

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman dan era globalisasi yang berdampak terhadap kemajuan perkembangan di sektor industri, dewasa ini berlangsung dengan cepat dan membawa perubahan-perubahan dalam skala besar terhadap tata kehidupan negara dan masyarakat. Hal ini ditandai dengan banyaknya perindustrian di Indonesia, salah satunya industri konstruksi. Industri konstruksi merupakan sebuah industri yang menyediakan jasa konstruksi yang menyumbangkan peranan yang signifikan dalam pembangunan nasional dan merupakan salah satu sektor penyumbang yang signifikan terhadap terjadinya kecelakaan kerja (Rijanto, 2011)

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah semua kondisi dan faktor yang dapat berdampak pada keselamatan dan kesehatan kerja tenaga kerja maupun orang lain (kontraktor, pemasok, pengunjung dan tamu) di tempat kerja. Dengan demikian jelas bahwa keselamatan kerja adalah sarana utama untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja yang dapat menimbulkan kerugian berupa luka atau cedera, cacat atau kematian, kerugian harta benda, dan kerusakan mesin atau peralatan dan lingkungan kerja secara luas (OHSAS, 2007)

Debu dalam kondisi tertentu merupakan *agent* kimia yang dapat menyebabkan pengurangan kenyamanan kerja, gangguan penglihatan, gangguan faal paru, bahkan dapat menimbulkan keracunan umum. Debu yang ter *inhalasi* secara terus menerus dapat menyebabkan terjadinya kerusakan paru dan *fibrosis*. Debu dengan ukuran yang semakin kecil memiliki potensi yang semakin besar dalam menimbulkan gangguan faal paru pekerja karena debu dengan ukuran kurang dari 1  $\mu$  dapat masuk dalam *alveolus*, sedangkan partikel debu <0,1  $\mu$  bergerak keluar masuk alveoli dan tidak mengendap dipermukaan *alveoli* (Suma'mur, 2013)

Secara global, ISPA menjadi penyebab ke-7 terbesar dari terjadinya kematian terkait lingkungan. Pada tahun 2015, angka kematian yang

diakibatkan oleh gangguan pernapasan sebanyak 920.136 jiwa, kejadian ini paling banyak terjadi di kawasan Asia Tenggara dan Afrika. Di Wilayah Asia Tenggara, Indonesia merupakan negara dengan jumlah kematian akibat ISPA tertinggi sebesar 25.000 jiwa selama tahun 2015, kemudian diikuti oleh Philipina, Myanmar, Vietnam, Laos dan Kamboja (WHO, 2016)

Infeksi saluran pernafasan bawah termasuk pneumonia, bronkitis dan bronkiolitis telah menyebabkan lebih dari 3 juta kematian pada tahun 2015. Paparan debu, gas, asap, bahan kimia, perubahan suhu secara mendadak dan stress di tempat kerja diidentifikasi sebagai faktor risiko infeksi saluran pernafasan bawah (WHO, 2018)

Badan dunia *International Labour Organization* (ILO) mengemukakan diperkirakan 1.000 orang meninggal setiap hari karena kecelakaan kerja dan lebih dari 6.500 pekerja menjadi sakit karena berhubungan dengan bahaya di tempat kerja. Terdapat peningkatan jumlah kematian yang diakibatkan oleh pekerjaan yaitu dari 2,33 juta kematian pada tahun 2014 menjadi 2,78 juta pada tahun 2017. Data dari *International Labour Organization* (ILO) menyebutkan bahwa penyebab kematian yang berhubungan dengan pekerjaan diantaranya adalah kanker sebesar 26%, penyakit saluran pernapasan sebesar 17%, kecelakaan kerja fatal sebesar 13,7%, dan faktor lain-lain sebesar 5-7% (ILO, 2019)

Kematian akibat ISPA 99,9% terutama pneumonia terjadi di negara-negara kurang berkembang dan negara berkembang seperti Sub Sahara Afrika dan Asia khususnya di Asia Tenggara dan Asia Selatan. Sub Sahara terjadi 1.022.000 kasus per tahun sedangkan di Asia Selatan mencapai 702.000 kasus per tahun (Depkes RI, 2010).

Prevalensi ISPA tahun 2018 di Indonesia menurut diagnosa tenaga kesehatan (dokter, bidan atau perawat) dan gejala yang dialami sebesar 9,3%. Penyakit ini merupakan infeksi saluran pernapasan akut dengan gejala demam, batuk kurang dari 2 minggu, pilek/hidung tersumbat dan/atau sakit tenggorokan. Menurut Kementerian Kesehatan (Kemenkes) tahun 2018, provinsi dengan penderita ISPA tertinggi di Nusa Tenggara Timur (NTT)

sebesar 13,1%. Sementara, penderita ISPA paling sedikit di Jambi sebesar 5,5%. (Kemenkes RI, 2018)

Berdasarkan laporan rutin dari fasilitas pelayanan kesehatan di DKI Jakarta, jumlah kasus ISPA pada tahun 2016 sampai 2018 berturut-turut sebanyak 1.801.968 kasus (2016), 1.184.180 kasus (2017), 1.817.579 kasus (2018). Jumlah kasus ISPA pada Januari sampai dengan Mei 2019 terdapat 905.270 kasus (Dinkes DKI Jakarta, 2019)

Pada umumnya pelaksanaan proyek konstruksi sangat berpotensi menimbulkan pencemaran udara yang dapat masuk ke dalam tubuh melalui jalur inhalasi, yaitu masuknya bahan pencemar udara ke tubuh manusia melalui sistem pernapasan. Bahan pencemar dapat mengakibatkan gangguan pada paru-paru dan saluran pernapasan, selain itu bahan pencemar ini kemudian masuk dalam peredaran darah dan menimbulkan akibat pada organ tubuh lainnya (Budiyono, 2001)

Perubahan kondisi fisiologis sistem pernapasan dapat diindikasikan sebagai gejala-gejala terjadinya kelelahan kerja. Kelelahan pada pekerja dapat ditandai dengan menurunnya kesiagaan serta berpengaruh terhadap produktivitas kerja (O'Neill & Panuwatwanich, 2014)

Faktor risiko terjadinya ISPA dapat dipengaruhi oleh faktor *host* (umur, imunitas, pendidikan, pengetahuan, dan lain-lain), faktor *agent* (jumlah mikroorganisme penyebab atau konsentrasi polutan dilingkungan) dan faktor *environment* (misalnya faktor lingkungan kerja fisik atau lingkungan fisik rumah) (Noor, 2008)

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Akili dkk., (2017) Kejadian Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut pada Pekerja Tambang Kapur Tahun 2017, Menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara lama bekerja dengan kejadian ISPA pada pekerja. Semakin lama manusia terpapar debu di tempat kerja yang bisa dilihat dari lama bekerja maka debu kemungkinan besar akan tertimbun diparu-paru. Hal ini merupakan hasil akumulasi dari inhalasi selama bekerja (Suma'mur, 1991)

Menurut penelitian Afiani dkk., (2016) pada Pekerja di Unit Boiler Industri Tekstil X Kabupaten Semarang Tahun 2016, Menyatakan bahwa ada

hubungan yang signifikan antara penggunaan alat pelindung diri (APD) dengan kejadian ISPA ringan pada pekerja. Alat Pelindung Diri berupa masker berfungsi untuk melindungi pernafasan dari debu/partikel yang lebih besar yang masuk kedalam organ pernafasan. Organ pernafasan terutama paru-paru harus dilindungi apabila udara tercemar atau ada kemungkinan kekurangan oksigen dalam udara (Budiono, 2003)

Menurut penelitian Sholikah & Sudarmaji (2015) pada Pekerja Industri Kayu X di Kabupaten Lumajang Tahun 2015, Menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan kejadian ISPA ringan pada pekerja. Kebiasaan merokok dapat meningkatkan resiko terjadinya ISPA sebanyak 2,2 kal, oleh karena itu perilaku merokok merupakan salah satu faktor resiko ISPA (Suryo, 2010)

Penelitian yang dilakukan oleh Noer dkk., (2013) menyatakan adanya hubungan antara variabel umur dengan gejala penyakit Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada pekerja. Semakin bertambah umur maka akan terjadi degenerasi otot-otot pernafasan dan elastisitas jaringan menurun. Sehingga kekuatan otot-otot pernafasan dalam menghirup oksigen menjadi menurun. Kemudian karena faktor umur atau usia tua yang bertambah memberikan kontribusi untuk faktor resiko penyakit lain (Noor, 2008)

Menurut (Anies, 2005) kondisi lingkungan kerja (misalnya panas, bising, debu, zat-zat kimia dan lainnya) dapat merupakan beban tambahan terhadap pekerja. Beban-beban tambahan tersebut secara sendiri-sendiri atau bersama-sama dapat menimbulkan gangguan atau penyakit akibat kerja. Debu dilingkungan kerja dapat berpengaruh terhadap kesehatan salah satunya adalah sistem pernafasan. Penyakit ISPA akan berdampak mengalami komplikasi yang menyerang jaringan paru yang akan mengakibatkan pneumonia (Depkes RI, 2013)

PT Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk atau lebih dikenal dengan sebutan PT PP (Persero) Tbk sebagai salah satu kontraktor jasa konstruksi terkemuka di Indonesia telah memiliki perhatian besar terhadap kesejahteraan tenaga kerjanya. Hal ini dapat dilihat dari sejumlah sertifikat yang telah diraihnya yaitu, standar OHSAS 18001:2007 dan sertifikat SMK3 yang

merupakan standar dibidang sistem manajemen K3. Sejalan dengan keduanya, PT PP (persero) Tbk juga memiliki sertifikat ISO 9001:2008 sebagai standar manajemen mutu dan ISO 14001:2004 standar yang berkaitan tentang lingkungan

PT PP (persero) Tbk merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam bidang konstruksi bangunan. Salah satu proyek yang sedang dikerjakan oleh PT PP (Persero) Tbk adalah Proyek Menara BRI Gatot Subroto yang dilaksanakan mulai dari 22 Desember 2017, memiliki masa pelaksanaan pembangunan 1095 hari kalender, masa pemeliharaan 365 hari kalender. Dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi pada proyek Menara BRI Gatot Subroto ini, PT PP (Persero) Tbk memiliki peraturan dan kebijakan yang harus dipatuhi oleh semua pekerja konstruksi pada area proyek, sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP)

Penulis telah melakukan observasi awal pada salah satu proyek pembangunan gedung apartment yang digarap oleh PT PP (Persero) Tbk yaitu Menara BRI. Proyek Menara BRI berlokasi di kawasan Gatot Subroto yang hingga saat ini progres pembangunannya berada pada tahap struktural dan *finishing*. Pekerjaan yang dilakukan selama progres yang sedang berjalan diantaranya pekerjaan *scaffolding*, *bekisting*, pengecoran, pengelasan, *electrical*, pembesian, *ducting*, dan pengelasan. Pekerjaan-pekerjaan tersebut selalu menciptakan bahaya yang dapat menimbulkan kecelakaan atau penyakit akibat kerja yang berasal dari alat dan material yang digunakan, baik bahaya fisik, kimia maupun biologi. Dari data sekunder udara lingkungan kerja PT PP (Persero) Tbk pada Proyek Menara BRI Gatot Subroto tahun 2018, debu yang dihasilkan pada lingkungan proyek tidak memenuhi standar Nilai Ambang Batas (NAB) kadar debu lingkungan yaitu lebih dari  $10 \text{ mg/m}^3$ .

Berdasarkan data hasil pemeriksaan kesehatan yang dilakukan oleh perusahaan dari bulan Januari hingga bulan Februari 2020, terdapat tiga hasil diagnosis tertinggi di proyek Menara BRI Gatot Subroto diantaranya Dermatitis, Diare, dan ISPA. Dengan posisi ke tiga yaitu Diare sebanyak 28 pekerja (12%) , diposisi ke dua ialah Dermatitis sebanyak 30 pekerja (13%) dan di posisi pertama yaitu ISPA sebanyak 73 pekerja (31%) dari total pekerja



232 pekerja. Terjadinya angka kenaikan kejadian ISPA sebesar 24% dari bulan Januari sebanyak 23 pekerja (10%) menjadi 73 pekerja (31%) di bulan Februari. Angka kenaikan penyakit ISPA disebabkan karena kadar debu yang melebihi Nilai Ambang Batas (NAB), serta belum adanya tindakan yang dilakukan oleh perusahaan terkait meningkatnya pekerja yang mengalami ISPA. Jenis debu yang ada di unit *bekisting* dan pengecoran ialah silika sedangkan jenis debu yang ada di unit *finishing* dan pembesian ialah metal. Alat Pelindung Diri yang digunakan untuk jenis debu silika dan metal adalah respirator pemurni udara, contohnya masker N95, N100 dan *half-face mask*

Keluhan ISPA yang dirasakan bisa mengakibatkan kerugian baik langsung maupun tidak langsung. Selain dari pada menjadi masalah kesehatan bahwa ISPA juga mengakibatkan kerugian bagi PT PP (Persero) Tbk. Dampak akibat banyaknya pekerja yang menderita ISPA bagi perusahaan yaitu meningkatnya biaya kesehatan, terhambatnya capaian target yang seharusnya 25 bulan melambat sekitar 2 bulan atau sebesar 8%, karena target tidak tercapai maka perusahaan akan menambah biaya pengeluaran perusahaan. Dampak yang dirasakan oleh pekerja ialah sulit berkonsentrasi saat bekerja dan kelalaian dalam menyelesaikan pekerjaan.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “**Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk Tahun 2020**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Diagnosis keluhan ISPA yang dirasakan pekerja diantaranya adalah demam (70%), batuk (50%) dan sesak nafas (30%) dari pekerja yang menjalani pemeriksaan medis. Terjadinya angka kenaikan kejadian ISPA sebesar 21% dari bulan Januari sampai bulan Februari. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis ingin mengetahui keberadaan gambaran kondisi lingkungan hubungan yang terdapat antara, lama bekerja, penggunaan APD dan kebiasaan merokok dengan Kejadian ISPA pada pekerja di Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk Tahun 2020.

### **1.3 Pertanyaan Penelitian**

1. Apa saja faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk Tahun 2020?
2. Bagaimana gambaran ISPA pada Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk Tahun 2020?
3. Bagaimana gambaran lama bekerja pada Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk Tahun 2020?
4. Bagaimana gambaran penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk Tahun 2020?
5. Bagaimana gambaran Kebiasaan Merokok pada Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk Tahun 2020?
6. Bagaimana gambaran Umur pada Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk Tahun 2020?
7. Apakah terdapat hubungan antara lama bekerja dengan kejadian ISPA pada Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk Tahun 2020?
8. Apakah terdapat hubungan antara penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan kejadian ISPA pada Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk Tahun 2020?
9. Apakah terdapat hubungan antara Kebiasaan Merokok dengan kejadian ISPA pada Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk Tahun 2020?
10. Apakah terdapat hubungan antara Umur dengan kejadian ISPA pada Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk Tahun 2020?

### **1.4 Tujuan Penelitian**

#### **1.4.1. Tujuan Umum**

Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT. PP (Persero) Tbk Tahun 2020

#### **1.4.2. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui gambaran ISPA pada Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk Tahun 2020
2. Mengetahui gambaran Lama Bekerja pada Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk Tahun 2020
3. Mengetahui gambaran Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk Tahun 2020
4. Mengetahui gambaran Kebiasaan Merokok pada Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk Tahun 2020
5. Mengetahui gambaran Umur pada Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk Tahun 2020
6. Mengetahui hubungan antara Lama Bekerja dengan kejadian ISPA pada Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk Tahun 2020
7. Mengetahui hubungan antara Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan kejadian ISPA pada Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk Tahun 2020
8. Mengetahui hubungan antara Kebiasaan Merokok dengan kejadian ISPA pada Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk Tahun 2020
9. Mengetahui hubungan antara Umur dengan kejadian ISPA pada Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk Tahun 2020

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

##### **1.5.1. Bagi Institusi**

1. Memperoleh pengetahuan khususnya mengenai Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk Tahun 2020



2. Mendapatkan pengalaman langsung dalam melaksanakan penelitian

#### **1.5.2. Bagi Tempat Peneliti**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi perusahaan untuk memberikan arahan, masukan serta mengetahui Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk Tahun 2020

#### **1.5.3. Bagi Akademisi**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan bisa dijadikan sebagai salah satu acuan untuk penelitian berikutnya

### **1.6 Ruang Lingkup**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui mengenai Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk karena terjadinya angka kenaikan kejadian ISPA sebesar 21% dari bulan Januari sampai bulan Februari. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Maret – Agustus 2020. Penelitian ini dilakukan pada pekerja bagian *bekisting*, *penngecoran*, *finishing* dan *pembesian* yang terdiri dari 163 pekerja di Proyek Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk. Jenis penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *cross sectional*.