



## **Perilaku Penderita dalam Pencegahan dan Penularan Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Raya Kabupaten Banggai**

*(Patient Behavior in the Prevention and Transmission of Tuberculosis in the Working Area of Simpang Raya Public Health Center, Banggai Regency)*

**Siti Umi Kalsum<sup>1\*</sup>, Herawati<sup>1</sup>, Bambang Dwicahya<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Tompotika Luwuk

\*Koresponden Penulis: [sitiumikalsum@gmail.com](mailto:sitiumikalsum@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Tuberkulosis (TBC) adalah salah satu penyebab utama kematian di dunia dan tetap menjadi beban kesehatan masyarakat yang besar di banyak negara berkembang. Hasil riset Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2018, menyebutkan bahwa jumlah prevalensi Tuberkulosis paru klinis yang tersebar di seluruh Indonesia yaitu 1,0%. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perilaku penderita tuberkulosis dalam pencegahan penularan TB paru di Wilayah kerja Puskesmas Simpang Raya Kabupaten Banggai Tahun 2023. Jenis penelitian menggunakan penelitian kualitatif dengan pendekatan Fenomenologi. Subyek penelitian yaitu penderita TB, keluarga penderita TB, dan pemegang program penyakit menular Puskesmas Simpang Raya. Metode yang digunakan ialah teknik purposive sampling. Teknik analisis data yang digunakan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian yang diperoleh bahwa telah ada pencegahan TB Paru di Wilayah kerja Puskesmas Simpang Raya Kabupaten Banggai, meliputi; menyediakan tempat dahak bagi penderita, membuka jendela setiap hari, menutup mulut saat bersin atau batuk, dan tidak merokok. Namun belum semua penderita melakukan pencegahan tersebut, dengan alasan tidak mengetahui pencegahan terhadap TB Paru. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa; Penderita TB Paru di Wilayah kerja Puskesmas Simpang Raya telah melakukan pencegahan penularan TB Paru dengan menyediakan tempat dahak, membuka jendela tiap hari, tidak menutup mulut saat bersin atau batuk, dan tidak merokok. Meskipun dalam penelitian ini, belum dilakukan sepenuhnya oleh semua penderita TB.

**Kata kunci:** *Perilaku pencegahan, penularan TBC, Simpang Raya.*

### **ABSTRACT**

*Tuberculosis (TB) is one of the leading causes of death worldwide and remains a major public health burden in many developing countries. The results of research by the Ministry of Health of the Republic of Indonesia in 2018 stated that the prevalence of clinical pulmonary tuberculosis spread throughout Indonesia was 1.0%. The aim of this research is to determine the behavior of tuberculosis sufferers in preventing transmission of pulmonary TB in the Simpang Raya Public Health Center working area, Banggai Regency in 2023. This type of research uses qualitative research with a phenomenological approach. The research subjects were TB sufferers, families of TB sufferers, and holders of the Simpang Raya Community Health Center's infectious disease program. The method used is a purposive sampling technique. The data analysis techniques used are data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The research results showed that there was prevention of pulmonary TB in the work area of Simpang Raya Health Center, Banggai Regency, including; provide a place for phlegm for sufferers, open windows every day, cover your*

*mouth when sneezing or coughing, and don't smoke. However, not all sufferers take this precaution, because they do not know how to prevent pulmonary TB. The conclusion from this research is that; Pulmonary TB sufferers in the Simpang Raya Community Health Center work area have prevented the transmission of pulmonary TB by providing phlegm containers, opening windows every day, not covering their mouths when sneezing or coughing, and not smoking. Although this research was not carried out completely on all TB sufferers.*

**Keywords:** Preventive behavior, TB transmission, Simpang Raya.

## PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TBC) adalah salah satu penyebab utama kematian di dunia dan tetap menjadi beban kesehatan masyarakat yang besar di banyak negara berkembang. Dari epidemi TB di seluruh dunia pada tahun 2014 terdapat 9,6 juta kasus TB di seluruh dunia, dengan 5,8% kasus TB berada di kawasan Asia Tenggara dan 28% kasus berada di kawasan Pasifik Barat, dengan 1,5 juta kematian diperkirakan terjadi setiap tahun (Dewi 2020). Data World Health Organization tahun 2018 menunjukkan bahwa tahun 2016 terdapat 10,4 juta kasus TB Paru di dunia, 56% kasus TB Paru berada di India, Indonesia, Cina, Filipina, dan Pakistan. Tahun 2016 sekitar 1,3 juta orang di dunia meninggal karena TB Paru Sedangkan di Indonesia tahun 2016 terdapat 298 ribu penemuan kasus TB Paru dan 156 ribu penemuan kasus BTA Positif berdasarkan hasil cakupan penemuan kasus penyakit TB Paru (Iksan, Muhaimin, and Anwar 2020).

Hasil riset Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2018, menyebutkan bahwa jumlah prevalensi Tuberkulosis paru klinis yang tersebar di seluruh Indonesia yaitu 1,0%. Beberapa Provinsi yang di antaranya mempunyai angka Prevalensi di atas angka Nasional yaitu: Provinsi Aceh, DKI Jakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta, Sumatra barat, kepulauan Riau, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Sulawesi selatan, Sulawesi tengah dan daerah timur Indonesia (Riskesdas, 2018). Menurut data Badan Pusat Statistik, jumlah perokok pada usia  $\leq 18$  tahun 2021 perinciannya pada anak laki-laki 7,14% dan untuk anak perempuan sebanyak 0,09%, (Survei Sosial Ekonomi Nasional KOR 2021).

Berdasarkan Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah merupakan Provinsi yang masih dibebani dengan permasalahan penyakit menular. Data profil kesehatan menunjukkan bahwa CNR TB Tahun 2019-2021 menggunakan estimasi prevalence semua tipe kasus TB 345/100.000 penduduk. Berdasarkan data yang diperoleh dari Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Banggai tahun 2019 kasus TB semua tipe kasus, jumlah kasus BTA (+) 1060. (Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Banggai tahun 2019). Kasus TB paru di wilayah Puskesmas Simpang Raya pada tahun 2021 terdapat 57 suspek TB dan terdapat 23 penderita TB pada tahun 2022 mengalami peningkatan pada bulan Januari-Desember sebesar 24 penderita TB. (Puskesmas Simpang Raya Tahun 2022). Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang Perilaku Penderita Tuberkulosis Dalam Upaya Pencegahan Penularan di Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Raya Kabupaten Banggai Tahun 2023.

## METODE PENELITIAN

Tuberkulosis (TBC) adalah salah satu penyebab utama kematian di dunia dan tetap menjadi beban kesehatan masyarakat yang besar di banyak negara berkembang. Dari epidemi TB di seluruh dunia pada tahun 2014 terdapat 9,6 juta kasus TB di seluruh dunia, dengan 5,8% kasus TB berada di kawasan Asia Tenggara dan 28% kasus berada di kawasan Pasifik Barat, dengan 1,5 juta kematian diperkirakan terjadi setiap tahun (Dewi 2020). Data World Health Organization tahun 2018 menunjukkan bahwa tahun 2016 terdapat 10,4 juta kasus TB

Paru didunia, 56% kasus TB Paru berada di India, Indonesia, Cina, Filipina, dan Pakistan. Tahun 2016 sekitar 1,3 juta orang di dunia meninggal karena TB Paru Sedangkan di Indonesia tahun 2016 terdapat 298 ribu penemuan kasus TB Paru dan 156 ribu penemuan kasus BTA Positif berdasarkan hasil cakupan penemuan kasus penyakit TB Paru (Iksan, Muhaimin, and Anwar 2020).

Hasil riset Kementrian Kesehatan Republik Indonesia 2018, menyebutkan bahwa jumlah prevalensi Tuberkulosis paru klinis yang tersebar di seluruh Indonesia yaitu 1,0%. Beberapa Provinsi yang di antaranya mempunyai angka Prevalensi di atas angka Nasional yaitu: Provinsi Aceh, DKI Jakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta, Sumatra barat, kepulauan Riau, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Sulawesi selatan, Sulawesi tengah dan daerah timur Indonesia (Riskesdas, 2018). Menurut data Badan Pusat Statistik, jumlah perokok pada usia  $\leq 18$  tahun 2021 perinciannya pada anak laki-laki 7,14% dan untuk anak perempuan sebanyak 0,09%, (Survei Sosial Ekonomi Nasional KOR 2021).

Berdasarkan Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah merupakan Provinsi yang masih dibebani dengan permasalahan penyakit menular. Data profil kesehatan menunjukkan bahwa CNR TB Tahun 2019-2021 menggunakan estimasi prevalence semua tipe kasus TB 345/100.000 penduduk. Berdasarkan data yang diperoleh dari Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Banggai tahun 2019 kasus TB semua tipe kasus, jumlah kasus BTA (+) 1060. (Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Banggai tahun 2019). Kasus TB paru di wilayah Puskesmas Simpang Raya pada tahun 2021 terdapat 57 suspek TB dan terdapat 23 penderita TB pada tahun 2022 mengalami peningkatan pada bulan Januari-Desember sebesar 24 penderita TB. (Puskesmas Simpang Raya Tahun 2022). Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang Prilaku Penderita Tuberkulosis Dalam Upaya Pencegahan Penularan di Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Raya Kabupaten Banggai Tahun 2023.

## HASIL

Hasil Penelitian yang diperoleh bahwa, telah ada pencegahan TB Paru di Wilayah kerja Puskesmas Simpang Raya, Kabupaten Banggai. Meliputi; Menyediakan tempat dahak bagi penderita, membuka jendela setiap hari, menutup mulut saat bersin atau batuk, dan tidak merokok. Namun belum semua penderita melakukan pencegahan tersebut, dengan alasan tidak mengetahui pencegahan terhadap penularan TB Paru.

### a. Pencegahan Penderita TB

Dari wawancara yang dilakukan terhadap 25 informan diperoleh hasil tentang pencegahan penularan TB. Terdapat 9 informan yang menyatakan menggunakan masker dan tisu untuk menutup mulut ketika bersin dan batuk. Sebagaimana kutipan pernyataan informan berikut: *"Menggunakan masker ketika keluar rumah, dan memakai tisu untuk menutup mulut saat bersin atau batuk ketika berinteraksi dengan orang lain."* (NG, NK, LS, TU, AG, JI, KM, SW, FE). Lalu dalam penelitian ini juga terdapat 5 informan yang menyatakan memisahkan alat makan dengan anggota keluarga lain, Sebagaimana kutipan pernyataan informan berikut: *"Alat makan seperti piring, sendok, gelas, sudah dipisahkan dari anggota keluarga."* (MT, NS, ED, YA, KH). Kemudian terdapat 2 informan yang menyatakan tidur terpisah dengan anggota keluarga yang lain. Sebagaimana kutipan pernyataan informan berikut: *"Tidak tidur sekamar dengan anggota keluarga."* (FL, YO). Poin terakhir dalam pencegahan penderita TB, terdapat 8 informan yang menyatakan tidak melakukan pencegahan penularan TB Paru. Sebagaimana kutipan

pernyataan informan berikut: *"Tidak tahu cara pencegahannya, sudah putus minum obat, dan tidak menutup mulut saat batuk dan membuang ludah sembarang tempat"* (SI, AA, MK, DT, TS, TH, SO, CY). Pernyataan di atas diperkuat oleh pernyataan informan kunci sebagai berikut: *"Di awal sudah sampaikan bahwa upaya pencegahan penderita TB kepada orang lain, yaitu harus menutup mulut menggunakan tisu atau sapu tangan sendiri dan sehabis meludah, ludah tersebut harus di timbun menggunakan pasir untuk mencegah penularan. Kemudian kamar tidur harus terpisah dengan anggota keluarga yang lain, tapi sepenghlihatan saya, mereka kebanyakan kurang peduli dengan apa yang sudah saya sampaikan juga beberapa pasien sudah tidak rutin ke puskesmas untuk melakukan pemeriksaan terhadap penyakit tersebut."* (AN)

#### b. Tempat Dahak bagi Penderita TB

Dari wawancara yang dilakukan terhadap 25 informan diperoleh hasil tentang tempat dahak bagi penderita TB di rumah. Terdapat 9 informan menyatakan memiliki tempat dahak. Sebagaimana kutipan pernyataan berikut: *"Mempunyai loyang atau ember yang diisi tanah atau pasir."* (KH, FE, KM, JI, AA, YO, SW, ED, NS). Sedangkan terdapat 13 informan yang menyatakan tidak memiliki tempat dahak, sebagaimana kutipan pernyataan informan berikut: *"Tidak punya tempat dahak"* (SI, MK, DT, TS, TH, TU, YA, FL, SO, LS, CY, NK, MT). Namun dalam penelitian ini, terdapat 2 informan yang menyatakan tidak memiliki tempat dahak namun mereka ke kamar mandi saat membuang ludah atau dahak. *"tidak ada, kalau batuk ke kamar mandi buang ludah atau dahak"* (AG, NG). Pernyataan di atas diperkuat oleh pernyataan informan kunci sebagai berikut: *"Pada dasarnya saya sudah cukup menyampaikan, untuk menyediakan tempat dahak di dalam rumah agar penderita tidak meludah di sembarang tempat. Karena meludah sembarangan adalah perilaku yang perlu diperhatikan dalam upaya pencegahan dan penularan pada orang lain."* (AN)

#### c. Membuka Jendela Setiap Hari

Hasil wawancara dengan informan tentang kebiasaan membuka jendela setiap pagi. Ditemukan sebanyak 24 informan menyatakan pernyataan membuka jendela setiap pagi hari, sebagaimana kutipan berikut *"Membuka jendela setiap pagi hari dan menutup jendela pada sore hari"* (KH, FE, KM, JI, SI, AA, MK, DT, AG, TS, TH, TU, YO, YA, FL, SW, SO, ED, LS, NS, CY, NK, NG, MT). Pernyataan di atas diperkuat oleh pernyataan informan kunci sebagai berikut: *"Kalau masalah kebiasaan membuka jendela setiap hari, saya rasa masyarakat di sini, meskipun bukan penderita TB Paru juga, setiap harinya jendela selalu di buka, apalagi para ibu rumah tangga. Menurut saya bukan masalah karena semua masyarakat sudah menjadi kebiasaan membuka jendela."* (AN)

#### d. Menutup Mulut pada Waktu Bersin atau Batuk

Hasil wawancara dengan informan tentang kebiasaan menutup mulut menggunakan masker atau tisu. Dari 25 informan, sebanyak 9 informan menyatakan menutup mulut menggunakan masker atau tisu, sebagaimana kutipan pernyataan berikut: *"Menggunakan masker ketika keluar rumah, dan memakai tisu untuk menutup mulut saat bersin atau batuk dan ketika berinteraksi dengan orang lain."* (NG, NK, LS, TU, AG, JI, KM, SW, FE). Kemudian dalam penelitian ini, terdapat 15 informan yang menyatakan tidak menutup mulut ketika saat bersin atau batuk. Sebagaimana kutipan pernyataan informan berikut: *"Tidak memakai masker karena jarang batuk dan merasa sesak kalau menutup mulut."* (MT, SO, CY, YA, TH, TS, DT, MK, AA, SI, KH, YO, FL, ED, NS) Pernyataan di atas diperkuat oleh pernyataan informan kunci sebagai berikut: *"Saya*

*rasa masalah perilaku pencegahan penularan, selaku petugas kesehatan di desa, saya sudah beberapa kali menghimbau kepada mereka bahwa pencegahan itu utamanya diperlukan kesadaran pasien memakai masker atau menutup mulut saat batuk.” (AN)*

e. Merokok

Hasil wawancara dengan informan tentang perilaku merokok pada penderita TB Paru, terdapat 12 informan menyatakan merokok, sebagaimana kutipan pernyataan informan berikut: *“Merokok”* (KM, JI, DT, TU, YO, YA, FL, SO, LS, ED, CY, NK) Kemudian terdapat 6 informan yang menyatakan tidak merokok namun terpapar asap rokok dari anggota keluarga yang melakukan perilaku merokok. Sebagaimana kutipan pernyataan informan berikut: *“Tidak merokok, hanya anggota keluarga yang merokok di dalam rumah.”* (FE, SI, AA, MK, TH, NS)

Dalam penelitian ini juga, terdapat 6 informan yang menyatakan tidak merokok dan tidak ada anggota keluarga yang melakukan aktifitas merokok. Sebagaimana kutipan pernyataan informan berikut: *“Tidak merokok dan tidak ada juga anggota keluarga yang merokok.”* (KH, AG, TS, SW, NG, MT) Pernyataan di atas diperkuat oleh pernyataan informan kunci sebagai berikut: *“Saya juga sudah menghimbau, seharusnya ketika terkena TB Paru tidak diperbolehkan lagi merokok. Karena merokok dapat meningkatkan resiko tertularnya tuberculosis, menurunkan efektivitas pengobatan, mengganggu respon tubuh terhadap pengobatan yang diberikan, dan meningkatkan resiko terjadinya relaps atau kekambuhan setelah penyakit ini berhasil diobati.”* (AN)

### 1. Pencegahan Penderita TB

Tuberkulosis atau biasa disingkat dengan *TBC* adalah penyakit kronis yang disebabkan oleh infeksi kompleks *Mycobacterium Tuberculosis* yang ditularkan melalui dahak (droplet) dari penderita TBC kepada individu lain yang rentan (Ginanjar, 2008). Bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* ini adalah basil tuberkel yang merupakan batang ramping, kurus, dan tahan akan asam atau sering disebut dengan BTA (bakteri tahan asam). Pada waktu penderita batuk, butir-butir air ludah beterbangan di udara kemudian terhisap oleh orang yang sehat dan masuk ke dalam parunya. Hal tersebut merupakan salah satu penyebab penyakit *tuberculosis* paru mudah tersebar (Gyuton dan Hall 1997). Olehnya, beberapa upaya pencegahan TB paru yang harus diperhatikan yaitu, menutup mulut bila batuk, membuang dahak tidak di sembarang tempat. Buang dahak pada wadah tertutup yang diberi lisol, makan makanan bergizi, memisahkan alat makan dan minum bekas penderita, memperhatikan lingkungan rumah, cahaya dan ventilasi yang baik, untuk bayi diberikan imunisasi BCG (Depkes RI, 2010). Dari hasil penelitian ini, menunjukkan sebagian informan di Wilayah kerja Simpang Raya beberapa informan belum melakukan pencegahan penularan penyakit TB. Hal ini dikuatkan dengan perilaku informan yang bersikap apatis terhadap penyakit TB ini.

### 2. Tempat Dahak Penderita TB

Penderita TB Paru yang mempunyai praktik meludah pada tempat khusus yang diberi disinfektan dengan nilai terendah, dapat beresiko untuk menularkan pada anggota keluarga yang lain. Maka kebiasaan membuang dahak sembarang tempat, dapat memungkinkan bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* akan bertahan hidup di udara beberapa jam selama 20-30 jam dan berpotensi menginfeksi seseorang. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada Wilayah kerja Simpang Raya, terdapat beberapa informan yang memiliki tempat dahak dan tidak membuang dahak atau ludah

sembarangan. Membuang dahak di kamar mandi lalu disiram menggunakan air. Informan membuang dahak atau ludahnya di ember atau loyang yang sudah berisikan pasir atau tanah. Ada juga informan yang menyiapkan tisu untuk menutup mulut ketika batuk. Adapun informan yang tidak memiliki tempat dahak dan meludah sembarangan, disebabkan ketidaktahuan bahaya meludah sembarangan dari penderita TB. Informan tersebut biasanya meludah di jendela, celah lantai papan, dinding. Kemudian terdapat informan yang merasa batuknya jarang, hingga tidak menyiapkan tempat khusus untuk meludah. Oleh karena itu, tingkat pengetahuan informan diperlukan sebagai pencegahan serta manfaat dari pencegahan itu, sehingga mengurangi angka terjangkitnya penyakit TB paru.

### **3. Membuka Jendela Setiap Hari**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Wilayah kerja Simpang Raya, semua informan memiliki kebiasaan baik dengan membuka jendela setiap hari. Bahkan ada informan yang membuka jendela rumah dari pagi hingga sore hari. Bagi penderita TB paru, udara dan pencahayaan alami yang memenuhi syarat sangat dibutuhkan agar dapat membunuh bakteri dan mencegah penularan kepada orang lain.

### **4. Menutup Mulut pada Waktu Bersin atau Batuk**

Dari hasil penelitian yang dilakukan di Wilayah kerja Simpang Raya menunjukkan, ada beberapa informan yang menggunakan masker atau tisu ketika bersin dan batuk. Kemudian ada informan yang menjauh dari orang sekitar ketika batuk. Ada juga informan yang tidak menutup mulut dengan alasan penderita jarang batuk. Kalaupun memakai masker, penderita merasa sesak. Hal ini, dapat mengurangi tingkat kepedulian informan terhadap pencegahan penularan penyakit TB paru. Tidak menutup mulut ketika batuk merupakan salah satu pemicu penularan penyakit *Tuberculosis*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mujahidin pada tahun 2013 yang mengatakan, praktik responden dalam menutup mulut pada waktu batuk dan bersin. Diketahui sebagian besar (64,5%) kurang dalam melakukan praktik menutup mulut pada waktu batuk dan bersin yang kurang dapat diketahui dari (41,9%) responden yang sering menutup mulut pada waktu batuk dengan tangan. Praktik menutup mulut pada waktu batuk dan bersin seharusnya dilakukan dengan sapu tangan atau tisu, *droplet* yang dikeluarkan dan menempel pada tangan beresiko menularkan bakteri pada anggota keluarga yang lain.

### **5. Merokok**

Berdasarkan hasil penelitian di Wilayah kerja Simpang Raya, terdapat beberapa informan yang masih enggan menghentikan aktifitas merokok. Diantaranya ada juga informan yang sama sekali tidak merokok dan tidak terpapar asap rokok. Disamping itu terdapat juga informan yang tidak merokok, namun anggota keluarganya masih melakukan aktifitas merokok hingga menyebabkan penderita terpapar asap rokok tersebut. Hasil penelitian ini, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asni Hasanudin dan Syarif pada tahun 2022 yang mengatakan; Merokok dengan kejadian tuberkulosis merupakan masalah ganda karena merokok membantu penyebaran infeksi dan memperburuk tingkat keparahan penyakit tuberkulosis.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Penderita TB Paru di Wilayah kerja Puskesmas Simpang Raya telah melakukan pencegahan penularan TB Paru dengan menyediakan tempat dahak, membuka jendela tiap hari, tidak menutup mulut saat bersin atau batuk, dan tidak merokok. Meskipun dalam penelitian ini, belum dilakukan sepenuhnya oleh semua penderita TB.

Diharapkan masyarakat khususnya bagi penderita TB Paru untuk meningkatkan pemahaman tentang cara dan untuk mencegah penularan TB Paru di Wilayah kerja Puskesmas Simpang Raya. Hasil penelitian ini kiranya dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya yang serupa, agar dapat melakukan penelitian yang lebih baik dengan cakupan yang lebih luas.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Kepala Puskesmas Toili I yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian hubungan antara ASI Eksklusif dengan kejadian stunting di wilayah kerja Puskesmas Toili I pada tahun 2022.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anjari, I., Saputri, D., Paskarini, I., Keselamatan, D., Kesehatankerja, D., & Kesehatan, F. (2014). FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEPATUHAN PENGGUNAAN APD PADA PEKERJA KERANGKA BANGUNAN (Proyek Hotel Mercure Grand Mirama Extension di PT. Jagat Konstruksi Abdipersada).
- BPJS Ketenagakerjaan. (2022). Canangkan Bulan K3, Menaker: Usia 20-25 Tahun Terbanyak Alami Kecelakaan Kerja. Pikiran Rakyat.
- Damopoli, M. L., Josephus, J., & Ratag, B. T. (2016). Hubungan Antara Umur dan Beban Kerja Terhadap Kelelahan Kerja pada Tenaga Kerja Bongkar Muat di Pelabuhan Samudera Bitung.
- Efendi, F., & Makhfudli. (2009). Keperawatan Kesehatan Komunitas Teori dan Praktik dalam Keperawatan. Salemba Medika.
- Elia, K. P., Josephus, J., & Tucunan, A. T. (2015). Hubungan Antara Kelelahan Kerja dan Masa Kerja dengan Produktivitas Kerja Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat di Pelabuhan Bitung Tahun 2015. *Pharmakon*, 5(2), 107–113.
- Hasibuan, A., Purba, B., Marzuki, I., Mahyuddin, Sianturi, E., Armus, R., Gusty, S., Chaerul, M., Sitorus, E., Khariri, Bachtiar, E., Susilawaty, A., & Jamaludin. (2020). Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja (J. Simarmata, Ed.). Yayasan Kita Menulis.
- ILO. (2018). Meningkatkan Keselamatan dan Kesehatan Pekerja Muda. International Labour Organization.
- Kahar, A. M. Hi. A. (2014). Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Karyawan PT. Delta Subur Permai Kecamatan Batui Kabupaten Banggai. Universitas Tompotika Luwuk.
- Kemala, A. (2018). FAKTOR PSIKOSOSIAL LINGKUNGAN KERJA (STUDI KASUS) PADA KARYAWAN PABRIK SSP PT. X. *Jurnal Psikologi*, 11(1), 95–106. <https://doi.org/10.35760/psi.2018.v11i1.2077>
- Nabawi, R. (2019). Pengaruh Lingkungan Kerja, Kepuasan Kerja dan Beban Kerja Terhadap Kinerja Pegawai. *Maneggio: Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, 2(2), 170–183. <https://doi.org/10.30596/maneggio.v2i2.3667>
- Nurdiawati, E., & Safira, R. A. D. (2020). Hubungan antara Keluhan Kelelahan Subjektif, Umur dan Masa Kerja terhadap Produktivitas Kerja pada Pekerja. *Faletehan Health Journal*, 7(02), 113–118. <https://doi.org/10.33746/fhj.v7i02.106>

Tjiabrata, F. R., Lumanaw, B., & Dotulong, L. O. H. (2017). PENGARUH BEBAN KERJA DAN LINGKUNGAN KERJA TERHADAP KINERJA KARYAWAN PT. SABAR GANDA MANADO. Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi