

LITERATUR REVIEW: ANALISIS RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA MENGGUNAKAN TOOLS HIRADC PADA PEKERJA PUSKESMAS

Nur Al Mughni¹, Lusia Salmawati², Vidyanto³
¹⁻² Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Tadulako
Email: nuralmughni5@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Setiap pekerjaan memiliki risiko terhadap keselamatan dan kesehatan kerja. Besar kecilnya risiko tersebut tergantung pada jenis pekerjaan itu sendiri. Sesuai dengan peraturan yang berlaku setiap fasilitas pelayanan kesehatan yang didalamnya terdapat pekerja dan risiko terjadinya bahaya wajib untuk memberikan perlindungan keselamatan. Tujuan : Untuk mengidentifikasi jenis-jenis bahaya, menilai tingkat risiko dan menganalisis faktor risiko yang ada. Metode : Metode yang digunakan adalah tinjauan pustaka dengan mengkaji 5 artikel yang relevan dengan menggunakan mesin pencari seperti Google Scholar. Hasil : Analisis 5 artikel menunjukkan bahwa hampir semua risiko kerja itu ada di bahaya fisik, kimia, biologi dan ergonomi. Saran : Untuk penelitian selanjutnya yaitu melakukan riset lebih mendalam dengan beberapa puskesmas untuk mengetahui lebih banyak risiko kerja sehingga data yang didapatkan lebih banyak dan bervariasi.

Kata kunci: Analisis Risiko, HIRADC, Puskesmas.

ABSTRACT

Introduction: Every job carries risks to occupational safety and health. The magnitude of these risks depends on the type of work itself. According to applicable regulations, every healthcare facility that involves workers and potential hazards is required to provide safety protection. Objective: To identify types of hazards, assess risk levels, and analyze existing risk factors. Method: The method used was a literature review by studying 5 relevant articles using search engines such as Google Scholar. Results: Analysis of 5 articles shows that almost all work risks fall under physical, chemical, biological, and ergonomic hazards. Suggestion: For future research, it is recommended to conduct more in-depth studies with several community health centers to identify more occupational risks so that the data obtained is greater and more varied.

Keywords: Risk Analysis, HIRADC, Community Health Center.

LATAR BELAKANG

Tingkat kecelakaan kerja secara global masih cukup tinggi. Organisasi Perburuhan Internasional melaporkan (ILO) bahwa 160 pekerja menderita penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan mereka, dan satu pekerja di seluruh dunia meninggal dunia akibat cedera yang berhubungan dengan pekerjaan setiap lima belas detik (Kemenkes, 2018). (Faktor et al. 2024). Keselamatan dan kesehatan kerja pada fasilitas pelayanan kesehatan bertujuan sebagai penjaminan dan perlindungan sumber daya manusia fasilitas pelayanan kesehatan, pasien, pendamping pasien, pengunjung ataupun masyarakat di lingkungan fasilitas pelayanan kesehatan.

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan sebuah upaya yang dilakukan untuk memberikan keselamatan dan meningkatkan derajat kesehatan tenaga kerja dengan melakukan pengendalian bahaya, promosi kesehatan, pengobatan, dan rehabilitasi. Hal ini didukung oleh pernyataan dalam UU No. 36 tahun 2009 tentang Kesehatan pada pasal 164 yang menyatakan bahwa Upaya Kesehatan kerja bertujuan untuk melindungi pekerja agar hidup sehat dan terbebas dari gangguan kesehatan serta pengaruh buruk yang diakibatkan oleh pekerjaan. Upaya kesehatan kerja yang dimaksud berlaku bagi setiap orang selain pekerja yang berada di lingkungan tempat kerja baik pekerja di industri formal maupun Industri informal.(Fitri et al. 2022).

Puskesmas disebut juga suatu lembaga kesehatan tempat masyarakat dan pemerintah daerah yang bekerja sama untuk melaksanakan upaya kesehatan masyarakat yang bersifat preventif, kuratif, rehabilitatif, dan promosional di wilayah pelayanannya. Puskesmas merupakan suatu kesatuan organisasi yang bergerak di bidang pelayanan kesehatan mutakhir dengan tujuan menjadi pusat pengembangan pelayanan kesehatan.

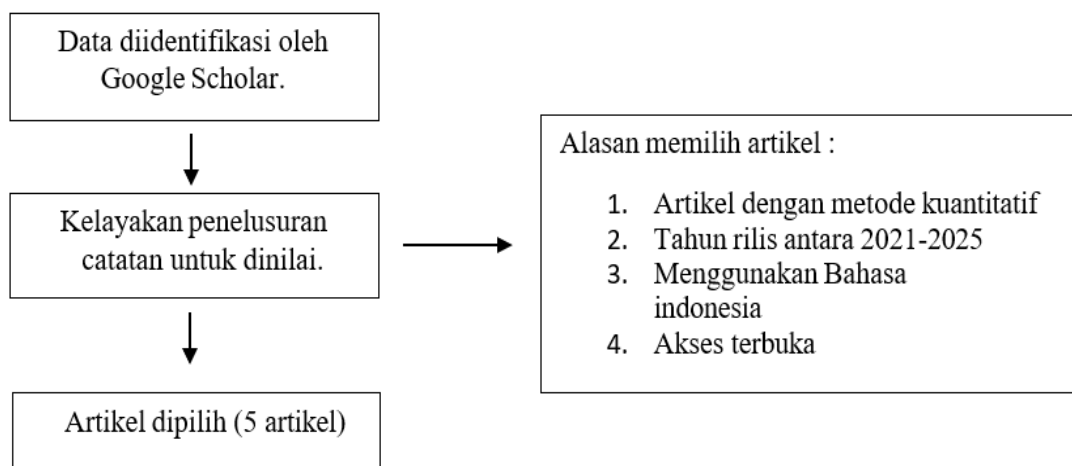
Di era globalisasi keselamatan dan kesehatan kerja telah menjadi sebuah kebutuhan dalam setiap bagian pekerjaan baik itu pekerjaan yang dilakukan di lapangan ataupun pekerjaan yang dilakukan di dalam ruangan. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan suatu upaya yang bertujuan dalam mewujudkan keamanan serta perlindungan dari berbagai macam risiko bahaya dan kecelakaan, baik itu berupa bahaya fisik, mental ataupun emosional tenaga kerja, perusahaan, masyarakat maupun lingkungan sekitarnya

Berdasarkan data yang dikumpulkan, jumlah klaim kecelakaan kerja meningkat dari 101.367 kasus pada tahun 2016 menjadi lebih dari 370.000 kasus pada tahun 2023. Tren ini menunjukkan bahwa risiko kecelakaan kerja semakin meningkat atau terdapat peningkatan dalam pelaporan kasus kecelakaan kerja. Tidak hanya itu, jumlah klaim kematian juga mengalami lonjakan tajam, terutama pada tahun 2021 dan terus meningkat hingga tahun 2024. Pada tahun 2021, persentase klaim kematian dibandingkan total klaim kecelakaan kerja mencapai 44,7%, jauh lebih tinggi dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. (Faktor dkk. 2024).

Besarnya risiko bahaya yang ada serta tingginya angka kecelakaan kerja yang terjadi maka sangatlah dibutuhkan suatu penilaian risiko, dengan tujuan agar pekerja bisa terhindar dari risiko yang terjadi pada saat bekerja. Berdasarkan data yang telah dipaparkan, maka perlu dilakukan untuk analisis risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Hal ini mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dari beberapa tinjauan literatur.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan teknik *Literatur Review* pencarian ulasan ini menggunakan prinsip PRISMA. Kata pencarian yang digunakan adalah kata kunci “Analisis Risiko, HIRADC dan Puskesmas”. Kriteria inklusi penelitian ini adalah artikel yang diterbitkan pada tahun 2021 hingga 2025, menggunakan Bahasa Indonesia, jurnal akses terbuka dan teks lengkap. Penelitian yang diulas adalah penelitian kuantitatif dan kualitatif serta topik yang relevan dengan kata kunci yang diberikan. Ditemukan 40 artikel di Scholar Sehingga ditemukan sebanyak 5 artikel yang dianggap layak dan sesuai dengan kriteria inklusi untuk direview. Data kemudian dikumpulkan dan disajikan dalam bentuk table dan dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Bentuk artikel yang digunakan dalam penelitian ini.



Gambar 1. Diagram Alur Pencarian Literatur Review

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini menggunakan jenis metode studi *Literatur Review*, pencarian ini menggunakan prinsip PRISMA. Kata pencarian yang digunakan adalah kata kunci “Analisis Risiko, *HIRADC* dan Puskesmas”. Sehingga ditemukan sebanyak 5 artikel kuantitatif dan kualitatif yang dinilai layak dan sesuai dengan kriteria inklusi untuk direview. Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja sangat berguna untuk mengetahui faktor risiko apa saja yang dapat terjadi di puskesmas dengan menilai menggunakan metode *HIRADC*.

Tabel 1. Hasil kajian literatur yang terseleksi

Pengarang	Judul	Tahun	Observasi	Studi Desain	Hasil
Muhamad Heriyono ¹	Identifikasi Faktor Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Menggunakan Metode Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA) di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Puskesmas Kembaran I	2024	8 Ruang	Menggunakan metode Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA) untuk melakukan penyelidikan deskriptif kualitatif.	Puskesmas mempunyai delapan ruangan tempat dilakukan observasi, sesuai dengan temuan observasi yang dilakukan. Kamar-kamar ini termasuk Rekam Medis, Poli Umum, Farmasi, Laboratorium, KIA dan KB, Poli TB, Poli Persalinan, dan IGD/Tindakan. Penilaian risiko bahaya tertinggi terdapat di 7 ruangan, faktor bahayanya tertinggi yaitu bahaya fisik dan ergonomi dengan bahaya fisik. Bahaya Ergonomi memiliki bahaya dengan level risiko 15 (tertinggi). Bahaya Kimia memiliki level risiko 12 (bermakna). Bahaya fisik terdapat pada laboratorium memiliki level risiko 15 (tertinggi) dan Bahaya Biologi memiliki bahaya dengan level 9 (bermakna).

Prayoga Wagesti2, Lutfhil Hadi Anshari1*, Fitriyani1	Analisis Potensi Bahaya Menggunakan Metode Hiradc Sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Pada Puskesmas Bengkalis Tahun 2020	2021	9 Ruangan dan 13 orang	wawancara, observasi lapangan dan telaah dokumen, menggunakan teknik purposive sampling.	Identifikasi bahaya yang dilakukan menemukan bahaya dan risiko pada Puskesmas Bengkalis yaitu bahaya fisik yang berasal dari alat medis. Bahaya biologi yang ditemukan berasal dari pengunjung berupa droplet, darah, urine, dahak, dan cairan tubuh lainnya. Bahaya kimia yang ditemukan berasal dari desinfeksi, cairan pembersih, debu serbuk obat, bahan kimia yang digunakan untuk pengobatan seperti aerosol dan sebagainya. Bahaya ergonomi yang ditemukan juga berasal dari posisi duduk, postur kerja, alat kerja.
Nafilatul Fitri1*, Rizki Mustika Riswari2	Identify Occupational Safety and Health Risk Factors in Health Care Facilities (Case Study at Malang City Health Center).	2022	3 Ruangan	deskriptif dengan teknik pengambilan data Purposive Sampling	Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, diketahui bahwa terdapat 3 ruangan di Puskesmas yang dilakukan pengamatan yaitu Laboratorium, Klinik Ibu dan Anak/ Ruang Klinik Bersalin dan ruang Gizi. Penilaian risiko bahaya tertinggi dari 3 ruangan yang diamati adalah postur tubuh janggal pada saat melakukan pendataan dan konsultasi. Hal ini dikarenakan kegiatan tersebut sangat sering dilakukan oleh petugas di ruangan gizi / di klinik ibu dan anak. Pada ruang laboratorium, diketahui bahwa faktor yang memiliki bahaya tertinggi dengan level risiko sedang adalah sampah medis terbuka. Pada ruang KIA (Kesehatan Ibu dan Anak) dan ruang gizi, diketahui bahwa faktor ergonomi memiliki level risiko tertinggi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa faktor risiko keselamatan dan kesehatan kerja yang ada di fasilitas pelayanan kesehatan pada puskesmas di kota Malang adalah faktor fisik, kimia, biologi, dan ergonomi.

Rika Ameiliawati 1*	Implementation of Occupational Safety and Health with The HIRADC (Hazard Identification, Risk Assessment, and Determining Control) Method in The Plant Area-Warehouse	2022	197 Pekerja	kuantitatif dengan pendekatan cross- sectional	Berdasarkan hasil penentuan tingkat risiko, terdapat 15 aktivitas proses dengan 39 jenis risiko pada masing – masing aktivitas proses diperoleh sebanyak 25 (64,10%) risiko bahaya yang termasuk dalam kategori moderate, 10 (25,64%) risiko bahaya yang termasuk dalam kategori substansial, dan sisanya sebanyak 4 (10,25%) risiko bahaya termasuk dalam kategori acceptable. Bahaya yang diperoleh dari hasil identifikasi bahaya pada masing – masing proses kerja yaitu bahaya fisik, kimia, dan mekanik. Bahaya fisik yaitu terpapar debu, lingkungan panas yang menyebabkan kebakaran, bahaya kimia yaitu terpapar polusi dari asap alat berat dan terpapar bahan kimia berupa gas atau spray, sedangkan bahaya mekanik yaitu terjatuh, tertabrak, tertimpa bahan baku, terpeleset, terkubur, dan kegagalan pada penggunaan alat berat. Hasil tingkat penilaian risiko diperoleh sebanyak 4 risiko dengan kategori acceptable, 25 risiko dengan kategori moderate, dan 10 jenis risiko dengan kategori susbtansial. Pengendalian risiko yang dilakukan yaitu dengan pengendalian teknis, pengendalian administrasi, dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang disesuaikan dengan bahaya yang ditemukan.
---------------------	---	------	-------------	--	--

Devy Syanindita Roshida1, Nafiatus Sintya Deviatin2, Anggun Novitria Ramadan3, Suci Dwi Cahyani4, Afifa Nur Maulidah5	ANALISIS DAN PENGENDALIAN RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI KLINIK SWASTA KABUPATEN GRESIK JAWA TIMUR	2025	6 Ruangan	Deskriptif Kualitatif	Identifikasi bahaya pada salah satu Klinik Swasta di Kabupaten Gresik Jawa Timur dilakukan di 6 unit kerja yaitu laboratorium, farmasi, administrasi, poli umum, security dan lingkungan umum di klinik. Ditemukan beberapa risiko bahaya yang terjadi antara lain yaitu: 1) tertusuk jarum, 2) kelalaian pemberian obat akibat nama yang sama, sekaligus kesalahan penulisan dosis, 3) bahaya ergonomi, 4) kelelahan hingga kehilangan konsentrasi, 5) terjatuh dari bed pasien, 6) terpeleset, 7) tertumpah bahan kimia, 8) kehilangan konsentrasi, 9) missed communication, 10) bangunan runtuh, 11) konsletting listrik. terdapat 15 bahaya dengan risiko medium dan 2 bahaya dengan risiko low. Mayoritas penilaian risiko pada lokasi sampling memiliki tingkat risiko medium yang pada umumnya memerlukan penanganan dalam kurun waktu 1 bulan. Upaya pengendalian yang dapat dilakukan yaitu mulai dari substitusi hazard, pengendalian administratif, pengendalian teknik dan APD.
---	---	------	-----------	-----------------------	---

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Muhamad Heriyono 2024) menjelaskan bahwa risiko kerja yang paling tinggi adalah Ergonomi dengan level risiko 15 dan risiko Fisik dengan level 15. Bahaya Ergonomi adalah dimana petugas kesehatan melakukan posisi yang janggal dalam melakukan pendataan menggunakan komputer serta melayani pasien. Risiko Fisik yaitu pada ruang persalinan dan IGD dimana risiko tersengat listrik, tertusuk jarum dan tersayat benda tajam.

Hasil penelitian dari (Prayoga Wagesti, Lutfhil Hadi Anshari, Fitriyani 2021) menjelaskan bahaya dan risiko pada puskesmas Bengkalis yaitu bahaya fisik yang berasal dari limbah medis, mesin sterilisasi dan limbah yang dihasilkan dari pelayanan puskesmas. Bahaya biologi yang ditemukan yaitu berupa droplet, darah, urine, dahak dan cairan. Bahaya kimia ditemukan berasal dari desinfeksi, cairan pembersih, debu serbuk obat, bahan kimia yang digunakan untuk pengobatan. Bahaya ekonomi yaitu berasal dari posisi duduk, postur kerja dan alat kerja.

Hasil Penelitian dari (Nafilatul Fitri, Rizki Mustika Riswari 2022) dilakukan bahwa terdapat 3 ruangan di puskesmas yaitu Lab, Klinik ibu dan anak dan ruang gizi. Pada ruang

Laboratorium diketahui bahaya dengan level risiko sedang yaitu sampah medis terbuka. Pada ruang KIA dan Gizi diketahui bahwa faktor ergonomi memiliki level risiko tertinggi. Terdapat beberapa pekerja melakukan pekerjaan dengan postur yang janggal dengan pendataan pasien dengan komputer dan konsultasi dengan pasien.

Penelitian dari (Rika Ameiliawati 2022) dilakukan bahwa bahaya yang diperoleh dari hasil identifikasi bahaya pada masing – masing proses kerja yaitu bahaya fisik, kimia, dan mekanik. Bahaya fisik yaitu terpapar debu, lingkungan panas yang menyebabkan kebakaran, bahaya kimia yaitu terpapar polusi dari asap alat berat dan terpapar bahan kimia berupa gas atau spray, sedangkan bahaya mekanik yaitu terjatuh, tertabrak, tertimpa bahan baku, terpeleset, terkubur, dan kegagalan pada penggunaan alat berat.

Hasil Penelitian dari (Devy Syanindita Roshida, Nafiatu SINTYA Deviatin, Anggun Novitria Ramadan, Suci Dwi Cahyani⁴, Afifa Nur Maulidah 2025) dilakukan bahwa risiko yang ada di salah satu Klinik Swasta Kabupaten Gresik Jawa Timur adalah bahaya fisik, kimia, biologi, mekanik dan ergonomi. Mayoritas penilaian risiko pada lokasi sampling memiliki tingkat risiko medium yang pada umumnya memerlukan penanganan dalam kurun waktu 1 bulan.

KESIMPULAN

Tinjauan terhadap literatur mengenai faktor risiko yang ada di Puskesmas yaitu di dapatkan sebanyak 4 risiko dimana yang paling banyak adalah risiko Ergonomi, risiko Fisik, risiko Biologi dan risiko Kimia. Sikap kerja yang tidak ergonomis dapat memberikan beban berlebih pada tubuh yang dapat menimbulkan penyakit akibat kerja. Risiko Fisik dapat menimbulkan kelelahan, dehidrasi, atau stress. Risiko Biologi Menyebabkan infeksi kulit, saluran pernapasan, atau luka terbuka. Risiko Kimia dapat menyebabkan pencemaran lingkungan bila limbah tidak dikelola baik. Yang harus dilakukan pada Ergonomi adalah selalu memperbaiki postur kerja dan efisiensi waktu. Risiko Fisik yang harus dilakukan misal pencahayaan dan suhu yang sesuai. Untuk Risiko biologi yang dilakukan Meningkatkan kesadaran pentingnya kebersihan, sterilisasi dan APD. Risiko Kimia upaya yang dilakukan yaitu membantu menjaga kebersihan dan sterilisasi area kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Faktor, Identifikasi, Risiko Keselamatan, Dan Kesehatan, Kerja Menggunakan, dan Muhamad Heriyono. 2024. *XX Jurnal Kesehatan Dan Science Metode Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA) di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Puskesmas Kembaran I*.
- Fitri, Nafilatul, Rizki Mustika Riswari, Program Studi, Sarjana Terapan, (S Tr,) Keselamatan, Kesehatan Kerja, dkk. 2022. “The Indonesian Journal of Health Promotion Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia.” 5(6). doi:10.31934/mppki.v2i3.
- Keselamatan, Jurnal, dan Kesehatan Kerja Dan Lingkungan. “Analisis Potensi Bahaya Menggunakan Metode Hiradc Sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Pada Puskesmas Bengkalis Tahun 2020.” 02(1): 2021. <http://jk31.fkm.unand.ac.id/>.
- Ameiliawati, Rika. *Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan Metode HIRADC (Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control) di Area Plant-Warehouse Implementation of Occupational Safety and Health with The HIRADC (Hazard Identification, Risk Assessment, and Determining Control) Method in The Plant Area-Warehouse*.

- Dan Pengendalian Risiko Keselamatan Dan Kesehatan, Analisis, Devy Syanindita Roshida, Nafiatus Sintya Deviatin, Anggun Novitria Ramadan, Suci Dwi Cahyani, Afifa Nur Maulidah, Prodi Keselamatan dan Kesehatan Kerja, dkk. *KERJA DI KLINIK SWASTA KABUPATEN GRESIK JAWA TIMUR*.
- Aulia, Astrina, Miftahurrahmi Fitri, Sherly Nasiva Azari, Diyatul Rohmi, Jeki Rizardi Fanjari, Anggi Syafitri, dan Dwi Ananda Safitri. 2024. "Sosialisasi Penerapan Ergonomi pada Pegawai Rumah Sakit." *Jurnal Pengabdian Ilmu Kesehatan (JPIK)* 3(2): 78–85. doi:10.33757/jpik.v3i2.77.
- Dewi NIP. Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan Metode Hirarc (Hazard Identification, Risk Assesment And Risk Control) pada Area Produksi PT. Lembah Karet Padang. Kesehatan Masyarakat. 2017.
- Syamsudin. Analisis Aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Pengendalian H2S di Kilang Sulfur Recovery Unit. Banda Aceh. Universitas Syiah Kuala.; 2018.
- Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia. Permenakertrans RI NOMOR : PER-01/MEN/I/2007 tentang pedoman pemberian penghargaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Jakarta; 2007.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ahmad, A.S., dan Ridwan, Z.S. Identifikasi dan Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Proses Percutaneous Coronary Intervention (PCI) di Rumah Sakit Jantung Binawaluya. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia*.
- Gunawan, F.A., Lestari, F., Sbecti, A., dan Somad, S. 2016. *Manajemen Keselamatan Operasi*. Bandung: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2018 Tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. 2018;
- Mayadilani, A. M. (2020). Penggunaan Hirarc Dalam Identifikasi Bahaya Dan Penilaian Risiko Pada Pekerjaan Bongkar Muat. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*.
- Kusumawardhani, O. B., & Rejeki, M. (2023). Pengurangan Risiko Keselamatan Kerja dalam Menangani Pasien. *Jurnal Abdi Psikono*