

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pesatnya perkembangan industri beserta produknya memiliki dampak positif terhadap kehidupan manusia berupa makin luasnya lapangan kerja, kemudahan dalam komunikasi dan transportasi dan akhirnya juga berdampak pada peningkatan sosial ekonomi masyarakat. Disisi lain dampak negatif yang terjadi adalah timbulnya penyakit akibat pajanan bahan-bahan selama proses industri atau dari hasil produksi itu sendiri (Darmawan, 2013). Berbagai kelainan serta penyakit dapat timbul dan mengenai berbagai organ tubuh seperti kelainan kulit, gangguan saluran pencernaan, kelainan pada mata serta penyakit dan kelainan saluran pernafasan. Khusus industri tekstil, kelainan yang ditimbulkan akibat pemaparan debu kapas dapat menimbulkan kelainan paru tenaga kerja yang disebut *byssinosis* (Wiyati, dkk 2012).

Menurut Suma'mur dalam Wiyati, dkk (2012), menyatakan bahwa epidemiologis *byssinosis*, biasanya prevalensi sangat tinggi pada pekerjaan dengan debu kapas yang tinggi. Angka sakit dapat mencapai 70 % dari pekerja yang menghirup debu dan 14 % dari karyawan yang menghirup debu kapas ditemukan menderita cacat paru-paru.

Bisinosis adalah penyakit pernapasan terutama terkait dengan paparan debu kapas. Hal ini ditandai dengan rasa sesak pada dada yang buruk di hari pertama bekerja dan meningkat di minggu selanjutnya. Kehadiran dari Gejala

*byssinotic* di pemintal kapas dan *fiber preparers* telah dikenal selama lebih dari seratus tahun (Ming SU, 2003).

Penyakit Bisinosis adalah penyakit pneumoconiosis yang disebabkan oleh pencemaran debu napas atau serat kapas di udara yang kemudian terhisap ke dalam paru-paru. Debu kapas atau serat kapas ini banyak dijumpai pada pabrik pemintalan kapas, pabrik tekstil, perusahaan dan pergudangan kapas serta pabrik atau bekerja lain yang menggunakan kapas atau tekstil; seperti tempat pembuatan kasur, pembuatan jok kursi dan lain sebagainya (Darmawan, 2013).

Penelitian tentang prevalensi Bisinosis yang dilakukan pada karyawan pabrik tekstil di berbagai negara bervariasi antara 1-88% dan pada umumnya bergantung pada kadar debu lingkungan kerja dan lamanya paparan (Baratawidjaja, 2004). Penelitian di negara Cina ditemukan batuk disertai dahak sebesar 18,2 % , Bronkitis kronis sebesar 10,9 % , dan Bisinosis di dapatkan sebesar 1,7 % yang diyakini terkena paparan debu kapas (Jiang, 1995).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Altina, dkk (2002) di Turki, sebanyak 20,3% mengalami nyeri dada. Prevalensi bisinosis sebanyak 14,2% dengan rincian 28,6% mengalami keluhan pada hari pertama pada setiap minggunya dan 71,4% mengalami keluhan setiap hari. Di Ethiopia menunjukkan dari 417 pekerja pabrik, 77 % menderita batuk, 62% batuk berdahak, 46% nyeri dada, dan 62% sesak napas.

Di Indonesia, menurut (Ming SU 2003), Bratawidjaja menemukan prevalensi sebesar 30% pada 1375 karyawan pabrik tekstil pemintalan dan

pertununan di salah satu pabrik dengan kadar debu respirable antara 0,25-3,03 mg/m<sup>3</sup>.

PT. Indonesia Synthetic Textile Mills merupakan salah satu perusahaan manufaktur di Indonesia yang bergerak di bidang tekstil. Perusahaan yang memproduksi kain *polyester* dan *viscose blended dyed* untuk aplikasi seragam dan celana atau jas sebaik pabrik *spun polyester dyed* untuk aplikasi. Karena PT. Indonesia Synthetic Textile Mills merupakan industri tekstil dan berhubungan langsung dengan kapas, maka kelainan yang ditimbulkan akibat pemaparan debu kapas dapat menimbulkan kelainan paru tenaga kerja yang disebut *byssinosis* dan Berbagai kelainan serta penyakit dapat timbul dan mengenai berbagai organ tubuh seperti kelainan kulit, gangguan saluran pencernaan, kelainan pada mata serta penyakit dan kelainan saluran pernafasan (Wiyati, dkk 2012).

Terjadinya bisinosis merupakan multifaktorial yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko seperti pengetahuan, lama pajanan, kadar debu kapas rata-rata atau kumulatif, kadar debu di tempat bekerja sebelumnya, jenis mesin, kualitas kapas, kontaminasi bakteri gram negatif, umur, jenis kelamin, lama masa kerja, lingkungan tempat kerja, kebiasaan merokok, riwayat pekerjaan, riwayat alergi, jenis pekerjaan, status gizi, serta pemakaian APD (Alat Pelindung Diri) (Hartati, dkk 2013)

Sebuah kontaminan dari serat kapas mentah dan debu kapas, telah diusulkan sebagai agen yang dapat mempengaruhi memburuknya fungsi pernafasan. Adanya endotoksin bakteri gram negatif dalam debu kapas dapat menjadi agen penyebab utama yang berkontribusi terhadap peradangan

saluran napas dan obstruksi. Pemaparan debu kapas dalam jangka panjang dimana kandungan endotoksin tinggi dalam udara berisiko mempengaruhi hilangnya fungsi paru pada pekerja yang mengalami gejala bisinosis (Hartati, dkk 2013).

Pekerja yang mengalami gejala bisinosis akan menyebabkan 5 jenis kerugian diantaranya adalah kerusakan, kekacaun organisasi, keluhan, kelainan dan cacat, kematian (Bustanul dan Arif, 2013)

Berdasarkan data kunjungan berobat poliklinik di PT. Indonesia Synthetic Textile Mills Tangerang pada tahun 2015 dan 2016 gejala penyakit ISPA (Bisinosis) merupakan penyakit yang paling dominan di perusahaan. Terdapat kasus gejala penyakit Bisinosis sebesar 29% dari jumlah 1747 orang yang berkunjung ke poliklinik pada tahun 2015 dan sebesar 48% dari jumlah 1326 orang yang berkunjung ke poliklinik pada tahun 2016.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Karakteristik pekerja yang terpajan debu kapas dengan keluhan penyakit bisinosis pada unit spinning PT. Indonesia Synthetic Textile Mills Tahun 2017”.

## **1.2 Perumusan Masalah**

PT. Indonesia Synthetic Textile Mills merupakan salah satu perusahaan manufaktur di Indonesia yang bergerak di bidang industri tekstil. Dalam proses produksi terdapat beberapa tahapan kegiatan, salah satunya adalah spinning. Tahapan spinning merupakan tahapan awal dalam proses produksi yaitu tahapan pembuatan kain atau benang yang berawal dari proses

penguraian gumpalan kapas. Dalam proses spinning, para pekerja di PT. Indonesia Synthetic Textile Mills Tangerang berhadapan langsung dengan kapas-kapas yang menimbulkan keluhan penyakit bisinosis.

Berdasarkan data kunjungan berobat poliklinik di PT. Indonesia Synthetic Textile Mills Tangerang pada tahun 2015 dan 2016 gejala penyakit ISPA (Bisinosis) merupakan penyakit yang paling dominan di perusahaan. Terdapat kasus gejala penyakit Bisinosis sebesar 29% dari jumlah 1747 orang yang berkunjung ke poliklinik pada tahun 2015 dan sebesar 48% dari jumlah 1326 orang yang berkunjung ke poliklinik pada tahun 2016.

### **1.3 Pertanyaan Penelitian**

1. Bagaimana kadar debu kapas pada unit spinning di PT. Indonesia Synthetic Textile Mills pada tahun 2017?
2. Bagaimana keluhan penyakit bisinosis pada pekerja unit spinning di PT. Indonesia Synthetic Textile Mills pada tahun 2017?
3. Bagaimana karakteristik responden berupa tingkat pengetahuan, umur, massa kerja, dan kebiasaan menggunakan masker?
4. Apakah ada pengaruh karakteristik responden yang terpajan debu kapas dengan keluhan penyakit bisinosis pada unit spinning di PT. Indonesia Synthetic Textile Mills pada tahun 2017?

## **1.4 Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh paparan debu kapas dengan keluhan penyakit bisinosis pada pekerja di unit spinning PT. Indonesia Synthetic Textile Mills tahun 2017.

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi kadar debu kapas pada unit spinning di PT. Indonesia Synthetic Textile Mills pada tahun 2017.
2. Mengidentifikasi keluhan penyakit bisinosis pada pekerja unit spinning di PT. Indonesia Synthetic Textile Mills pada tahun 2017.
3. Mengidentifikasi karakteristik responden berupa tingkat pengetahuan, umur, masa kerja, dan kebiasaan menggunakan masker tahun 2017.
4. Menganalisa pengaruh karakteristik responden yang terpajan debu kapas dengan keluhan penyakit bisinosis pada unit spinning di PT. Indonesia Synthetic Textile Mills pada tahun 2017.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Bagi Peneliti**

- a. Mendapatkan pengetahuan dan keterampilan yang lebih aplikatif dalam melakukan penelitian.
- b. Mampu mengimplementasikan ilmu serta praktek yang didapatkan di bangku perkuliahan guna menghadapi permasalahan yang penulis

temukan, sehingga penulis dapat meningkatkan wawasan serta pengalaman dalam menjadi Sarjana Kesehatan Masyarakat.

### **1.5.2 Bagi Program studi**

- a. Mampu menyumbangkan beberapa pemikiran yang dapat menambah ilmu pengetahuan mengenai kesehatan masyarakat.
- b. Terjalannya kerjasama dengan institusi tempat dilakukannya penelitian dalam bidang pengembangan dan penerapan ilmu kesehatan.
- c. Meningkatkan keterkaitan antara substansi akademik dengan pengetahuan dan keterampilan sumber daya manusia yang dibutuhkan dalam pembangunan kesehatan.

### **1.5.3 Bagi Perusahaan**

- a. Mampu memberikan pengetahuan kepada pekerja di PT. Indonesia Synthetic Textile Mills mengenai pengaruh paparan debu kapas dengan keluhan penyakit bisinosis
- b. Mampu memberikan informasi guna dalam pengambilan kebijakan, perencanaan dan intervensi terhadap permasalahan yang ditemukan di PT. Indonesia Synthetic Textile Mills.

## **1.6 Ruang Lingkup**

Penelitian ini berjudul “Pengaruh Karakteristik Pekerja yang Terpajan Debu Kapas dengan Keluhan penyakit Bisinosis pada pekerja di unit spinning PT. Indonesia Synthetic Textile Mills Tangerang tahun 2017”. Penelitian ini dilakukan di PT. Indonesia Synthetic Textile Mills

Tangerang selama 3 bulan Maret-Mei 2017. Penelitian ini dilakukan karena tingginya angka kejadian ISPA (Bisnosis). Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif dan menggunakan pendekatan cross sectional (potong lintan) melalui data primer dengan penyebaran kuesioner dan observasi dan data sekunder.