

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Udara merupakan faktor yang penting dalam kehidupan bagi manusia maupun mahluk hidup lainnya. Peningkatan pembangunan fisik kota dan pusat-pusat industri, mengakibatkan kualitas udara telah mengalami perubahan. Perubahan ini disebut dengan pencemaran udara yang diakibatkan oleh kehadiran satu atau lebih substansi fisik, kimia, atau biologi di atmosfer dalam jumlah yang dapat membahayakan kesehatan manusia, hewan, dan tumbuhan, serta mengganggu estetika dan kenyamanan, atau merusak properti.

Pencemaran udara merupakan masuknya komponen lain dalam udara baik dari alam maupun kegiatan manusia secara langsung dan tidak langsung. Chandra (2007) mengatakan bahwa, pencemaran udara dapat terjadi di tempat terbuka (*outdoor air pollution*) dan di dalam ruang (*indoor air pollution*). Menurut WHO, pencemaran udara dalam ruangan 1000 kali lebih berbahaya daripada pencemaran udara di luar ruangan karena langsung terpapar pada manusia dan berdampak negatif terhadap kesehatan manusia (Aditama, 2002).

Sumber pencemar udara dalam ruangan dapat berupa fisik, kimia dan biologi. Pencemaran biologi dalam ruangan berupa mikroorganisme. Menurut hasil penelitian dari Badan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Amerika Serikat atau *National Institution for Occupational Safety and Health* (NIOSH) menemukan bahwa, mikroorganisme merupakan salah satu sumber berbahaya

pencemaran udara di dalam ruangan (Indonesia MKR, 2002). Mikroorganisme di udara merupakan unsur pencemaran yang sangat berarti sebagai penyebab gejala berbagai penyakit antara lain iritasi mata, kulit, saluran pernapasan (ISPA) dan beberapa penyakit yang menular melalui udara diantaranya difteri, tuberculosis, pneumonia, dan batuk rejan (Rachmatantri, 2015).

Kontaminasi bakteri dalam ruangan seringkali merupakan akibat dari terbentuknya kelembaban. Apabila kelembaban ruangan diatas 60% akan menyebabkan berkembangnya organisme pathogen maupun organisme yang bersifat alergen. Sumber kelembapan dalam ruangan dapat berasal dari air hujan, genangan air dalam sistem pengatur udara ruang, tandon air, bak air kamar mandi dan pendingin ruang (Slamet, 2002). Jadi kelembaban ruangan dapat menyebabkan berkembangnya organisme pathogen dan organisme bersifat alergen.

*Sick Building Syndrome* adalah sekumpulan gejala yang dialami oleh penghuni gedung atau bangunan, yang dihubungkan dengan waktu yang dihabiskan di dalam gedung tersebut, tetapi tidak terdapat penyakit atau penyebab khusus yang dapat diidentifikasi. Keluhan-keluhan dapat timbul dari penghuni gedung pada ruangan atau bagian tertentu dari gedung, meskipun ada kemungkinan menyebar pada seluruh bagian gedung.

PT Unilab Perdana didirikan pada tanggal 30 Oktober 1990, merupakan laboratorium swasta pertama yang memberikan jasa layanan bidang lingkungan hidup. Pada tanggal 21 Januari 2004 mendapat sertifikat sebagai Laboratorium Penguji dari Komite Akreditasi Nasional (KAN) No.LP-195-IDN. Pada 22

Desember 2009 mendapat Sertifikat Kompetensi Laboratorium Lingkungan dari Kementerian Lingkungan Hidup No.001/LPJ/labling-1/LRK/KL.

Tahun 2013 PT Unilab Perdana mengembangkan kegiatan, yaitu membuka laboratorium Kalibrasi. Pada tahun yang sama perkembangan perusahaan ditandai dengan peningkatan jumlah pegawai 156 orang, diikuti dengan kemampuan teknis, yaitu jumlah parameter uji yang terakreditasi sebanyak 139 parameter. Hal ini tidak terlepas dari usaha meningkatkan kemampuan dengan melengkapi berbagai peralatan uji maupun peralatan untuk sampling, diantaranya AAS, ICPE 9000, GCMS, Minivol PM 10 : 2,5 : 1. Dengan kondisi seperti ini melahirkan pertumbuhan pengguna jasa, dengan perluasan sektor yang dilayani antara lain: industri, pertambangan, perkebunan, perminyakan, PLN, rumah sakit maupun pengembang dengan daerah pelayanan tidak terbatas hanya di Jabodetabek, tetapi mulai menyebar secara nasional, mulai dari Papua sampai Banda Aceh.

Observasi awal yang dilakukan penulis dilokasi penelitian adalah adanya keluhan dari sebagian karyawan yang mengalami sakit kepala, mudah lelah, gejala seperti flu, sering bersin, dan hidung tersumbat. Belum optimalnya menjaga kesehatan tubuh dengan mengkonsumsi makanan bergizi dan olahraga. Merokok di ruangan ber-AC. Adanya karyawan yang tidak menyiram air saat ke toilet. Adanya debu disekitar meja dan bangku kantor.

Putra, Ikhtiar, dan Emelda (2018: 68), hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara suhu ruang, kelembaban ruang dengan angka total mikroorganisme udara terhadap gangguan kesehatan dengan; dan angka total

mikroorganisme udara terhadap gangguan kesehatan. Tetapi tidak ada hubungan antara pencahayaan ruang dengan angka total mikroorganisme udara terhadap gangguan kesehatan.

Nuriani, Rahmawati, dan Kurniatuhadi (2017:240), menunjukkan tidak ada hubungan antara keberadaan koloni *Staphylococcus* dan sebagian besar aspek lingkungan kerja fisik, kecuali kelembaban udara dan akurasi SBS di Perpustakaan. Peningkatan pemahaman gangguan kesehatan yang diakibatkan mikroorganisme di udara pada pihak manajemen dan karyawan perlu ditingkatkan.

Berdasarkan penjelasan dan jurnal di atas, persamaan dengan penelitian dilakukan peneliti mengenai hubungan antara jumlah bakteri dalam ruangan dengan *sick building syndrome* (SBS). Perbedaan atau kebaruan (*novelty*) penelitian yang dilakukan peneliti pada responden dan lokasi dan waktu pelaksanaan penelitian tahun 2019. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh *Staphylococcus aureus* dalam ruangan terhadap *Sick Building Syndrome* (SBS) di PT Unilab Perdana, Jakarta Selatan.”

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah: keluhan dari sebagian karyawan yang mengalami sakit kepala, mudah lelah, gejala seperti flu, sering bersin, dan hidung tersumbat. Belum optimalnya menjaga kesehatan tubuh dengan mengkonsumsi makanan bergizi dan olahraga. Merokok di ruangan ber-AC. Adanya karyawan yang tidak menyiram air saat ke toilet. Adanya debu disekitar meja dan bangku kantor.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka pembatasan masalah dalam penelitian ini pada pengaruh bakteri udara dalam ruangan terhadap *Sick Building Syndrome* (SBS) di PT Unilab Perdana, Jakarta Selatan, 2019. Bakteri yang diuji terfokus pada bakteri *Staphylococcus aureus*.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang dicari jawabannya dalam penelitian ini berdasarkan latar belakang dan batasan masalah adalah: Apakah terdapat pengaruh *Staphylococcus aureus* dalam ruangan terhadap *Sick Building Syndrome* (SBS) di PT Unilab Perdana, Jakarta Selatan?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi dan mengetahui pengaruh jumlah bakteri *Staphylococcus aureus* dalam ruangan terhadap *sick building syndrome* (SBS). Adapun gejala yang di alami pekerja adalah iritasi.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat hasil dari penelitian ini, terbagi atas secara teoretik dan praktis, diantaranya:

a. Secara Teoretis

- 1) Memberikan gambaran *sick building syndrome* di lingkungan PT Unilab Perdana dalam meningkatkan evaluasi untuk perbaikan berkelanjutan dalam perencanaan pengelolaan program perbaikan lingkungan bekerja khususnya kualitas udara dalam ruang.

- 2) Diharapkan dapat menjadi bahan kajian lebih lanjut, sehingga penelitian ini dapat bermanfaat dalam ilmu kesehatan masyarakat.
- b. Secara Praktis
- 1) Bagi masyarakat
- Mampu memberikan tambahan pengetahuan bagi masyarakat tentang SBS yang biasa dikeluhkan oleh para pekerja kantor. Masyarakat menjadi lebih mengerti mengenai gejala-gejala yang biasa terjadi, serta menghindari gejala-gejala tersebut.
- 2) Bagi dunia pendidikan
- Penelitian ini diharapkan dapat memicu diadakannya penelitian-penelitian sejenis. Misalnya untuk lebih melakukan penelitian secara besar di seluruh perkantoran yang memiliki potensi untuk terjadi SBS. Sehingga nantinya diharapkan dapat menemukan solusi untuk mengurangi insiden SBS di Indonesia.
- 3) Bagi penulis
- Memberi pengalaman dalam melaksanakan penulisan karya tulis ilmiah dan melatih kemampuan dalam melakukan penelitian di masyarakat. Menambah pengetahuan dan wawasan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan yang dimiliki.