

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gangguan fungsi paru adalah suatu gangguan paru yang mengalami suatu ketidakmampuan dalam pengembangan (elastisitas) paruataupun gangguan nafas secara struktural (anatomis) maupun fungsional yang bisa menyebabkan aliran udara saat respirasi menjadi melambat. Gangguan fungsi paru itu sendiri bisa berupa Restriksi, Obstruksi dan Campuran.¹

Gangguan fungsi paru itu sendiri dipengaruhi oleh beberapa faktor, faktor-faktor yang mempengaruhi gangguan fungsi paru antara lain Usia, riwayat penyakit, masa kerja, penggunaan APD, kebiasaan merokok, status gizi, kebiasaan merokok, kebiasaan olahraga dan jenis kelamin.²

Salah satu pekerjaan yang bisa menyebabkan terjadinya gangguan fungsi paru adalah pembuatan batu bata. Batu bata sendiri adalah salah satu bahan material sebagai pembuat dinding. Batu bata sendiri terbuat dari tanah lempung yang kemudian dibakar sampai beberapa hari. Tahapan pengerjaan pembuatan batu bata sendiri ada beberapa tahap, tahap yang pertama adalah menggali tanah, mengolah tanah, mencetak tanah menjadi batu bata, mengeringkan hasil cetakan tersebut, dan membakar pada temperatur yang tinggi hingga matang dan berubah warna serta akan mengeras seperti batu.

Dalam pembakaran batu bata bisa menghasilkan debu yang ada di udara. Udara yang mengandung debu masuk ke dalam paru-paru pada saat tenaga kerja melakukan tarikan nafas, dalam mencapai target organ manusia berbeda-beda sesuai dengan ukuran dan konsentrasinya. Debu dikatakan bahaya ketika memiliki ukuran 0,1-10 mikron. Debu berukuran 5-10 mikron akan sangat mudah menempel pada mukosa saluran pernafasan atas (*inertia impection*) dan jarang masuk ke bronkus dan saluran yang lebih kecil. Sedangkan untuk partikel debu yang mempunyai ukuran 1-5 mikron mengendap pada saluran pernafasan bagian tengah seperti bronchi dan bronchioli (*Sedimentation*). Sedangkan partikel debu yang berukuran kurang

dari 1 mikron akan mengalami gerakan brown (*diffusion*) dan akan mengendap pada alveoli.³

Menurut badan dunia *International Labour Organization* (ILO) menyatakan bahwa ada sebanyak 250 juta kasus penyakit yang disebabkan dari akibat hubungan kerja yang bisa mengakibatkan kematian sebesar 300.000 diseluruh dunia dengan rata-rata diakibatkan oleh penyakit paru akibat kerja sebesar 1 : 1000 pekerja dalam satu tahun. Dapat disimpulkan bahwa penyakit akibat kerja tingkat dunia lebih dari 30 % adalah penyakit paru yang diakibatkan oleh aktivitas waktu bekerja.^{4,5}

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan salah satu penyakit yang bisa menjadi penyebab kematian di dunia dan berada pada urutan ke tiga setelah penyakit kardiovaskuler dan penyakit kanker. Laporan terbaru dari WHO menyatakan bahwa terdapat 201 juta penduduk yang menderita penyakit PPOK dan kurang lebih 3 juta penduduk dari 201 juta penduduk meninggal dunia.⁶

Sedangkan untuk angka kematian yang disebabkan dari penyakit kronik di New York mencapai angka lebih dari 3% yang bersumber dari lingkungan kerja berupa *agent* pencemar yang dapat menyebabkan suatu gangguan serius pada faal paru, pada negara berkembang ada masalah gangguan fungsi paru ditemukan 90 % kasus kematian yang ada di dunia yang disebabkan oleh PPOK yang ada pada negara berkembang termasuk Indonesia.⁷

Menurut profil kesehatan Indonesia mengemukakan data terkait PPOK terdapat 8,6 % yang mengalami penyakit tersebut⁸. Sedangkan untuk Provinsi Jawa Tengah mengemukakan data terkait penyakit paru yang diakibatkan oleh pekerjaan adalah 83,75 % pada pekerja sektor formal dan 95 % pada pekerja sektor informal yang mengalami gangguan faal paru.⁵ Untuk kota Semarang terkait dengan data PPOK diperoleh sebesar, untuk tahun 2012 terdapat kasus PPOK sebanyak 1342 kasus, pada tahun 2013 terdapat kasus PPOK sebanyak 820 kasus, pada tahun 2014 terdapat kasus PPOK sebanyak 989 kasus, pada tahun 2015 terdapat kasus PPOK sebanyak 670 kasus dan pada tahun 2016 terdapat kasus PPOK sebanyak 1010 kasus.⁹

Kapasitas Vital Paru (KVP) merupakan jumlah udara maksimal pada seseorang yang dikeluarkan dari satu tarikan nafas yang melewati paru setelah udara dipenuhi secara maksimal.¹⁰ Faktor yang mempengaruhi KVP antara lain jenis kelamin, kebiasaan merokok, lama kerja, umur, penggunaan APD, status gizi pekerja, dan kebiasaan olahraga.^{11,10}

Terdapat berbagai penelitian yang ada di Indonesia yang berkaitan dengan fungsi paru, dapat diketahui bahwa pada penambangan pasir dan pemecah batu, kelainan fungsi paru dapat diketahui setelah pekerja penambang pasir dan pemecah batubekerja selama 1-3 tahun, pada industri keramik, kelainan paru biasanya timbul setelah pekerja melakukan pekerjaan selama 5 tahun, pada industri penggilingan padi, kelainan paru biasanya timbul setelah pekerja melakukan pekerjaan selama 5 tahun, pada industri pengolahan kayu, kelainan paru dapat diketahui setelah pekerja melakukan pekerjaan selama 5-6 tahun.¹²

Dari studi pendahuluan yang telah dilakukan di daerah pedurungan kidul pada industri sektor informal pembuatan batu bata ditemukan sebanyak 20 industri yang melakukan proses pembuatan batu bata. Cara pembuatan batu bata antara industri satu sama industri lainnya sama dimulai dari proses mencangkul bahan yang berupa tanah, setelah itu tanah yang sudah dicangkul tadi diolah atau dicampur dengan bahan yang lain, setelah proses pencampuran selesai bahan siap untuk diolah menjadi batu bata. Proses selanjutnya adalah melakukan percetakan batu bata dan setelah proses percetakan batu bata selesai, batu bata yang sudah dicetak dikeringkan terlebih dahulu selama 2-3 hari. Proses yang terakhir adalah pembakaran batu bata, pembakaran batu bata itu sendiri dilakukan selama satu minggu, dan pada proses pembakaran itu sendiri tenaga kerja harus berada pada tempat pembakaran selama proses pembakaran berlangsung. Industri pembuatan yang berada pada pedurungan kidul menerapkan jam kerja sebagai berikut, setiap pekerja melakukan pekerjaan setiap hari dari mulai pukul 07.00 sampai 15.00 pada saat proses pembuatan atau pencetakan, kecuali pembakaran. Pada proses pembakaran tenaga kerja bekerja selama 24 jam.

Adanya paparan asap pembakaran batu bata sangat mungkin menjadi penyebab terjadinya gangguan pernafasan, sehingga penting untuk melakukan kajian pada pembuatan batu bata dengan judul faktor- faktor yang mempengaruhi gangguan fungsi paru pada pekerja pembuat batu bata.

B. Perumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran gangguan fungsi paru pada pekerja pembuatan batu bata di pedurungan kidul?
2. Bagaimana gambaran riwayat penyakit, status gizi, usia, masa kerja, pemakaian APD, kebiasaan merokok pada pekerja pembuatan batu bata di pedurungan kidul?
3. Adakah hubungan antara riwayat penyakit, status gizi, usia, masa kerja, pemakaian APD, kebiasaan merokok dengan Gangguan Fungsi paru pada pekerja pembuatan batu bata di pedurungan kidul?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum
Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi gangguan fungsi paru pada pembuatan batu bata
2. Tujuan Khusus
 - a. Untuk mendeskripsikan riwayat penyakit, status gizi, usia, masa kerja, pemakaian APD, kebiasaan merokok dan Gangguan Fungsi Paru
 - b. Untuk Mengetahui hubungan antara riwayat penyakit, status gizi, usia, masa kerja, pemakaian APD, kebiasaan merokok dengan gangguan fungsi paru pada pekerja pembuatan batu bata di pedurungan kidul.
 - c. Untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap gangguan fungsi paru pada pekerja pembuatan batu bata di pedurungan kidul.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat praktis

Dapat dijadikan acuan atau rekomendasi untuk pemerintah atau pimpinan paguyuban pembuatan batu bata dan pekerja agar lebih memperhatikan aspek kesehatan terkait dari dampak yang ditimbulkan dari pembuatan batu bata khususnya proses pembakaran batu bata.

2. Manfaat Teoritis dan metodologi

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan atau wawasan mahasiswa fakultas kesehatan masyarakat khususnya peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) tentang Kesehatan kerja sektor informal serta dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Daftar Publikasi yang menjadi rujukan

No	Peneliti (Th)	Judul	Jenis penelitian	Variabel bebas dan terikat	Hasil
1	Riska Wulandari (dkk) 2015	Hubungan Masa Kerja terhadap Gangguan Fungsi Paru pada Petugas Penyapu Jalan di Protokol 3, 4 dan 6 Kota Semarang	<i>Cross Sectional</i>	- Gangguan Fungsi Paru - Masa Kerja	Ada Hubungan antara Masa Kerja dengan Gangguan Fungsi Paru
2	Lisa Okta Permatasari (dkk) 2017	Hubungan Antara Kadar Debu Total dan Personal Hygiene dengan Gangguan Fungsi Paru pada Pekerja Pengolahan Kayu di CV Indo Jati Utama Semarang	<i>Cross Sectional</i>	- Gangguan Fungsi Paru - Kadar Debu Total - Hygiene Personal	Ada Hubungan Antara Kadar Debu Total, Kadar Debu Terhirup, dan Penggunaan APD dengan Gangguan Fungsi Paru, sedangkan tidak ada hubungan antara Lama Kerja, Masa Kerja, dan Status Gizi dengan Gangguan Fungsi Paru

No	Peneliti (Th)	Judul	Jenis penelitian	Variabel bebas dan terikat	Hasil
3	Cristin Oktaviana Goslesia Yunita Alfabet (dkk) 2017	Hubungan Beberapa Faktor dengan Fungsi Paru pada Pekerja Wanita di Industri Furniture PT. Ebako Nusantara Semarang Trimester II Tahun 2017	<i>Cross Sectional</i>	- Gangguan Fungsi Paru - Masa Kerja - Status Gizi - APD	Ada Hubungan antara Praktik Penggunaan APD dengan Gangguan Fungsi Paru sedangkan Tidak Ada Hubungan Antara Masa Kerja dan Status Gizi dengan Gangguan Fungsi Paru
4	Dian Pratama putra (dkk) 2013	Hubungan Usia, Lama Kerja, dan Kebiasaan Merokok dengan Fungsi Paru pada Juru Parker di Jalan Pandanaran Semarang	<i>Cross Sectional</i>	- Fungsi Paru - Usia - Lama Kerja - Kebiasaan Merokok	Ada Hubungan yang Bermakna antara Usia dengan Nilai KVP, Ada Hubungan yang Bermakna antara Lama Kerja dengan nilai KVP dan Tidak ada Hubungan yang Bermakna antara Kebiasaan Merokok dengan nilai KVP

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah pada variabel bebasnya yaitu riwayat penyakit, status gizi, usia, masa kerja, pemakaian APD, kebiasaan merokok. Pengukuran Gangguan Fungsi Paru dilakukan untuk semua pekerja yang ada pada industri pembuatan batu bata dimulai dari proses mencangkul bahan, proses pengolahan tanah, proses pengangkatan bahan, proses percetakan batu bata, proses pengeringan cetakan dan proses pembakaran batu bata.