

BAB 1

PENDAHULUAN

1..1Latar Belakang

Perkembangan industri yang pesat di Indonesia menimbulkan dampak positif yaitu terbukanya lapangan kerja, namun di lain pihak dapat menimbulkan cedera dan penyakit pada pekerja secara langsung dan tidak langsung sebagai dampak lingkungan sekitar. Organ yang paling sering terkena penyakit akibat kerja adalah saluran napas dan kulit yang merupakan jalan masuk utama agen patogen melalui udara dan sekaligus menjadi target utama.¹

Penyakit akibat kerja telah mendapat perhatian dari pemerintah Indonesia, berdasarkan Surat Keputusan Presiden Nomor 22 tahun 1993 telah ditetapkan 31 macam penyakit yang timbul akibat kerja. Berbagai macam penyakit yang timbul akibat kerja yang sering diakibatkan oleh pajanan bahan yang ada ditempat kerja. Organ paru dan saluran napas merupakan organ dan sistem tubuh yang paling banyak terpengaruh oleh pajanan bahan yang berbahaya di tempat kerja, salah satunya adalah asma yang disebabkan oleh pekerjaan atau lingkungan pekerjaan.²

Asma akibat kerja atau yang disebut *Occupational Asthma* (OA) adalah salah satu bentuk asma yang disebabkan atau diperberat oleh bahan di lingkungan kerja. Di Amerika Serikat diperkirakan hampir 15% kasus asma terdiagnosis pada orang dewasa akibat pajanan bahan di tempat kerja. Asma kerja merupakan salah satu penyebab kerusakan dan *disability* yang disebabkan pajanan bahan di lingkungan kerja dan dapat dicegah, salah satunya pajanan akibat inhalasi debu.³

Salah satu produk industri yang menimbulkan dampak kesehatan adalah debu tepung. Inhalasi debu tepung di pabrik tepung atau pengolahan roti dapat menyebabkan gangguan kesehatan pada pekerjanya. Debu tepung mempunyai kemampuan sensitisasi dan hiperaktivitas di saluran pernapasan yang dapat menyebabkan asma paru akibat kerja.⁴

Menurut WHO tahun 1993 di beberapa negara berkembang, sejumlah orang yang bekerja di industri pengolahan produk pertanian mendapat permasalahan kesehatan serius terkait pajanan debu, antara lain sayuran, biji-bijian, kapas serta tembakau. Studi epidemiologi *cross-sectional* menunjukkan prevalensi gejala pernapasan yang lebih tinggi di antara para pekerja pengolahan biji-bijian yang terpajan debu biji-bijian dibandingkan dengan pekerja yang tidak terpajan. Bahan yang digunakan dalam makanan seperti tepung adalah bubuk halus yang dibuat dengan menggiling sereal atau biji tanaman lainnya, mengandung pati tinggi dan karbohidrat kompleks yang dikenal sebagai polisakarida. Debu dari biji-bijian mempunyai campuran komponen yang kompleks termasuk produk nabati, fragmen serangga, bulu binatang, kotoran burung dan hewan pengerat, mikroorganisme, endotoksin, dan serbuk sari. Komponen tersebut di atas dapat menyebabkan alergen dan menjadi permasalahan gangguan pernapasan yang sering terjadi pada tukang roti sejak abad kedelapan belas dan merupakan *asthmagen* dengan berat molekul tinggi serta menyumbang 7% -9% dari semua kasus asma pekerjaan.⁵

Menurut *British Occupational Health Research Foundation* (BOHRF) kejadian asma paru akibat kerja di Inggris tahun 2010 sekitar 30%, sedangkan di Amerika Serikat

sebesar 15%. Balmes et al, menyebutkan risiko asma karena pajanan di tempat kerja rata-rata 15% dari semua kasus asma. Pada beberapa negara berkembang asma kerja pada tukang roti (*Baker's Asthma*) dilaporkan sebagai penyebab asma kerja yang paling banyak dilaporkan. Diperkirakan sekitar 10-20% tukang roti menderita *Baker's Asthma*.⁶

Terdapat beberapa penelitian mengenai asma kerja dengan menganalisis nilai faal paru pada pekerja pengolahan tepung dan roti, diantaranya Desidiani et al, adanya penurunan nilai Arus Puncak Ekspirasi (APE) lebih 20% pada pekerja pembuatan tepung di Medan.¹ Cheryl Ann Melo et al, terdapat penurunan nilai FEV1/FVC pada pekerja pengolahan roti di India.⁷

Penelitian tentang penyakit asma akibat kerja saat ini masih sedikit di Indonesia terutama untuk wilayah Surabaya. Kelainan di saluran napas akibat kerja sering tidak terdiagnosis. Di Indonesia belum terdapat data yang pasti tentang penyakit asma akibat kerja. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pajanan debu tepung terhadap nilai faal paru *Forced Expiratory Flow 25%-75%* (FEF 25-75%) pada pekerja pabrik roti. FEF 25-75% dapat menilai kelainan di saluran napas kecil. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberi informasi dan sebagai *screening* awal pekerja yang dicurigai memiliki kelainan paru akibat pajanan bahan kerja, sehingga dapat memberi masukan positif kepada pengelola pabrik dalam meningkatkan usaha pencegahan dan mengurangi dampak negatif akibat pajanan inhalasi tepung pada kesehatan saluran pernapasan.

1..2 Rumusan Masalah

Apakah pajanan debu tepung mempengaruhi nilai FEF_{25-75%} pekerja pabrik roti.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menilai perbedaan nilai FEF_{25-75%} pada pekerja pabrik roti yang terpajan dan tidak terpajan debu tepung.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik gejala respirasi pada pekerja pabrik roti yang terpajan debu tepung
2. Mengukur nilai FEF_{25-75%} pada pekerja pabrik roti yang terpajan dan tidak terpajan debu tepung.
3. Menganalisis hasil nilai FEF_{25-75%} pada pekerja pabrik roti yang terpajan dan tidak terpajan debu tepung.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Segi Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian diharapkan memberi gambaran faal paru untuk saluran napas kecil pada pekerja pabrik roti yang terpajan debu tepung dan yang tidak terpajan, serta menambah pengetahuan ilmiah dibidang ilmu penyakit paru.

1.4.2 Bagi Subyek Penelitian

Bagi pekerja pabrik hasil penelitian ini dapat menjadi masukan untuk upaya pencegahan bagi diri terhadap efek samping pajanan debu tepung dalam melakukan pekerjaan dipabrik sehari-hari

1.4.3 Bagi Segi Pelayanan Kesehatan

Bagi para pengambil kebijakan di Instansi atau perusahaan terkait hasil penelitian ini diharapkan dapat dipakai untuk menentukan kebijakan dalam upaya promotif dan preventif terjadinya gangguan fungsi paru terhadap pekerja pabrik.