

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah salah satu negara yang kaya akan sumber daya alam mineralnya, diantaranya emas, perak, tembaga, batu bara, minyak bumi dan gas. Indonesia memiliki cadangan batu bara yang besar, sehingga pemerintah mulai melihat batu bara sebagai sumber energi alternatif (Rahman et al., 2020).

Batu bara di Indonesia diperkirakan mencapai 36 miliar ton, yang tersebar di beberapa pulau di Indonesia. Indonesia adalah salah satu negara yang sangat bergantung pada pembangkit listrik tenaga batu bara, dengan demikian dapat dikatakan bahwa peningkatan proses pembakaran batu bara per hari sangat tinggi. Pembakaran pada kegiatan PLTU akan menghasilkan abu sisa, yang terdiri dari 20% abu dasar yang terkumpul di dasar tungku dan 80% abu terbang. Jika 80% abu terbang tidak melalui proses penyaringan, maka akan mengakibatkan dampak negatif bagi kehidupan, terutama bagi masyarakat sekitar dan pekerja yaitu beresiko tinggi terkena penyakit pernapasan (Agustiyaningsih et al., 2022).

Secara global, sekitar 2,9 miliar pekerja tidak dapat terhindar dari risiko bahaya di tempat kerja. Bahaya ini mengakibatkan

penyakit hingga kematian, dengan perkiraan 2,8 juta kematian tersebut diyakini telah terjadi pada tahun 2017. Sebagian besar kematian ini terjadi pada negara berpenghasilan rendah dan menengah (Azees et al., 2022).

Menurut ILO (International Labour Organization), kematian pekerja banyak diakibatkan oleh 34% penyakit kanker, 25% oleh kecelakaan, 21% penyakit saluran pernapasan, 15% penyakit jantung dan 5% disebabkan oleh faktor lain (Muhammad Ainurrazaq et al., 2022).

Indonesia sebagai salah satu negara berkembang di dunia mengalami tiga beban kesehatan ganda yaitu penyakit menular, penyakit tidak menular dan penyakit yang muncul kembali (Nugroho et al., 2020)

Penyakit pernapasan memiliki dampak yang nyata pada kesehatan pekerja tambang batu bara. Berbagai studi dari negara-negara industri yang telah meneliti hubungan antara paparan debu batu bara dengan peningkatan penyakit pernapasan menunjukkan bahwa gejala batuk terus menerus, produksi dahak meningkat dan sesak nafas memiliki hubungan yang sangat signifikan dengan paparan debu batu bara oleh pekerja dan masyarakat di sekitar aktivitas tambang batu bara (Mamuya et al., 2007). ISPA adalah infeksi akut pada bagian saluran pernafasan dan berhubungan dengan struktur terkait termasuk paranasal sinus, telinga tengah dan rongga pleura.. Gejala yang dapat

dirasakan penderita yaitu demam, batuk, pilek dan kesulitan untuk bernafas (Prasad D Pore et al., 2010)

Berdasarkan Riskesdas tahun 2018 Kalimantan Timur menunjukkan bahwa prevalensi ISPA di Kalimantan Timur menurut diagnosis tenaga kesehatan dan gejala yang pernah dialami oleh masyarakat sebesar 8,1%. Kota Samarinda berada di urutan ke-6 dengan penderita ISPA terbanyak yaitu sebesar 8,34% (Riskesdas, 2018). Selain itu, menurut BPS Samarinda pada tahun 2018 ISPA termasuk 10 jumlah kasus penyakit terbanyak yang di derita masyarakat Samarinda, dengan menempati urutan ke-1 yaitu dengan jumlah kasus sebanyak 60,126 kasus (Badan Pusat Statistik, 2018)

Penderita penyakit ISPA pada pekerja tambang batu bara khususnya bagian unit boiler sebanyak 65% pekerja menderita penyakit ISPA dan 35% pekerja tidak menderita penyakit ISPA. Sedangkan unit filling sebanyak 25% pekerja menderita ISPA dan 75% pekerja tidak menderita penyakit ISPA (Rahman et al., 2020).

Berbagai faktor penyebab ISPA salah satunya adalah masa kerja. Masa kerja pekerja tambang batu bara lebih dari 5 tahun memiliki risiko tinggi mengalami gejala Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA). Masa kerja lama yaitu > 5 tahun akan mengalami gejala ISPA 0,204 kali dibandingkan dengan responden yang masa kerjanya baru yaitu ≤ 5 tahun (Harnaldo Putra & Afriani, 2017).

Lama paparan dengan keluhan pernapasan berhubungan signifikan. Lama paparan yaitu > 8 jam dan ada keluhan pernapasan sebanyak 38 responden dengan presentase 97,4% dan responden dengan lama paparan yaitu > 8 jam dan tidak ada keluhan pernapasan sebanyak 1 responden dengan presentase (2,6%). Sedangkan lama paparan yaitu \leq 8 jam dan terdapat keluhan pernapasan sebanyak 18 responden (62,1%) dan lama paparan yaitu \leq 8 jam dan tidak terdapat keluhan pernapasan sebanyak 11 responden (37,9%) (Amalia & Nur Ningsih, 2020).

Pada studi kohort yang melibatkan lebih dari 10.000 karyawan di 45 perusahaan Belanda, menunjukkan bahwa pekerja shift, terutama terutama mereka yang bekerja shift malam, memiliki risiko infeksi yang lebih tinggi, seperti: pilek, flu, dan gastroenteritis dibandingkan dengan mereka yang bekerja di shift siang hari ($p < 0,05$), bahkan setelah disesuaikan untuk variabel seperti merokok, olahraga, dan konsumsi alkohol (Mohren et al., 2002).

Survey awal pada tempat penelitian, didapatkan Gejala ISPA pada pekerja tambang batu bara PT.X didapatkan 8 dari 10 pekerja mengalami gejala ISPA seperti batuk, pilek dan demam saat bekerja. Pekerja bekerja dalam rata-rata 8 jam/hari dan memiliki jam kerja *overtime* yang terbagi menjadi dua yaitu shift pagi (08.00-17.00 WITA) dan shift malam (20.00-05.00 WITA) dengan masa kerja rata-rata lebih dari 5 tahun.

PT. X adalah salah satu perusahaan yang bergerak di Industri tambang batu bara, yang bertempat di Kecamatan Muara Badak, Kalimantan Timur. Hasil wawancara bagian *safety*, perusahaan masih dalam tahap perkembangan dalam penerapan K3 untuk mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja di lingkungan kerja. Diantara potensi risiko yang akan timbul akibat kegiatan tambang batu bara yang dipilih peneliti yaitu ISPA, karena setiap lingkungan kerja memiliki potensi bahaya yang besar terhadap paparan debu tambang batu bara. Hingga saat ini belum terdapat penelitian mengenai waktu kerja dengan penyakit ISPA pada pekerja tambang batu bara di PT. X.

Berkaitan dengan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Hubungan Waktu kerja dengan Penyakit ISPA di Perusahaan Tambang Batu Bara PT.X.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini ialah Apakah ada Hubungan Antara Waktu Kerja dengan Penyakit ISPA di Perusahaan Tambang Batu Bara PT.X?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Hubungan Antara Waktu Kerja dengan Penyakit ISPA di Perusahaan Tambang Batu Bara PT.X.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi lama paparan, masa kerja dan shift kerja pada pekerja perusahaan tambang batu bara PT.X
- b. Mengidentifikasi penyakit ISPA pada pekerja perusahaan tambang batu bara PT.X
- c. Mengidentifikasi hubungan lama paparan per hari dengan penyakit ISPA pada pekerja perusahaan tambang batu bara PT.X
- d. Mengidentifikasi hubungan masa kerja dengan penyakit ISPA pada pekerja perusahaan tambang batu bara PT.X
- e. Mengidentifikasi hubungan shift kerja dengan penyakit ISPA pada pekerja perusahaan tambang batu bara PT.X

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

a. Bagi Peneliti

Untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman tentang ilmu yang berbasis kesehatan masyarakat sebagai output selama mengikuti perkuliahan di peminatan K3 mengenai penyakit akibat kerja yaitu ISPA pada perusahaan tambang batu bara.

b. Bagi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Diharapkan sebagai bahan informasi dalam mengembangkan proses belajar mengajar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Perusahaan terkait

Hasil penelitian diharapkan sebagai masukan dalam memperbaiki sistem manajemen K3, sehingga dapat mengurangi risiko penyakit akibat kerja dan sebagai bahan acuan dalam membuat peraturan mengenai shift kerja dan waktu kerja untuk mencegah terjadinya ISPA pada pekerja.

b. Bagi pekerja perusahaan terkait

Penelitian ini diharapkan menjadi bahan acuan untuk selalu patuh pada peraturan K3 dan berperilaku sehat serta aman saat bekerja.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi dalam penelitian selanjutnya dengan tema serupa mengenai hubungan waktu kerja dengan ISPA pada pekerja tambang batu bara.

d. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber bacaan dalam menambah pengetahuan mengenai hubungan waktu kerja dengan ISPA pada pekerja tambang batu bara.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Rancangan Penelitian	Variabel	Populasi dan Sampel
1.	Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) Pada Pekerja Pt.X	(Yunus et al., 2020)	<i>Cross sectional</i>	Variabel Independen (Umur, Jenis Kelamin, Pengetahuan, Pendidikan, masa kerja, fasilitas kesehatan, penggunaan APD, Peran petugas kesehatan dan peran perugas K3) Variabel Dependen (Infeksi Saluran Pernapasan)	Populasi : PT. X, Kecamatan Sungai Raya, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat Sampel : 43 Responden yang memenuhi kriteria inklusi yaitu pekerja produksi bagian <i>sander</i> dan ekskulusi yaitu pekerja perokok aktif
2.	Hubungan Unit Kerja, Masa Kerja, Penggunaan APD dan Riwayat Merokok dengan Kejadian ISPA : Studi Kasus di PT Semen X Kota Padang	(Lokaria, 2020)	<i>Cross sectional</i>	Variabel Independen (Unit Kerja, Masa Kerja, Penggunaan APD dan Riwayat Merokok) Variabel Dependen (Infeksi Saluran Pernapasan)	Populasi : Pekerja di PT Semen X Kota Padang Sampel : 131 pekerja aktif dari beragam unit yang bekerja di kawasan PT Semen X Kota Padang unit produksi VI
3.	Hubungan Paparan Debu Kayu Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan	(Ibnu Sri Fuqoha, Ari)	<i>Cross sectional</i>	Variabel Indepen (Debu kayu, Umur, Status Gizi, Perilaku	Populasi : 139 pekerja pada

	Akut(ISPA) Pada Pekerja Mebel di Pt X Jepara	Suwondo, 2017)		merokok, riwayat penyakit, kebiasaan olahraga, penggunaan APD,Masa Kerja) Variabel Dependen (Infeksi Saluran Pernapasan)	departmen amplas dempul dan departmen amplas alami Sampel : pekerja sebanyak 46 orang
4.	<i>Analysis of Increasing Case of Acute Respiratory Infections (ARI) in Nickel Mining Environment in Pomalaa District, Kolaka Regency, Southeast Sulawesi</i>	(Musrifa Kudus et al., 2022)	<i>Cross sectional</i>	Variabel Independen (Kualitas udara di luar wilayah tambang nikel, kualitas udara di dalam wilayah tambang nikel) Variabel Dependen (diagnosis dan indikasi ISPA)	Populasi : Masyarakat kawasan pemukiman tambang nikel Kecamatan Pomalaa, Kabupaten Kolaka Sulawesi Selatan Sampel : 300 rumah tangga di kawasan pemukiman tambang nikel Kecamatan Pomalaa, Kabupaten Kolaka Sulawesi Selatan
5.	<i>The Relationship Between Exposure to Coal Dust Levels and Acute Respiratory Infection: A Literature Review</i>	(Agustiyaningsih et al., 2022)	<i>Literature Riview</i>	Independen : (Efek paparan debu tenaga listrik batu bara) Dependen : (Infeksi Saluran Pernapasan)	Populasi : 76.906 jurnal Sampel : 11 Jurnal
6.	<i>The development and validation of a</i>	(Aabenhus et	<i>Qualitative</i>	Infeksi Saluran Pernapasan	Responden yang

	<i>multidimensional sum-scaling questionnaire to measure patient-reported outcomes in acute respiratory tract infections in primary care: The acute respiratory tract infection questionnaire</i>	al., 2013)	<i>Interview</i>		memiliki riwayat penyakit ISPA dan tidak ISPA
--	---	------------	------------------	--	---