

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Batu bara adalah material mudah terbakar berwarna coklat sampai kehitaman yang terbentuk dari pembusukan tumbuh-tumbuhan dan tertimbun bebatuan selama jutaan tahun. Batu bara merupakan bahan bakar fosil yang jumlahnya melimpah sehingga sering digunakan sebagai bahan bakar di berbagai industri. Proses penggalian, penambangan, pengangkutan dan pencampuran batu bara dapat menghasilkan debu yang dapat menimbulkan penyakit akibat kerja seperti pneumokoniosis.¹

Pneumokoniosis pekerja tambang batu bara atau *black lung disease* adalah penyakit paru interstisial yang disebabkan inhalasi kronik debu batu bara. Kasus pneumokoniosis pekerja batu bara pertama kali dilaporkan oleh Gregory pada tahun 1831.² Pneumokoniosis merupakan penyakit paru fibrosis yang disebabkan akumulasi debu pada paru. Pekerja yang terpapar debu batu bara berisiko tinggi menderita penyakit seperti pneumokoniosis pekerja batu bara, silikosis, pneumokoniosis debu campuran, penyakit paru obstruktif kronis dan bronkitis kronis. Paparan terhadap debu batu bara akan menjadi inflamasi di alveolus yang menyebabkan kerusakan paru yang bersifat ireversibel. Pneumokoniosis pekerja tambang batu bara dapat berkembang menjadi *progressive massive fibrosis* (PMF) pada kasus paparan debu yang berat, ditandai dengan adanya kumpulan lesi dengan opasitas kecil hingga besar (≥ 1 cm) pada rontgen toraks.³

Kelainan faal paru pada pneumokoniosis disebabkan oleh kadar debu yang tinggi dan karakteristik yang terdapat pada individu pekerja seperti: umur, masa

kerja, penggunaan masker, riwayat merokok dan riwayat penyakit paru. Umur merupakan salah satu karakteristik yang mempunyai resiko tinggi terhadap kelainan faal paru terutama yang berumur > 40 tahun, terjadi volume ekspirasi paksa 1 menit (VEP1) yaitu 1-1,5 L dan kualitas fungsi paru dapat menurun dengan cepat. Masa kerja juga penting diketahui untuk melihat lamanya seseorang telah terpajan dengan bahan kimia.⁴

Pneumokoniosis pekerja tambang batu bara merupakan penyakit yang dapat dicegah namun sulit disembuhkan. Sebagian besar kasus pneumokoniosis pekerja tambang batu bara sering terjadi pada kondisi lingkungan kerja yang tidak bersih dan kontrol debu yang buruk. Tanpa penggunaan alat pelindung diri (APD) yang sesuai standar akan menyebabkan banyaknya pekerja yang berisiko pneumokoniosis.⁵ Nilai ambang batas (NAB) atau baku mutu udara direkomendasikan dalam tatalaksana lingkungan kerja sebagai upaya pencegahan dampak terhadap kesehatan (SE/Men/1997).⁶ Penatalaksanaan pneumokoniosis pekerja tambang batu bara hanya dengan terapi simptomatis dan upaya pencegahan terjadinya komplikasi yang akan muncul.⁷ Beberapa upaya pencegahan yang dapat dilakukan seperti penggunaan masker, pemeriksaan berkala, pengontrolan kadar debu di lingkungan kerja⁸ dan usaha menjaga kesehatan pribadi seperti berhenti merokok.⁹

Angka kejadian pneumokoniosis pekerja batu bara meningkat secara global dari tahun 1990-an hingga 2000-an sebesar 3.2%. Pneumokoniosis pekerja batu bara menyebabkan 25.000 kematian di seluruh dunia pada tahun 2013.¹⁰ Prevalensi pneumokoniosis batu bara di Australia < 0,5%.² Prevalensi pneumokoniosis pekerja tambang batu bara masih tetap tinggi di China (6.02%)

dan India (3.03%).⁵ Prevalensi pneumokoniosis di Indonesia belum diketahui. Damayanti dkk di pabrik semen Gresik menemukan kecurigaan pneumokoniosis secara radiologis sebesar 0,5%.¹¹ Penelitian Bangun di Bandung tahun 1990 pada pekerja tambang batu menemukan kasus pneumokoniosis sebesar 3,1% dan tahun 1998 sebesar 9,8%.¹² Kasmara pada tahun 1998 pada pekerja semen menemukan kecurigaan pneumokoniosis 1,7%.¹³ Laporan jumlah penderita pneumokoniosis di Indonesia belum ada disebabkan besarnya biaya yang diperlukan untuk mendapatkan data yang akurat dan menganalisisnya serta kesadaran masyarakat tentang bahaya pneumokoniosis masih rendah.¹⁴ Pertambangan batu bara pertama kali di Sumatera Barat dimulai pada tahun 1891 tepatnya di Kota Sawahlunto.¹⁵ PT. A adalah salah satu perusahaan pertambangan batu bara di Kota Sawahlunto.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dibuat rumusan masalah adalah: Bagaimana kejadian pneumokoniosis pekerja tambang batu bara di PT. A Kota Sawahlunto dan apa saja faktor yang mempengaruhinya?

1.3. Hipotesis

H0: umur, status gizi, status merokok, masa kerja, lama paparan, lokasi kerja, kadar debu, faal paru dan gejala respirasi mempengaruhi kejadian pneumokoniosis pekerja tambang batu bara di PT. A Kota Sawahlunto.

H1: umur, status gizi, status merokok, masa kerja, lama paparan, lokasi kerja, kadar debu, faal paru dan gejala respirasi tidak mempengaruhi kejadian pneumokoniosis pekerja tambang batu bara di PT. A Kota Sawahlunto.

1.4. Tujuan Penelitian

1.4.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui kejadian pneumokoniosis pekerja tambang batu bara di PT. A Kota Sawahlunto.

1.4.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik pekerja tambang batu bara di PT. A Kota Sawahlunto.
2. Mengetahui kejadian pneumokoniosis pekerja tambang batu bara di PT. A Kota Sawahlunto.
3. Mengetahui hubungan karakteristik pekerja dengan kejadian pneumokoniosis pekerja tambang batu bara di PT. A Kota Sawahlunto.
4. Mengetahui faktor dominan yang mempengaruhi kejadian pneumokoniosis pekerja tambang batu bara di PT. A Kota Sawahlunto.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi peneliti: meningkatkan pengetahuan peneliti khususnya tentang pneumokoniosis pekerja batu bara.
2. Manfaat di bidang pendidikan: mendapatkan data epidemiologi kejadian pneumokoniosis pekerja batu bara di Indonesia dan khususnya di Kota Sawahlunto.
3. Manfaat bagi pekerja: Meningkatkan pengetahuan pekerja dalam menjaga kesehatan khususnya kesehatan respirasi, terutama upaya perlindungan diri sendiri terhadap kemungkinan polusi di tempat kerja.

4. Manfaat bagi perusahaan: Untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam penentuan kebijakan perusahaan penempatan pekerja dan meningkatkan derajat kesehatan khususnya kesehatan respirasi para pekerja dalam penghematan pengeluaran biaya kesehatan.
5. Manfaat dalam pengembangan penelitian: Data pada penelitian ini dapat dipergunakan sebagai data dasar untuk penelitian selanjutnya.

