassar
Jl. Galangan Kapal 31 Makassar 90215
Sulawesi Selatan, Indonesia
T +62 411446553, F +62411446556
www.ikihipyard.co.id

Unit Dok & Galangan Bitung
Jl. Samudra Langgaji Paniten Bitung 95024
Sulawesi Utara, Indonesia
T +62 43821140, F +62 43821441
Email: ptki.bitung@ikihipyard.co.id

Kantor Perwakilan Jakarta
Pusat Akum Seriex Box C 12 A
Jl. Senen Raya, Jakarta Pusat 10410
Telp/Fax : -

Lampiran 7 Hasil Pengukuran Kapasitas Paru

NO	Nama	Merokok	Tanggal Lahir	UMUR	BB	TB	SPIROMETRI												INTERPRETASI
							FVC			FEV1			PEF			FEV1/FVC			
							(Kg)	(Cm)	BEST	PRED	%PRED	BEST	PRED	%PRED	BEST	PRED	%PRED	BEST	
1	AAB	Ya	01/01/1970	54 THN	64	170	6.80	4.04	168.59	5.87	3.25	180.60	8.25	8.28	99.74	86.30	77.47	111.40	Normal
2	AK	Tidak	01/01/1966	58 THN	67	150	8.97	2.78	322.60	6.76	2.27	297.41	8.17	6.87	118.84	75.43	76.75	98.28	Normal
3	AM	Tidak	18/10/1972	51 THN	69	173	1.00	4.28	23.38	0.66	3.46	19.18	1.03	8.58	11.99	66.33	77.98	85.06	Obstructive
4	AS	Ya	28/05/1976	47 THN	85	160	0.44	3.63	12.13	0.44	3.01	14.57	0.90	7.94	11.29	99.55	78.63	126.61	Restrictive
5	AL	Ya	25/09/1974	49 THN	55	172	5.79	4.27	135.58	2.06	3.47	59.38	2.17	8.60	25.28	35.61	78.32	45.46	Obstructive
6	A	Ya	21/03/1971	52 THN	67	150	2.74	2.92	93.88	1.52	2.43	62.82	2.60	7.10	36.55	55.68	77.69	71.67	Obstructive
7	AR	Tidak	15/08/1969	54 THN	60	157	2.20	3.28	67.26	1.99	2.68	74.16	2.97	7.46	39.80	90.20	77.40	116.53	Restrictive
8	AS	Ya	14/08/1972	51 THN	43	150	3.37	2.95	114.13	2.54	2.47	102.85	5.41	7.16	75.64	75.30	77.94	96.61	Normal
9	AA	Tidak	02/01/1969	55 THN	61	150	3.17	2.86	111.09	2.36	2.36	99.88	2.54	7.00	36.28	74.30	77.29	96.13	Normal
10	AN	Ya	27/03/1995	28 THN	84	172	1.25	4.81	25.94	0.96	4.07	23.50	1.22	9.48	12.87	76.66	82.01	93.48	Restrictive
11	AG	Ya	11/05/1970	53 THN	64	170	2.92	4.47	64.45	2.88	3.80	64.86	7.32	9.10	30.34	98.63	81.69	104.71	Restrictive
12	AR	Tidak	14/04/1997	26 THN	86	175	8.86	5.03	176.14	2.40	4.26	56.28	3.03	9.76	31.03	27.03	82.38	32.81	Obstructive
13	AH	Tidak	28/05/1989	34 THN	98	170	4.03	4.54	88.68	3.41	3.81	89.39	4.84	9.11	53.08	84.67	80.96	104.58	Normal
14	AW	Ya	20/08/2001	22 THN	55	167	0.81	4.86	16.69	0.73	4.17	17.54	1.23	9.64	12.73	90.14	83.17	108.38	Restrictive
15	ASA	Tidak	23/07/1968	55 THN	65	170	2.26	4.00	56.48	2.17	3.21	67.78	6.36	8.21	77.41	96.32	77.21	124.75	Restrictive
16	BB	Tidak	30/12/1974	49 THN	61	163	2.44	3.76	64.99	2.03	3.09	65.63	3.00	8.06	37.22	83.07	78.37	105.99	Restrictive
17	F	Ya	10/06/2004	19 THN	58	168	16.43	4.93	333.20	9.91	4.25	233.20	15.15	9.76	155.26	60.33	83.67	72.10	Combination
18	G	Ya	06/06/2006	17 THN	52	160	14.33	3.47	413.23	14.02	2.99	469.35	18.63	5.91	315.19	97.87	84.47	115.87	Normal
19	GO	Ya	21/11/1962	61 THN	40	160	2.25	3.27	68.59	1.66	2.61	63.38	2.25	7.36	30.58	73.78	76.19	96.83	Restrictive
20	GU	Ya	12/08/1992	31 THN	75	175	2.14	4.91	43.55	1.00	4.12	24.29	1.27	9.56	13.34	46.80	81.54	57.39	Obstructive
21	H	Ya	22/07/1973	50 THN	77	170	12.74	4.13	308.62	9.14	3.35	272.40	10.68	8.43	126.65	71.72	78.11	91.81	Normal
22	HA	Tidak	21/05/1989	34 THN	56	170	11.24	4.54	247.59	10.08	3.81	264.26	14.37	9.11	157.79	89.65	80.96	110.73	Normal
23	HE	Ya	20/06/1978	45 THN	57	155	3.06	3.39	90.10	2.56	2.85	89.86	4.07	7.72	52.71	83.84	79.00	106.13	Normal
24	I	Tidak	13/05/1996	27 THN	90	176	0.88	5.07	17.47	0.88	4.27	20.55	1.37	9.78	13.98	99.21	82.22	120.69	Restrictive
25	IS	Tidak	28/10/1973	50 THN	59	152	2.96	3.10	95.53	2.77	2.59	10.17	4.62	7.33	62.98	93.68	78.16	119.86	Normal
26	J	Ya	15/01/1972	52 THN	71	176	8.39	4.43	189.26	4.81	3.57	134.78	6.38	8.73	73.01	57.31	77.84	73.63	Combination
27	JE	Ya	21/07/1999	24 THN	45	165	1.70	4.52	37.73	1.65	3.89	42.49	2.32	9.24	25.06	97.07	82.79	117.24	Restrictive
28	K	Tidak	30/10/1993	30 THN	69	174	2.12	4.89	43.44	1.21	4.11	29.41	1.23	9.55	12.92	57.02	81.76	69.74	Obstructive
29	L	Ya	01/01/1968	56 THN	56	157	1.63	3.23	50.33	0.90	2.63	34.21	1.07	7.39	14.45	55.34	77.11	71.77	Obstructive

30	MA	Ya	02/07/1995	28 THN	80	168	2.46	4.58	53.76	2.13	3.90	54.43	3.14	9.25	33.95	86.24	82.06	105.09	Restrictive
31	MY	Tidak	20/04/1971	52 THN	65	163	0.64	3.67	17.51	0.63	2.99	21.09	1.03	7.90	13.02	98.13	77.71	126.28	Restrictive
32	MYP	Tidak	07/05/1972	51 THN	64	164	1.55	3.75	41.22	1.39	3.06	45.54	2.39	8.01	29.84	90.17	77.89	115.76	Restrictive
33	MAS	Ya	16/06/1970	53 THN	57	170	2.27	4.05	55.99	1.75	3.26	53.74	3.42	8.30	41.22	77.41	77.55	99.81	Restrictive
34	MI	Ya	02/05/1988	35 THN	66	170	2.57	4.51	56.98	2.34	3.78	61.81	2.82	9.06	31.10	90.94	80.77	112.59	Restrictive
35	MJ	Ya	04/06/1993	30 THN	53	172	1.20	4.76	25.28	1.20	4.02	29.95	3.00	9.41	31.89	100.00	81.69	122.42	Restrictive
36	MY	Ya	10/11/1973	50 THN	97	175	2.35	4.42	53.17	1.92	3.58	53.72	2.61	8.75	29.85	81.72	78.17	104.54	Restrictive
37	M	Tidak	24/11/1970	53 THN	64	170	1.91	4.06	47.08	1.84	3.28	56.09	2.79	8.31	33.58	96.18	77.63	123.89	Restrictive
38	MD	Tidak	11/12/1972	51 THN	68	157	2.42	3.36	72.86	1.94	2.78	69.93	2.28	7.60	29.99	80.35	78.00	103.01	Normal
39	MU	Tidak	15/06/1969	54 THN	77	164	1.96	3.68	53.24	1.70	2.98	57.11	2.27	7.88	28.81	86.87	77.37	112.27	Restrictive
40	N	Tidak	12/03/1970	53 THN	61	155	2.39	3.18	75.17	1.97	2.61	75.52	2.56	7.36	34.74	82.58	77.51	106.54	Normal
41	NA	Ya	23/09/1979	44 THN	54	150	2.21	3.14	70.58	2.18	2.67	81.75	6.74	7.46	90.32	98.69	79.22	124.57	Normal
42	NU	Ya	07/04/2000	23 THN	59	171	1.77	4.88	36.31	1.25	4.17	30.08	1.71	9.64	17.77	70.82	82.92	85.41	Obstructive
43	PA	Tidak	25/08/1970	53 THN	75	170	2.47	4.05	61.08	2.39	3.27	73.10	7.57	8.30	91.13	96.57	77.59	124.46	Restrictive
44	PAR	Tidak	15/07/1972	51 THN	75	170	12.43	4.10	303.11	12.12	3.32	364.53	23.21	8.38	276.82	97.48	77.93	125.09	Normal
45	PAM	Ya	18/01/1969	55 THN	72	160	7.67	3.43	223.24	7.24	2.79	259.25	23.59	7.62	309.58	94.43	77.30	122.16	Normal
46	RR	Ya	07/12/1970	53 THN	48	150	1.81	2.91	62.20	1.81	2.42	74.78	2.86	7.09	40.41	99.94	77.64	128.73	Restrictive
47	RA	Tidak	30/04/1975	48 THN	65	170	2.35	4.29	54.68	2.14	3.49	61.24	2.38	8.63	27.55	91.17	78.43	116.25	Restrictive
48	RH	Tidak	13/08/1970	53 THN	59	155	2.13	3.89	55.69	1.98	3.20	44.59	6.50	8.21	18.54	93.18	77.58	120.10	Obstructive
49	R	Ya	05/07/1974	49 THN	70	157	1.83	3.40	53.82	1.78	2.82	63.17	2.58	7.67	33.62	97.33	78.28	124.32	Restrictive
50	RA	Tidak	24/12/2000	23 THN	95	170	12.31	4.48	254.32	6.68	4.15	161.04	6.80	9.61	70.75	54.28	83.05	65.36	Combination
51	RE	Tidak	10/04/2003	20 THN	70	171	2.22	4.96	44.88	2.07	4.26	48.65	2.83	9.77	28.99	93.12	83.46	111.58	Restrictive
52	RU	Ya	01/01/1972	52 THN	67	160	10.89	3.51	310.12	9.63	2.88	334.50	17.63	7.75	227.62	88.42	77.83	113.60	Normal
53	RS	Ya	01/01/1967	57 THN	51	165	2.26	3.67	61.51	2.19	2.95	74.34	5.31	7.84	67.68	97.12	76.933	126.24	Restrictive
54	S	Ya	10/10/1973	50 THN	55	158	1.63	3.33	48.90	1.01	2.76	36.69	1.32	7.58	17.43	62.20	78.15	79.59	Obstructive
55	SA	Tidak	07/02/1987	37 THN	76	170	2.35	4.71	49.81	1.58	3.92	40.27	1.77	9.26	19.12	67.26	80.55	83.50	Obstructive
56	SI	Tidak	27/12/1969	54 THN	71	165	2.11	3.75	56.31	1.56	3.04	51.46	2.03	7.97	25.48	74.03	77.47	95.56	Restrictive
57	SO	Ya	16/07/1973	50 THN	64	174	0.09	4.36	2.11	0.09	3.53	2.61	0.26	8.67	2.96	100.00	78.11	128.03	Restrictive
58	SU	Tidak	10/06/1973	50 THN	71	153	1.85	3.15	58.83	1.52	2.62	57.88	2.07	7.38	28.09	81.90	78.09	104.88	Restrictive
59	SD	Tidak	10/12/1990	33 THN	92	170	2.51	4.58	54.76	0.93	3.86	24.03	1.02	9.18	11.07	36.96	81.24	45.50	Obstructive
60	SK	Tidak	05/05/1975	48 THN	70	168	2.67	4.06	65.78	2.62	3.32	79.01	3.59	8.38	42.84	98.24	78.43	125.25	Restrictive
61	SM	Ya	15/05/1977	46 THN	75	170	3.00	4.23	71.00	3.00	3.36	86.62	4.45	8.59	51.79	100.00	78.80	126.91	Restrictive

62	SN	Ya	23/09/1993	30 THN	51	170	1.37	4.65	29.49	0.74	3.94	18.84	0.92	9.30	9.93	54.08	81.74	66.16	Obstructive
63	SY	Ya	01/01/1979	45 THN	89	169	3.70	4.21	87.83	3.40	3.47	98.10	5.45	8.60	63.33	92.00	79.09	116.32	Normal
64	SF	Tidak	29/10/1976	47 THN	63	160	7.27	3.64	199.83	7.14	3.02	236.53	10.24	7.95	128.75	98.24	78.70	124.83	Normal
65	T	Tidak	05/07/1970	53 THN	78	170	2.14	4.05	52.76	1.30	3.27	39.90	1.78	8.30	21.45	61.00	77.56	78.65	Obstructive
66	TR	Ya	23/02/1969	55 THN	53	160	2.39	2.77	86.37	2.19	2.35	93.18	4.68	6.05	77.46	91.54	78.66	116.38	Normal
67	TA	Tidak	18/08/1991	32 THN	56	160	1.85	4.02	46.07	1.66	3.45	48.17	2.26	8.59	26.33	89.64	81.37	110.17	Restrictive
68	TU	Tidak	25/12/1989	34 THN	55	165	2.98	4.27	69.93	2.73	3.62	75.57	4.13	8.83	46.74	91.55	81.07	112.94	Restrictive
69	TR	Ya	18/10/1974	49 THN	66	170	2.50	4.16	60.12	1.59	3.39	47.02	1.89	8.48	22.28	63.73	78.33	81.36	Obstructive
70	YQ	Ya	13/11/1977	46 THN	59	156	1.39	3.43	40.39	1.33	2.88	46.37	2.17	7.75	28.00	96.18	78.89	121.92	Restrictive
71	YD	Ya	14/02/1973	51 THN	50	153	1.45	3.14	46.08	1.08	2.61	41.45	1.39	7.37	18.94	74.83	78.03	18.94	Restrictive
72	Z	Ya	19/08/1973	50 THN	58	150	2.79	2.98	93.68	1.68	2.50	67.47	1.74	7.20	24.14	60.36	78.13	77.26	Obstructive

Lampiran 8 Hasil Pengukuran Kapasitas Paru Berdasarkan Jenis Pekerjaan

NO	NAMA	JENIS PEKERJAAN	KAPASITAS PARU
1	AAB	Listrik Kapal Dan Darat	Normal
2	AK	Sarana	Normal
3	AM	Dock	Obstructive
4	AS	Mesin Dan Poros	Restrictive
5	AL	Perbaikan Dan Pengelasan	Obstructive
6	A	Lambung	Obstructive
7	AR	Dock	Restrictive
8	AS	Dock	Normal
9	AA	Lambung	Normal
10	AN	Perbaikan Dan Pengelasan	Restrictive
11	AG	Perbaikan Dan Pengelasan	Restrictive
12	AR	Sarana	Obstructive
13	AH	Listrik Kapal Dan Darat	Normal
14	AW	Dock	Restrictive
15	ASA	Lambung	Restrictive
16	BB	Mesin Dan Poros	Restrictive
17	F	Perbaikan Dan Pengelasan	Obstructive
18	G	Mesin Dan Poros	Normal
19	GO	Perbaikan Dan Pengelasan	Restrictive
20	GU	Perbaikan Dan Pengelasan	Obstructive
21	H	Dock	Normal
22	HA	Lambung	Normal
23	HE	Sarana	Normal
24	I	Listrik Kapal Dan Darat	Restrictive
25	IS	Lambung	Normal
26	J	Mesin Dan Poros	Combination
27	JE	Sarana	Restrictive
28	K	Dock	Obstructive
29	L	Perbaikan Dan Pengelasan	Obstructive
30	MA	Mesin Dan Poros	Restrictive
31	MY	Perbaikan Dan Pengelasan	Restrictive
32	MYP	Dock	Restrictive
33	MAS	Lambung	Restrictive
34	MI	Listrik Kapal Dan Darat	Restrictive
35	MJ	Perbaikan Dan Pengelasan	Restrictive
36	MY	Dock	Restrictive
37	M	Perbaikan Dan Pengelasan	Restrictive
38	MD	Lambung	Normal
39	MU	Dock	Restrictive
40	N	Perbaikan Dan Pengelasan	Normal
41	NA	Mesin Dan Poros	Normal
42	NU	Sarana	Obstructive

NO	NAMA	JENIS PEKERJAAN	KAPASITAS PARU
43	PA	Perbaikan Dan Pengelasan	Restrictive
44	PAR	Dock	Normal
45	PAM	Listrik Kapal Dan Darat	Normal
46	RR	Perbaikan Dan Pengelasan	Restrictive
47	RA	Sarana	Restrictive
48	RH	Sarana	Obstructive
49	R	Mesin Dan Poros	Restrictive
50	RA	Lambung	Combination
51	RE	Perbaikan Dan Pengelasan	Restrictive
52	RU	Sarana	Normal
53	RS	Mesin Dan Poros	Restrictive
54	S	Dock	Obstructive
55	SA	Listrik Kapal Dan Darat	Obstructive
56	SI	Listrik Kapal Dan Darat	Restrictive
57	SO	Dock	Restrictive
58	SU	Listrik Kapal Dan Darat	Restrictive
59	SD	Perbaikan Dan Pengelasan	Obstructive
60	SK	Perbaikan Dan Pengelasan	Restrictive
61	SM	Dock	Restrictive
62	SN	Lambung	Obstructive
63	SY	Lambung	Normal
64	SF	Mesin Dan Poros	Normal
65	T	Perbaikan Dan Pengelasan	Obstructive
66	TR	Sarana	Normal
67	TA	Perbaikan Dan Pengelasan	Restrictive
68	TU	Listrik Kapal Dan Darat	Restrictive
69	TR	Perbaikan Dan Pengelasan	Obstructive
70	YQ	Perbaikan Dan Pengelasan	Restrictive
71	YD	Sarana	Restrictive
72	Z	Mesin Dan Poros	Obstructive

Lampiran 9 Hasil Uji Paparan Debu



KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL
PEMBINAAN PENGAWASAN KETENAGAKERJAAN
DAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
BALAI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
Jln. KH. Abd. Jabbar Akhsini No.35 Km. 17 Makassar, Tlp. (0411) 4813186
Laman: bbpk3makassar.kemnaker.go.id | Email: letonsbbpk3mks@gmail.com

L A P O R A N H A S I L U J I No.: 5.1/015.007/ULK/LHU/AS.04.01/II/2024

Jenis Contoh : Udara Lingkungan Kerja
Nama Pelanggan : Ilma Helmalia Putri (Penelitian Mahasiswa di
PT. Industri Kapal Indonesia (Persero)
Makassar)
Alamat : Jl. Galangan Kapal No.31, Kaluku Bodoa, Kec.
Tallo, Kota Makassar, Sulawesi Selatan
Tanggal/Waktu Pengambilan : 22 Februari 2024/ 10.00 - 10.03 WITA
Tanggal Penerimaan : 23 Februari 2024
Lokasi/Titik Pengambilan : Bagian Depan Kanan Kapal
Temperatur Udara : 35,0 °C
Tekanan Udara : 759,0 mmHg
Petugas Sampling : Muh. Arbiansyah, S.Si, M.Si.

Setelah dilakukan pengujian diperoleh hasil sebagai berikut:

PARAMETER	SATUAN	Baku Mutu (dalam 24 jam)	HASIL	SPESIFIKASI METODE
Debu (PM 2.5)	µg/Nm ³	55	1860*	Direct Reading

* Pengukuran selama 3 menit

Makassar, 27 Februari 2024

Manajer Teknis,

Herlin Mangle Lambo, S.T, M.K.M
NIP. 197805082011012003





KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL
PEMBINAAN PENGAWASAN KETENAGAKERJAAN
DAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
BALAI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Jln. KH. Abd. Jabbar Akhsiri No.35 Km. 17 Makassar, Tlp. (0411) 4813186
Laman: btpk3makassar.kemnaker.go.id | Email: tekwasbtpk3mks@gmail.com

L A P O R A N H A S I L U J I

No.: 5.1/015.008/ULK/LHU/AS.04.01/II/2024

Jenis Contoh : Udara Lingkungan Kerja
Nama Pelanggan : Ilma Helmalia Putri (Penelitian Mahasiswa di
PT. Industri Kapal Indonesia (Persero)
Makassar)
Alamat : Jl. Galangan Kapal No.31, Kaluku Bodoa, Kec.
Tallo, Kota Makassar, Sulawesi Selatan
Tanggal/Waktu Pengambilan : 22 Februari 2024/ 09.43 - 09.46 WITA
Tanggal Penerimaan : 23 Februari 2024
Lokasi/Titik Pengambilan : Bagian Tengah Kanan Kapal
Temperatur Udara : 35,0 °C
Tekanan Udara : 759,0 mmHg
Petugas Sampling : Muh. Arbiansyah, S.Si, M.Si.

Setelah dilakukan pengujian diperoleh hasil sebagai berikut:

PARAMETER	SATUAN	Baku Mutu (dalam 24 jam)	HASIL	SPEKIFIKASI METODE
Debu (PM 2.5)	µg/Nm ³	55	2480*	Direct Reading

* Pengukuran selama 3 menit

Makassar, 27 Februari 2024

Manajer Teknis,

Horiin Manga Lambo, S.T, M.K.M
ULK No. 197805082011012003



KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL
PEMBINAAN PENGAWASAN KETENAGAKERJAAN
DAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
BALAI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Jln. KH.Abd Jabbar Akhsini No.35 Km. 17 Makassar, Ttp. (0411) 4813186
Laman:bbpk3makassar.kemnaker.go.id | Email: tekrisbbpk3mks@gmail.com

L A P O R A N H A S I L U J I

No.: 5.1/015.009/ULK/LHU/AS.04.01/II/2024

Jenis Contoh : Udara Lingkungan Kerja
Nama Pelanggan : Ilma Helmalia Putri (Penelitian Mahasiswa di
PT. Industri Kapal Indonesia (Persero)
Makassar)
Alamat : Jl. Galangan Kapal No.31, Kaluku Bodoa, Kec.
Tallo, Kota Makassar, Sulawesi Selatan
Tanggal/Waktu Pengambilan : 22 Februari 2024/ 09.49 - 09.52 WITA
Tanggal Penerimaan : 23 Februari 2024
Lokasi/Titik Pengambilan : Bagian Belakang Kapal
Temperatur Udara : 35,0 °C
Tekanan Udara : 759,0 mmHg
Petugas Sampling : Muh. Arbiansyah, S.Si, M.Si.

Setelah dilakukan pengujian diperoleh hasil sebagai berikut:

PARAMETER	SATUAN	Baku Mutu (dalam 24 jam)	HASIL	SPESIFIKASI METODE
Debu (PM 2.5)	µg/Nm ³	55	367*	Direct Reading

* Pengukuran selama 3 menit

Makassar, 27 Februari 2024

Manajer Teknis,

Herlin Munga Lambo, S.T, M.K.M
NIR 197805082011012003





KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL
PEMBINAAN PENGAWASAN KETENAGAKERJAAN
DAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
BALAI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Jln. KH. Abd Jabbar Akhsini No.35 Km. 17 Makassar, Tlp. (0411) 4813186
Laman:bbpk3makassar.kemnaker.go.id | Email: tekriatbbpk3mks@gmail.com

L A P O R A N H A S I L U J I

No.: 5.1/015.010/ULK/LHU/AS.04.01/II/2024

Jenis Contoh : Udara Lingkungan Kerja
Nama Pelanggan : Ilma Helmalia Putri (Penelitian Mahasiswa di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar)
Alamat : Jl. Galangan Kapal No.31, Kaluku Bodoa, Kec. Tallo, Kota Makassar, Sulawesi Selatan
Tanggal/Waktu Pengambilan : 22 Februari 2024/ 09.55 - 09.58 WITA
Tanggal Penerimaan : 23 Februari 2024
Lokasi/Titik Pengambilan : Bawah Kapal Bagian Kanan
Temperatur Udara : 35,0 °C
Tekanan Udara : 759,0 mmHg
Petugas Sampling : Muh. Arbiansyah, S.Si, M.Si.

Setelah dilakukan pengujian diperoleh hasil sebagai berikut:

PARAMETER	SATUAN	Baku Mutu (dalam 24 jam)	HASIL	SPESIFIKASI METODE
Debu (PM 2.5)	µg/Nm ³	55	3720*	Direct Reading

* Pengukuran selama 3 menit

Makassar, 27 Februari 2024

Manajer Teknis,

Hejlin Mungga Lambo, S.T, M.K.M
NIP. 805082011012003



KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL
PEMBINAAN PENGAWASAN KETENAGAKERJAAN
DAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
BALAI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Jln. KH.Abd Jabbar Akhsiri No.35 Km. 17 Makassar, Tlp. (0411) 4813186
Laman:bbpk3makassar.kemnaker.go.id | Email: teknsbbpk3mks@gmail.com

L A P O R A N H A S I L U J I

No.: 5.1/015.011/ULK/LHU/AS.04.01/II/2024

Jenis Contoh : Udara Lingkungan Kerja
Nama Pelanggan : Ilma Helmalia Putri (Penelitian Mahasiswa di
PT. Industri Kapal Indonesia (Persero)
Makassar)
Alamat : Jl. Galangan Kapal No.31, Kaluku Bodoa, Kec.
Tallo, Kota Makassar, Sulawesi Selatan
Tanggal/Waktu Pengambilan : 22 Februari 2024/ 10.07 - 10.10 WITA
Tanggal Penerimaan : 23 Februari 2024
Lokasi/Titik Pengambilan : Bagian Kiri Depan Kapal
Temperatur Udara : 35,0 °C
Tekanan Udara : 759,0 mmHg
Petugas Sampling : Muh. Arbiansyah, S.Si, M.Si.

Setelah dilakukan pengujian diperoleh hasil sebagai berikut:

PARAMETER	SATUAN	Baku Mutu (dalam 24 jam)	HASIL	SPESIFIKASI METODE
Debu (PM 2.5)	µg/Nm ³	55	540*	Direct Reading

* Pengukuran selama 3 menit

Makassar, 27 Februari 2024



Manajer Teknis,

Berlin Manga Lambo, S.T, M.K.M
NIP. 197805082011012003



KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL
PEMBINAAN PENGAWASAN KETENAGAKERJAAN
DAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
BALAI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Jln. KH. Abd. Jabbar Ahsini No.35 Km. 17 Makassar, Tlp. (0411) 4813186
Laman:bbpk3makassar.kemnaker.go.id | Email: lekrisbbpk3mks@gmail.com

LAPORAN HASIL UJI
No.: 5.1/015.012/ULK/LHU/AS.04.01/II/2024

Jenis Contoh : Udara Lingkungan Kerja
Nama Pelanggan : Ilma Helmalia Putri (Penelitian Mahasiswa di
PT. Industri Kapal Indonesia (Persero)
Makassar)
Alamat : Jl. Galangan Kapal No.31, Kaluku Bodoa, Kec.
Tallo, Kota Makassar, Sulawesi Selatan
Tanggal/Waktu Pengambilan : 22 Februari 2024/ 10.11 – 10.14 WITA
Tanggal Penerimaan : 23 Februari 2024
Lokasi/Titik Pengambilan : Bawah Kapal Bagian Kiri
Temperatur Udara : 35,0 °C
Tekanan Udara : 759,0 mmHg
Petugas Sampling : Muh. Arbiansyah, S.Si, M.Si.

Setelah dilakukan pengujian diperoleh hasil sebagai berikut:

PARAMETER	SATUAN	Baku Mutu (dalam 24 jam)	HASIL	SPEKIFIKASI METODE
Debu (PM 2.5)	µg/Nm ³	55	5400*	Direct Reading

* Pengukuran selama 3 menit

Makassar, 27 Februari 2024



Herlin Mangakambo, S.T, M.K.M
NIP. 19800805082011012003



KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL
PEMBINAAN PENGAWASAN KETENAGAKERJAAN
DAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
BALAI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Jln. KH. Abd. Jabbar Akhsiri No.35 Km. 17 Makassar, Tlp. (0411) 4813186
Laman: btk3makassar.kemnaker.go.id | Email: teknisbtk3mks@gmail.com

Catatan:

1. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan ;
2. Hasil Uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji;
3. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 7 (Tujuh) halaman;
4. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari Balai K3 Makassar;
5. Laboratorium melayani pengaduan/*complaint* maksimum 1 (satu) minggu terhitung dari tanggal penyerahan LHU;
6. Rekaman data teknis, diberikan kepada pelanggan, bila diminta oleh pelanggan secara tertulis.

KEMNAKER

Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian



Gambar 1-8
Pelaksanaan Penelitian dengan Pengisian Lembaran Kuesioner pada Pekerja di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar.



Gambar 9-16
Pelaksanaan Penelitian dengan Melakukan Pengukuran Kapasitas Paru pada
Pekerja di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar.



Gambar 17-24
Pelaksanaan Penelitian dengan Melakukan Pengukuran Paparan Debu
pada 6 Titik di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar.

Lampiran 11 Hasil Olah Data/ Output SPSS

```

DATASET ACTIVATE DataSet23.
GET
  FILE='D:\Office\Statistics\Data dr Husmiani Gizi Inklusi.sav'.
DATASET NAME DataSet26 WINDOW=FRONT.
GET
  FILE='D:\Office\Statistics\Data Ilma Helmalia.sav'.
DATASET NAME DataSet27 WINDOW=FRONT.
CROSSTABS
  /TABLES=Masa_Kerja Merokok APD Kat_Olahraga Kat_Riwayat BY
  Kat_Gangguan_Paru Kapasitas_Paru
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ
  /CELLS=COUNT ROW
  /COUNT ROUND CELL.

```

Crosstabs

		Notes	19-MAR-2024 22:53:52
Output Created			
Comments			
Input	Data	D:\Office\Statistics\Data	Ilma Helmalia.sav
	Active Dataset	DataSet27	
	Filter	<none>	
	Weight	<none>	
	Split File	<none>	
	N of Rows in Working Data File	72	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.	
	Cases Used	Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.	
Syntax		CROSSTABS /TABLES=Masa_Kerja Merokok APD Kat_Olahraga Kat_Riwayat BY Kat_Gangguan_Paru Kapasitas_Paru /FORMAT=AVALUE TABLES /STATISTICS=CHISQ /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL.	
Resources	Processor Time	00:00:00.02	
	Elapsed Time	00:00:00.04	
	Dimensions Requested	2	
	Cells Available	524245	

[DataSet27] D:\Office\Statistics\Data Ilma Helmalia.sav

Case Processing Summary

	N	Valid Percent	Cases Missing		N	Total Percent
			N	Percent		
Masa_Kerja * Kat_Gangguan_Paru	72	100.0%	0	0.0%	72	100.0%
Masa_Kerja * Kapasitas_Paru	72	100.0%	0	0.0%	72	100.0%
Merokok * Kat_Gangguan_Paru	72	100.0%	0	0.0%	72	100.0%
Merokok * Kapasitas_Paru	72	100.0%	0	0.0%	72	100.0%
APD * Kat_Gangguan_Paru	72	100.0%	0	0.0%	72	100.0%
APD * Kapasitas_Paru	72	100.0%	0	0.0%	72	100.0%
Kat_Olahraga * Kat_Gangguan_Paru	72	100.0%	0	0.0%	72	100.0%
Kat_Olahraga * Kapasitas_Paru	72	100.0%	0	0.0%	72	100.0%
Kat_Riwayat * Kat_Gangguan_Paru	72	100.0%	0	0.0%	72	100.0%
Kat_Riwayat * Kapasitas_Paru	72	100.0%	0	0.0%	72	100.0%

Masa_Kerja * Kat_Gangguan_Paru

Crosstab

		Kat_Gangguan_Paru		Total
		Terdapat gejala	Tidak terdapat gejala	
Masa_Kerja	Lama apabila telah bekerja > 5 tahun	Count 41	20	61
		% within Masa_Kerja 67.2%	32.8%	100.0%
	Baru apabila telah bekerja ≤ 5 tahun	Count 3	8	11
		% within Masa_Kerja 27.3%	72.7%	100.0%
Total		Count 44	28	72
		% within Masa_Kerja 61.1%	38.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	6.256 ^a	1	.012		
Continuity Correction ^b	4.688	1	.030		
Likelihood Ratio	6.152	1	.013		
Fisher's Exact Test				.019	.016
Linear-by-Linear Association	6.169	1	.013		
N of Valid Cases	72				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.28.

b. Computed only for a 2x2 table

Masa_Kerja * Kapasitas_Paru

Crosstab

			Kapasitas_Paru		Total
			Ada Gangguan: gangguan restriksi atau obstruksi.	Normal: fungsi paru normal	
Masa_Kerja	Lama apabila telah bekerja > 5 tahun	Count	43	18	61
		% within Masa_Kerja	70.5%	29.5%	100.0%
	Baru apabila telah bekerja ≤ 5 tahun	Count	10	1	11
		% within Masa_Kerja	90.9%	9.1%	100.0%
Total	Count		53	19	72
	% within Masa_Kerja		73.6%	26.4%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.000 ^a	1	.157		
Continuity Correction ^b	1.087	1	.297		
Likelihood Ratio	2.388	1	.122		
Fisher's Exact Test				.267	.148
Linear-by-Linear Association	1.972	1	.160		
N of Valid Cases	72				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.90.

b. Computed only for a 2x2 table

Merokok * Kat_Gangguan_Paru

Crosstab

			Kat_Gangguan_Paru		Total
			Terdapat gejala	Tidak terdapat gejala	
Merokok	Ya	Count	24	15	39
		% within Merokok	61.5%	38.5%	100.0%
	Tidak	Count	20	13	33
		% within Merokok	60.6%	39.4%	100.0%
Total	Count		44	28	72
	% within Merokok		61.1%	38.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.007 ^a	1	.936		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.007	1	.936		
Fisher's Exact Test				1.000	.564
Linear-by-Linear Association	.006	1	.936		
N of Valid Cases	72				

- a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12.83.
 b. Computed only for a 2x2 table

Merokok * Kapasitas_Paru

Crosstab

		Kapasitas_Paru		Total	
		Ada Gangguan: gangguan restriksi atau obstruksi.	Normal: fungsi paru normal		
Merokok	Ya	Count	29	10	39
		% within Merokok	74.4%	25.6%	100.0%
	Tidak	Count	24	9	33
		% within Merokok	72.7%	27.3%	100.0%
Total		Count	53	19	72
		% within Merokok	73.6%	26.4%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.024 ^a	1	.876		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.024	1	.876		
Fisher's Exact Test				1.000	.543
Linear-by-Linear Association	.024	1	.876		
N of Valid Cases	72				

- a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.71.
 b. Computed only for a 2x2 table

APD * Kat_Gangguan_Paru

Crosstab

		Kat_Gangguan_Paru		Total	
		Terdapat gejala	Tidak terdapat gejala		
APD	Tidak	Count	36	11	47
		% within APD	76.6%	23.4%	100.0%
	Ya	Count	8	17	25
		% within APD	32.0%	68.0%	100.0%
Total		Count	44	28	72
		% within APD	61.1%	38.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	13.657 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	11.845	1	.001		
Likelihood Ratio	13.737	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	13.467	1	.000		
N of Valid Cases	72				

- a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.72.
 b. Computed only for a 2x2 table

APD * Kapasitas_Paru

Crosstab

		Kapasitas_Paru		Total	
		Ada Gangguan: gangguan restriksi atau obstruksi.	Normal: fungsi paru normal		
APD	Tidak	Count	46	1	47
		% within APD	97.9%	2.1%	100.0%
	Ya	Count	7	18	25
		% within APD	28.0%	72.0%	100.0%
Total		Count	53	19	72
		% within APD	73.6%	26.4%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	41.016 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	37.498	1	.000		
Likelihood Ratio	43.774	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	40.446	1	.000		
N of Valid Cases	72				

- a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.60.
 b. Computed only for a 2x2 table

Kat_Olahraga * Kat_Gangguan_Paru

Crosstab

		Kat_Gangguan_Paru		Total	
		Terdapat gejala	Tidak terdapat gejala		
Kat_Olahraga	Tidak Rutin	Count	30	13	43
		% within Kat_Olahraga	69.8%	30.2%	100.0%
	Rutin	Count	14	15	29
		% within Kat_Olahraga	48.3%	51.7%	100.0%
Total		Count	44	28	72
		% within Kat_Olahraga	61.1%	38.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.366 ^a	1	.067		
Continuity Correction ^b	2.523	1	.112		
Likelihood Ratio	3.357	1	.067		
Fisher's Exact Test				.086	.056
Linear-by-Linear Association	3.319	1	.068		
N of Valid Cases	72				

- a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.28.

b. Computed only for a 2x2 table

Kat_Olahraga * Kapasitas_Paru

Crosstab

		Kapasitas_Paru		Total	
		Ada Gangguan: gangguan restriksi atau obstruksi.	Normal: fungsi paru normal		
Kat_Olahraga	Tidak Rutin	Count	29	14	43
		% within Kat_Olahraga	67.4%	32.6%	100.0%
	Rutin	Count	24	5	29
		% within Kat_Olahraga	82.8%	17.2%	100.0%
Total		Count	53	19	72
		% within Kat_Olahraga	73.6%	26.4%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.092 ^a	1	.148		
Continuity Correction ^b	1.378	1	.241		
Likelihood Ratio	2.172	1	.141		
Fisher's Exact Test				.180	.119
Linear-by-Linear Association	2.063	1	.151		
N of Valid Cases	72				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.65.

b. Computed only for a 2x2 table

Kat_Riwayat * Kat_Gangguan_Paru

Crosstab

		Kat_Gangguan_Paru		Total	
		Terdapat gejala	Tidak terdapat gejala		
Kat_Riwayat	Memiliki	Count	44	0	44
		% within Kat_Riwayat	100.0%	0.0%	100.0%
	Tidak memiliki	Count	0	28	28
		% within Kat_Riwayat	0.0%	100.0%	100.0%
Total		Count	44	28	72
		% within Kat_Riwayat	61.1%	38.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	72.000 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	67.854	1	.000		
Likelihood Ratio	96.228	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	71.000	1	.000		
N of Valid Cases	72				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.89.

b. Computed only for a 2x2 table

Kat_Riwayat * Kapasitas_Paru

Crosstab

		Kapasitas_Paru		Total	
		Ada Gangguan: gangguan restriksi atau obstruksi.	Normal: fungsi paru normal		
Kat_Riwayat	Memiliki	Count	40	4	44
		% within Kat_Riwayat	90.9%	9.1%	100.0%
	Tidak memiliki	Count	13	15	28
		% within Kat_Riwayat	46.4%	53.6%	100.0%
Total		Count	53	19	72
		% within Kat_Riwayat	73.6%	26.4%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	17.428 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	15.214	1	.000		
Likelihood Ratio	17.619	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	17.186	1	.000		
N of Valid Cases	72				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.39.

b. Computed only for a 2x2 table

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES Kapasitas_Paru
  /METHOD=ENTER Kat_Olahraga Kat_Riwayat APD Paparan_Debu
  /CONTRAST (Kat_Olahraga)=Indicator(1)
  /CONTRAST (Kat_Riwayat)=Indicator(1)
  /CONTRAST (APD)=Indicator(1)
  /PRINT=CI(95)
  /CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

Logistic Regression

Notes

Output Created		19-MAR-2024 22:54:38
Comments		
Input	Data	D:\Office\Statistics\Data Ilma Helmalia.sav
	Active Dataset	DataSet27
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	72
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing

Syntax	LOGISTIC REGRESSION VARIABLES Kapasitas_Paru /METHOD=ENTER Kat_Olahraga Kat_Riwayat APD Paparan_Debu /CONTRAST (Kat_Olahraga)=Indicator(1) /CONTRAST (Kat_Riwayat)=Indicator(1) /CONTRAST (APD)=Indicator(1) /PRINT=CI(95) /CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
Resources	Processor Time 00:00:00.00 Elapsed Time 00:00:00.02

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	72	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	72	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		72	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
Ada Gangguan: gangguan restriksi atau obstruksi.	0
Normal: fungsi paru normal	1

Categorical Variables Codings

		Frequency	Parameter coding (1)
APD	Tidak	47	.000
	Ya	25	1.000
Kat_Riwayat	Memiliki	44	.000
	Tidak memiliki	28	1.000
Kat_Olahraga	Tidak Rutin	43	.000
	Rutin	29	1.000

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a,b}

Observed		Predicted Kapasitas_Paru		Percentage Correct	
		Ada Gangguan: gangguan restriksi atau obstruksi.	Normal: fungsi paru normal		
Step 0	Kapasitas_Paru	Ada Gangguan: gangguan restriksi atau obstruksi.	53	0	100.0
		Normal: fungsi paru normal	19	0	.0
Overall Percentage					73.6

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	-1.026	.267	14.719	1	.000	.358

Variables not in the Equation

		Score	df	Sig.	
Step 0	Variables	Kat_Olahraga(1)	2.092	1	.148
		Kat_Riwayat(1)	17.428	1	.000
		APD(1)	41.016	1	.000
		Paparan_Debu	4.531	1	.033
Overall Statistics		45.919	4	.000	

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	55.643	4	.000
	Block	55.643	4	.000
	Model	55.643	4	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	27.458 ^a	.538	.786

a. Estimation terminated at iteration number 8 because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table^a

Observed		Predicted Kapasitas_Paru		Percentage Correct	
		Ada Gangguan: gangguan restriksi atau obstruksi.	Normal: fungsi paru normal		
Step 1	Kapasitas_Paru	Ada Gangguan: gangguan restriksi atau obstruksi.	50	3	94.3
		Normal: fungsi paru normal	1	18	94.7
Overall Percentage					94.4

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	Kat_Olahraga(1)	-3.151	1.686	3.492	1	.062	.043	.002	1.166
	Kat_Riwayat(1)	2.605	1.308	3.967	1	.046	13.528	1.043	175.533
	APD(1)	5.168	1.538	11.297	1	.001	175.569	8.623	3574.777
	Paparan_Debu	-.001	.000	2.485	1	.115	.999	.999	1.000
	Constant	-3.052	1.403	4.734	1	.030	.047		

a. Variable(s) entered on step 1: Kat_Olahraga, Kat_Riwayat, APD, Paparan_Debu.

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES Kat_Gangguan_Paru
/METHOD=ENTER Masa_Kerja APD Kat_Olahraga Paparan_Debu
/CONTRAST (Kat_Olahraga)=Indicator(1)
/CONTRAST (APD)=Indicator(1)
/CONTRAST (Masa_Kerja)=Indicator(1)
/PRINT=CI(95)
/CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

Logistic Regression

Notes

Output Created		19-MAR-2024 22:55:21
Comments		
Input	Data	D:\Office\Statistics\Data Ilma Helmalia.sav
	Active Dataset	DataSet27
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	72
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing
Syntax		LOGISTIC REGRESSION VARIABLES Kat_Gangguan_Paru /METHOD=ENTER Masa_Kerja APD Kat_Olahraga Paparan_Debu /CONTRAST (Kat_Olahraga)=Indicator(1) /CONTRAST (APD)=Indicator(1) /CONTRAST (Masa_Kerja)=Indicator(1) /PRINT=CI(95) /CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
Resources	Processor Time	00:00:00.02
	Elapsed Time	00:00:00.01

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	72	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	72	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		72	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
Terdapat gejala	0
Tidak terdapat gejala	1

Categorical Variables Codings

		Frequency	Parameter coding (1)
Kat_Olahraga	Tidak Rutin	43	.000
	Rutin	29	1.000
APD	Tidak	47	.000
	Ya	25	1.000
Masa_Kerja	Lama apabila telah bekerja > 5 tahun	61	.000
	baru apabila telah bekerja ≤ 5 tahun	11	1.000

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a,b}

Observed	Kat_Gangguan_Paru	Predicted		Percentage Correct
		Terdapat gejala	Tidak terdapat gejala	
Step 0	Terdapat gejala	44	0	100.0
	Tidak terdapat gejala	28	0	.0
Overall Percentage				61.1

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	-.452	.242	3.496	1	.062	.636

Variables not in the Equation

	Score	df	Sig.
Step 0 Variables	Masa_Kerja(1)	6.256	1 .012
	APD(1)	13.657	1 .000
	Kat_Olahraga(1)	3.366	1 .067
	Paparan_Debu	1.592	1 .207
Overall Statistics	24.698	4	.000

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	27.698	4	.000
	Block	27.698	4	.000
	Model	27.698	4	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	68.530 ^a	.319	.433

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table^a

Observed		Predicted Kat_Gangguan_Paru		Percentage Correct
		Terdapat gejala	Tidak terdapat gejala	
Step 1	Kat_Gangguan_Paru	Terdapat gejala	35	79.5
		Tidak terdapat gejala	7	75.0
Overall Percentage				77.8

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	Masa_Kerja(1)	2.187	.967	5.122	1	.024	8.912	1.340	59.251
	APD(1)	2.638	.679	15.101	1	.000	13.982	3.697	52.889
	Kat_Olahraga(1)	.837	.751	1.243	1	.265	2.310	.530	10.062
	Paparan_Debu	.000	.000	1.182	1	.277	1.000	.999	1.000
	Constant	-1.718	.708	5.888	1	.015	.179		

a. Variable(s) entered on step 1: Masa_Kerja, APD, Kat_Olahraga, Paparan_Debu.

MEANS TABLES=Paparan_Debu BY Kat_Gangguan_Paru Kapasitas_Paru
/CELLS=MEAN STDDEV MEDIAN MIN MAX.

Means

Notes

Output Created	19-MAR-2024 22:56:59		
Comments			
Input	Data	D:\Office\Statistics\Data	Ilma
		Helmalia.sav	
	Active Dataset	DataSet27	
	Filter	<none>	
	Weight	<none>	
	Split File	<none>	
	N of Rows in Working Data File	72	

Missing Value Handling	Definition of Missing	For each dependent variable in a table, user-defined missing values for the dependent and all grouping variables are treated as missing.
	Cases Used	Cases used for each table have no missing values in any independent variable, and not all dependent variables have missing values.
Syntax		MEANS TABLES=Paparan_Debu BY Kat_Gangguan_Paru Kapasitas_Paru /CELLS=MEAN STDDEV MEDIAN MIN MAX.
Resources	Processor Time	00:00:00.02
	Elapsed Time	00:00:00.01

Case Processing Summary

	Included		Cases Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Paparan_Debu * Kat_Gangguan_Paru	72	100.0%	0	0.0%	72	100.0%
Paparan_Debu * Kapasitas_Paru	72	100.0%	0	0.0%	72	100.0%

Paparan_Debu * Kat_Gangguan_Paru

Paparan_Debu Kat_Gangguan_Paru	Mean	Std. Deviation	Median	Minimum	Maximum
Terdapat gejala	2829.5909	1640.69474	2480.0000	367.00	5400.00
Tidak terdapat gejala	2299.5714	1893.82966	1860.0000	367.00	5400.00
Total	2623.4722	1749.83147	2480.0000	367.00	5400.00

Paparan_Debu * Kapasitas_Paru

Paparan_Debu Kapasitas_Paru	Mean	Std. Deviation	Median	Minimum	Maximum
Ada Gangguan: gangguan restriksi atau obstruksi.	2884.4528	1787.21905	2480.0000	367.00	5400.00
Normal: fungsi paru normal	1895.4737	1445.68686	1860.0000	367.00	5400.00
Total	2623.4722	1749.83147	2480.0000	367.00	5400.00

```

EXAMINE VARIABLES=Paparan_Debu
/PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT
/COMPARE GROUPS
/STATISTICS DESCRIPTIVES
/CINTERVAL 95
/MISSING LISTWISE
/NOTOTAL.

```

Explore

Notes

Output Created		19-MAR-2024 22:57:09
Comments		
Input	Data	D:\Office\Statistics\Data Ilma Helmalia.sav
	Active Dataset	DataSet27
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	72
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values for dependent variables are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any dependent variable or factor used.
Syntax	EXAMINE VARIABLES=Paparan_Debu /PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT /COMPARE GROUPS /STATISTICS DESCRIPTIVES /CINTERVAL 95 /MISSING LISTWISE /NOTOTAL.	
Resources	Processor Time	00:00:00.33
	Elapsed Time	00:00:00.61

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Paparan_Debu	72	100.0%	0	0.0%	72	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Paparan_Debu	Mean	2623.4722	206.21962
	95% Confidence Interval for Mean	2212.2820	
	Lower Bound		
	Upper Bound	3034.6625	
	5% Trimmed Mean	2594.5802	
	Median	2480.0000	
	Variance	3061910.168	
	Std. Deviation	1749.83147	
	Minimum	367.00	
	Maximum	5400.00	
	Range	5033.00	
	Interquartile Range	1860.00	
	Skewness	.399	.283
	Kurtosis	-1.004	.559

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Paparan_Debu	.199	72	.000	.873	72	.000

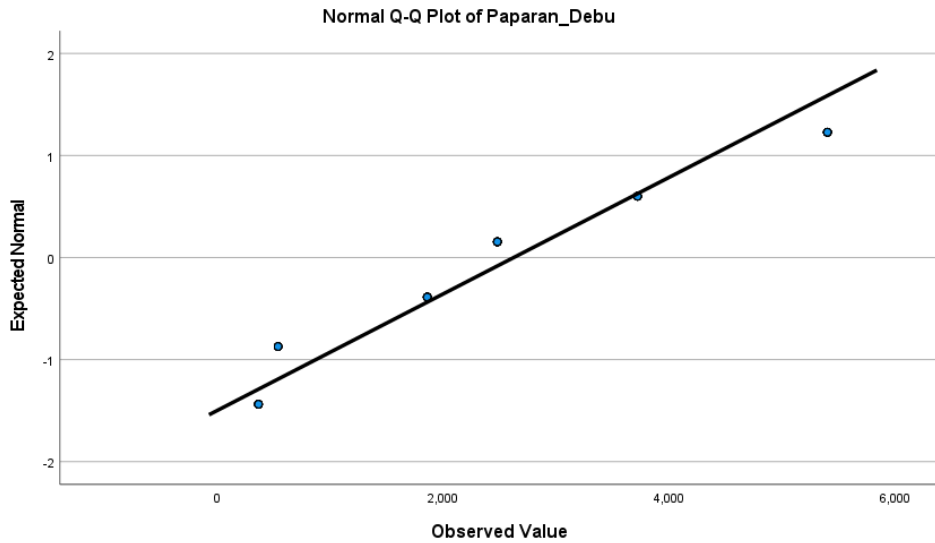
a. Lilliefors Significance Correction

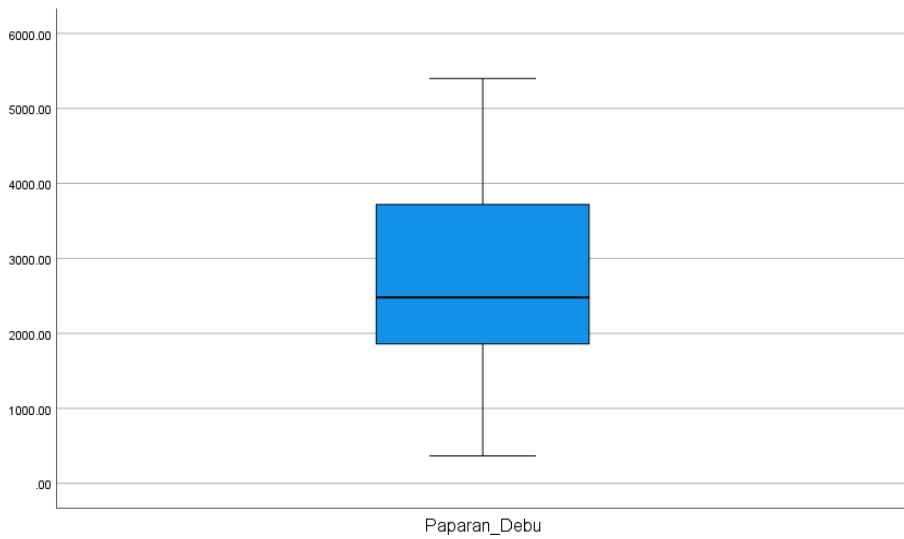
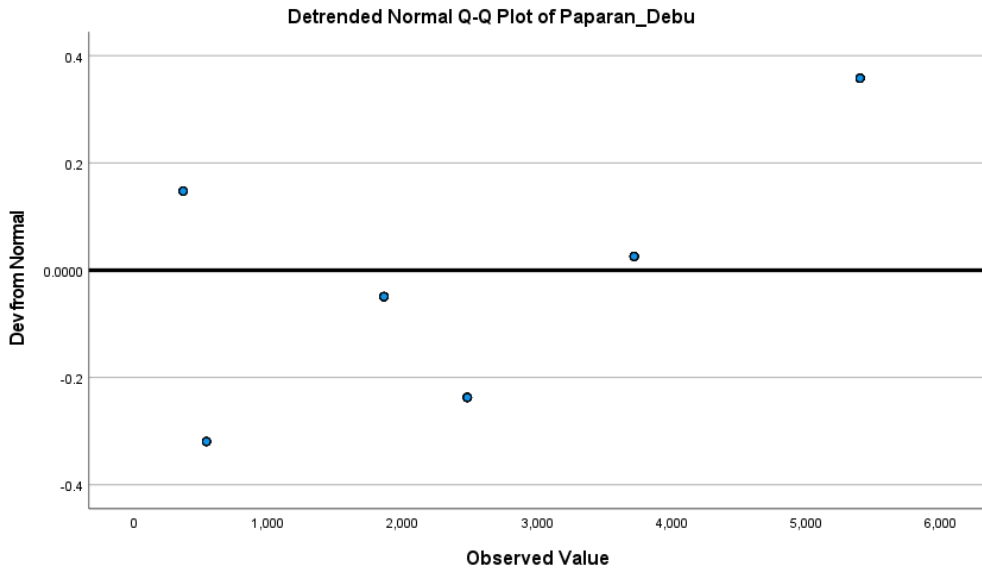
Paparan_Debu

Paparan_Debu Stem-and-Leaf Plot

Frequency	Stem &	Leaf
17.00	0 .	3333333333555555
16.00	1 .	8888888888888888
15.00	2 .	4444444444444444
9.00	3 .	777777777
.00	4 .	
15.00	5 .	4444444444444444

Stem width: 1000.00
Each leaf: 1 case(s)





NPAR TESTS

```
/M-W= Paparan_Debu BY Kapasitas_Paru(1 2)
/MISSING ANALYSIS.
```

NPar Tests

Notes

Output Created		19-MAR-2024 22:57:23	
Comments			
Input	Data	D:\Office\Statistics\Data	Ilma
	Active Dataset	DataSet27	
	Filter	<none>	
	Weight	<none>	

	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	72
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test.
Syntax		NPAR TESTS /M-W= Paparan_Debu BY Kapasitas_Paru(1 2) /MISSING ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00.02
	Elapsed Time	00:00:00.01
	Number of Cases Allowed ^a	449389

a. Based on availability of workspace memory.

Mann-Whitney Test

Ranks

	Kapasitas_Paru	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Paparan_Debu	1.00	0 ^a	.00	.00
	Ada Gangguan: gangguan restriksi atau obstruksi.	53	27.00	1431.00
	Total	53		

a. Mann-Whitney Test cannot be performed on empty groups.

NPAR TESTS

/M-W= Paparan_Debu BY Kat_Gangguan_Paru(1 2)

/MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

Notes

Output Created		19-MAR-2024 22:57:33
Comments		
Input	Data	D:\Office\Statistics\Data Ilma Helmalia.sav
	Active Dataset	DataSet27
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	72
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test.
Syntax		NPAR TESTS /M-W= Paparan_Debu BY Kat_Gangguan_Paru(1 2) /MISSING ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00.00
	Elapsed Time	00:00:00.01
	Number of Cases Allowed ^a	449389

a. Based on availability of workspace memory.

Mann-Whitney Test

		Ranks		
	Kat_Gangguan_Paru	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Paparannya	Terdapat gejala	44	39.55	1740.00
	Tidak terdapat gejala	28	31.71	888.00
	Total	72		

Test Statistics^a

		Paparannya
Mann-Whitney U		482.000
Wilcoxon W		888.000
Z		-1.575
Asymp. Sig. (2-tailed)		.115

a. Grouping Variable: Kat_Gangguan_Paru

Number of variables in your model: 10
 Number of observed variables: 8
 Number of unobserved variables: 2
 Number of exogenous variables: 8
 Number of endogenous variables: 2

	Weights	Covariances	Variances	Means	Intercepts	Total
Fixed	2	0	0	0	0	2
Labeled	0	0	0	0	0	0
Unlabeled	13	0	8	0	0	21
Total	15	0	8	0	0	23

Number of distinct sample moments: 36

Number of distinct parameters to be estimated: 21

Degrees of freedom (36 - 21): 15

Estimates (Group number 1 - Default model)

Scalar Estimates (Group number 1 - Default model)

Maximum Likelihood Estimates

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Kapasitas_Paru	<--- Masa_Kerja	-.180761	.083198	-2.172647	.029807	
Kapasitas_Paru	<--- Merokok	.010758	.060074	.179072	.857881	
Kapasitas_Paru	<--- Olahraga	-.020129	.013157	-1.529896	.126042	
Kapasitas_Paru	<--- Riwayat	-.100758	.019599	-5.141035	***	
Kapasitas_Paru	<--- APD	.525200	.062872	8.353474	***	
Kapasitas_Paru	<--- Paparannya	-.000036	.000017	-2.078240	.037687	
Gangguan_Paru	<--- Masa_Kerja	.143564	.257230	.558114	.576767	
Gangguan_Paru	<--- Merokok	-.125892	.179893	-.699817	.484042	
Gangguan_Paru	<--- Olahraga	-.046047	.040034	-1.150204	.250060	
Gangguan_Paru	<--- Riwayat	.739442	.068735	10.757934	***	
Gangguan_Paru	<--- APD	-.357531	.265051	-1.348915	.177364	
Gangguan_Paru	<--- Kapasitas_Paru	-.066111	.355304	-.186069	.852391	
Gangguan_Paru	<--- Paparannya	.000047	.000053	.879135	.379328	

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate

	Estimate
Kapasitas_Paru <--- Masa_Kerja	-.162563
Kapasitas_Paru <--- Merokok	.013399
Kapasitas_Paru <--- Olahraga	-.114470
Kapasitas_Paru <--- Riwayat	-.384664
Kapasitas_Paru <--- APD	.625027
Kapasitas_Paru <--- Paparan_Debu	-.155499
Gangguan_Paru <--- Masa_Kerja	.037193
Gangguan_Paru <--- Merokok	-.045169
Gangguan_Paru <--- Olahraga	-.075436
Gangguan_Paru <--- Riwayat	.813221
Gangguan_Paru <--- APD	-.122571
Gangguan_Paru <--- Kapasitas_Paru	-.019045
Gangguan_Paru <--- Paparan_Debu	.058431

Variances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Masa_Kerja	.129437	.021724	5.958188	***	
Merokok	.248264	.041668	5.958188	***	
Olahraga	5.175733	.868676	5.958188	***	
Riwayat	2.332562	.391488	5.958188	***	
APD	.226659	.038042	5.958188	***	
Paparan_Debu	3019383.638117	506762.092531	5.958188	***	
e1	.063613	.010677	5.958188	***	
e2	.570172	.095696	5.958188	***	

Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
Kapasitas_Paru	.602515
Gangguan_Paru	.704347

Matrices (Group number 1 - Default model)

Total Effects (Group number 1 - Default model)

	Paparan_D ebu	APD	Riway at	Olahra ga	Merok ok	Masa_Ke rja	Kapasitas_P aru
Kapasitas_P aru	-.000036	.52520 0	.10075 8	.02012 9	.01075 8	-.180761	.000000
Gangguan_ Paru	.000049	.39225 3	.74610 3	.04471 7	.12660 4	.155514	-.066111

Standardized Total Effects (Group number 1 - Default model)

	Paparan_D ebu	APD	Riway at	Olahra ga	Merok ok	Masa_Ke rja	Kapasitas_P aru
Kapasitas_P aru	-.155499	.62502 7	.38466 4	.11447 0	.01339 9	-.162563	.000000
Gangguan_ Paru	.061392	.13447 5	.82054 7	.07325 6	.04542 5	.040289	-.019045

Direct Effects (Group number 1 - Default model)

	Paparan_D ebu	APD	Riway at	Olahra ga	Merok ok	Masa_Ke rja	Kapasitas_P aru
--	------------------	-----	-------------	--------------	-------------	----------------	--------------------

	Paparan_D ebu	APD	Riway at	Olahra ga	Merok ok	Masa_Ke rja	Kapasitas_P aru
Kapasitas_P aru	-.000036	.52520 0	-.10075 8	-.02012 9	.01075 8	-.180761	.000000
Gangguan_ Paru	.000047	-.35753 1	.73944 2	-.04604 7	-.12589 2	.143564	-.066111

Standardized Direct Effects (Group number 1 - Default model)

	Paparan_D ebu	APD	Riway at	Olahra ga	Merok ok	Masa_Ke rja	Kapasitas_P aru
Kapasitas_P aru	-.155499	.62502 7	-.38466 4	-.11447 0	.01339 9	-.162563	.000000
Gangguan_ Paru	.058431	-.12257 1	.81322 1	-.07543 6	-.04516 9	.037193	-.019045

Indirect Effects (Group number 1 - Default model)

	Paparan_D ebu	APD	Riway at	Olahra ga	Merok ok	Masa_Ke rja	Kapasitas_P aru
Kapasitas_P aru	.000000	.00000 0	.0000 00	.00000 0	.00000 0	.000000	.000000
Gangguan_P aru	.000002	-.03472 2	.0066 61	.00133 1	-.00071 1	.011950	.000000

Standardized Indirect Effects (Group number 1 - Default model)

	Paparan_D ebu	APD	Riway at	Olahra ga	Merok ok	Masa_Ke rja	Kapasitas_P aru
Kapasitas_P aru	.000000	.00000 0	.0000 00	.00000 0	.00000 0	.000000	.000000
Gangguan_P aru	.002961	.01190 3	.0073 26	.00218 0	.00025 5	.003096	.000000

Iterati on	Negative eigenval ues	Condi tion #	Smallest eigenval ue	Diameter	F	NTri es	Ratio
0	e	2	-.156709	9999.0000 00	275.5760 11	0	9999.0000 00
1	e	0	37.4436 37	1.174322	108.7220 10	18	.855227
2	e	0	36.7265 43	.426049	91.83993 7	4	.000000
3	e	0	20.5775 11	.177977	85.02382 0	1	.999415
4	e	0	16.5799 24	.048229	83.71028 7	1	1.123950
5	e	0	16.0823 00	.012437	83.64710 7	1	1.042034
6	e	0	16.4245 02	.000918	83.64682 2	1	1.003598
7	e	0	15.6718 06	.000005	83.64682 2	1	1.000000

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	21	83.646822	15	.000000	5.576455
Saturated model	36	.000000	0		
Independence model	8	256.775908	28	.000000	9.170568
Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI	
Default model	66.483055	.801743	.524182	.334059	
Saturated model	.000000	1.000000			
Independence model	88.032115	.550715	.422347	.428334	
Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	.674242	.391918	.716073	.439885	.699939
Saturated model	1.000000		1.000000		1.000000
Independence model	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
Model	PRATIO	PNFI	PCFI		
Default model	.535714	.361201	.374967		
Saturated model	.000000	.000000	.000000		
Independence model	1.000000	.000000	.000000		
Model	NCP	LO 90	HI 90		
Default model	68.646822	43.608131	101.200371		
Saturated model	.000000	.000000	.000000		
Independence model	228.775908	181.199867	283.821419		
Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90	
Default model	1.178124	.966857	.614199	1.425357	
Saturated model	.000000	.000000	.000000	.000000	
Independence model	3.616562	3.222196	2.552111	3.997485	
Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE	
Default model	.253884	.202353	.308259	.000001	
Independence model	.339232	.301905	.377846	.000002	
Model	AIC	BCC	BIC	CAIC	
Default model	125.646822	131.743596	173.456810	194.456810	
Saturated model	72.000000	82.451613	153.959980	189.959980	
Independence model	272.775908	275.098489	290.989237	298.989237	
Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI	
Default model	1.769674	1.417016	2.228174	1.855544	
Saturated model	1.014085	1.014085	1.014085	1.161290	
Independence model	3.841914	3.171829	4.617203	3.874627	
Model	HOELTER	HOELTER			
	.05	.01			
Default model	22	26			
Independence model	12	14			

Minimization: .015000
 Miscellaneous: .110000
 Bootstrap: .000000
 Total: .125000