

BAB 1 : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan gedung bertingkat dan tertutup rapat serta dilengkapi dengan ventilasi udara yang sepenuhnya bergantung pada ventilasi mekanis seperti *Air Conditioner* (AC) terus mengalami peningkatan selama dua puluh tahun terakhir di dunia.^(1, 2) Penggunaan ventilasi mekanis dapat meningkatkan kenyamanan, keamanan, dan kemudahan bagi pengguna gedung, namun di sisi lain dapat menimbulkan efek negatif diantaranya yaitu berpengaruh pada buruknya kualitas udara di dalam gedung atau ruangan.^(1, 2) Sistem *Air Conditioner* (AC) menyebabkan berkurangnya udara luar yang masuk ke dalam gedung bahkan hingga mencapai titik nol dan hanya udara resirkulasi yang digunakan untuk bernapas. Hal ini semakin diperberat oleh radikal bebas yang berasal dari asap rokok, mesin fotokopi, *printer*, perabotan, cat, pewangi ruangan, dan sebagainya yang terdapat di dalam gedung.⁽³⁾

Studi yang dilakukan oleh *Environmental Protection Agency* (EPA) dan beberapa penelitian lainnya menunjukkan bahwa kualitas udara di dalam gedung atau ruangan terkadang memiliki konsentrasi pencemar udara yang lebih tinggi dibandingkan dengan luar gedung.⁽⁴⁾ Hal ini disebabkan karena polusi udara di dalam ruangan akan lebih sulit untuk disebar dan diencerkan di bandingkan dengan udara udara terbuka luar ruangan.⁽⁵⁾ *World Health Organization* (WHO) juga menyatakan bahwa 30% gedung-gedung baru di dunia menimbulkan keluhan pada pekerjaanya yang dihubungkan dengan *Indoor Air Quality* (IAQ).⁽⁶⁾ Selain itu, menurut Badan Kependudukan Nasional (Baknas) tahun 2001, diperkirakan bahwa 2,7 juta jiwa di dunia meninggal akibat polusi udara dan 2,2 juta diantaranya disebabkan oleh buruknya kualitas udara di dalam ruangan.⁽³⁾

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh *Nasional Intitute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) terhadap kurang lebih 500 gedung, diketahui bahwa buruknya kualitas udara di dalam gedung/ruangan umumnya disebabkan oleh kurangnya ventilasi alami (52%), kontaminasi dari dalam gedung (16%), kontaminasi dari luar gedung (10%), kontaminasi mikrobiologis (5%), kontaminasi dari material dan produk dalam gedung (4%), serta penyebab yang tidak diketahui (13%).⁽⁷⁾

Berbagai penelitian di negara-negara maju menunjukkan adanya keterkaitan antara IAQ dengan kejadian *Sick Building Syndrome* (SBS).⁽⁵⁾ SBS merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan suatu keadaan dimana para penghuni gedung atau bangunan mengalami gejala-gejala/gangguan kesehatan yang berkaitan dengan waktu yang dihabiskan di dalam gedung atau bangunan. Gejala yang dapat terjadi berupa iritasi kulit, mata, nasofaring, sakit kepala, mual, batuk, sesak napas, dan lain-lain. Gejala tersebut berkurang atau hilang setelah meninggalkan gedung.⁽⁶⁾ Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 48 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran menyatakan bahwa SBS disebabkan oleh kualitas udara di dalam ruangan yang buruk seperti kelembapan udara yang terlalu rendah ataupun terlalu tinggi, suhu ruangan yang terlalu panas atau terlalu dingin, terdapatnya mikroorganisme, bahan kimia pencemar udara, dan lain sebagainya.⁽⁸⁾ SBS sering terjadi pada gedung yang menggunakan sistem AC dan tertutup rapat dimana tidak terdapat ventilasi alami ataupun jendela yang bisa dibuka.⁽²⁾

Sebuah penelitian di Inggris yang dilakukan terhadap 4373 rersponden di 42 gedung menunjukkan 29% diantaranya mengalami SBS.⁽⁹⁾ Investigasi yang dilakukan pada 600 pekerja kantor di Amerika Serikat juga menunjukkan gejala SBS sebesar 20% dan sebagian besar dari mereka menyatakan bahwa hal itu

mengurangi efisiensi dan produktivitas kerja.⁽¹⁰⁾ Berdasarkan hasil penelitian mengenai SBS di Kanada diketahui 50% dari 1390 responden di 5 gedung mengalami SBS.⁽¹¹⁾

Di Indonesia juga telah banyak dilakukan penelitian mengenai SBS pada gedung-gedung bertingkat terutama gedung perkantoran. Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia (IAKMI) melakukan penelitian terhadap 350 karyawan dari 18 gedung perkantoran di wilayah DKI Jakarta dan diketahui 50% responden mengalami SBS.⁽³⁾ Penelitian di Gedung Perkantoran Fabrikasi Pipa Surabaya juga menunjukkan kejadian SBS sebesar 82,3%.⁽¹²⁾ Penelitian SBS juga dilakukan di Gedung Pusat Statistik Jakarta Pusat dan diketahui 45% karyawannya mengalami SBS. Berdasarkan hasil penelitian pada pekerja kantor di sebuah bank di Kalimantan Barat diketahui bahwa 39,8% responden mengalami SBS.⁽¹³⁾ Penelitian yang dilakukan di Gedung Rektorat UIN Syarif Hidayatullah juga menunjukkan kejadian SBS sebanyak 50%.⁽¹⁴⁾

Di Kota Padang, penelitian mengenai SBS pernah dilakukan di Gedung DPRD Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2016. Penelitian dilakukan terhadap 72 pegawai di Kantor DPRD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 87% dari responden mengalami keluhan SBS.⁽¹⁵⁾

Sick Building Syndrome merupakan permasalahan kesehatan yang penting untuk diperhatikan karena selain menimbulkan gangguan kesehatan juga berpengaruh pada efisiensi dan produktivitas kerja.⁽¹⁶⁾ Pekerja perkantoran merupakan kelompok pekerja yang berhubungan sangat erat dengan kejadian SBS. Hal ini disebabkan karena pekerja perkantoran menghabiskan 70-90% waktunya di dalam gedung atau ruangan tertutup.⁽²⁾ Selain itu, pekerja kantor merupakan kelompok pekerja yang diketahui sering menggunakan komputer dimana orang yang

sering menggunakan komputer lebih sering mengalami gejala-gejala SBS daripada pekerja yang tidak menggunakan komputer. Hal ini disebabkan karena penggunaan komputer dapat meningkatkan panas dan radiasi elektromagnetik yang ada di dalam gedung atau ruangan.⁽²⁾

IAQ merupakan faktor yang paling berperan penting terhadap kejadian SBS.⁽²⁾ Menurut EPA (2008), IAQ mengacu pada kualitas udara di dalam suatu gedung yang diantaranya dapat dinilai dari kondisi termal (suhu dan kelembapan) yang mempengaruhi kesehatan, kenyamanan, dan kinerja penghuni gedung.⁽¹⁷⁾ Hodgson (2002) juga menyatakan bahwa sejak awal abad ke-21, ketidaknyamanan termal telah diakui sebagai penyumbang utama keluhan-keluhan terkait lingkungan di dalam ruangan kerja.⁽¹⁸⁾ Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara suhu ruangan dengan kejadian SBS.^(13, 19-22) Beberapa penelitian juga menunjukkan terdapatnya hubungan signifikan antara kelembapan dengan kejadian SBS.^(12, 20, 23, 24) Suhu dan kelembapan yang tidak ideal yaitu terlalu tinggi maupun terlalu rendah dapat mengakibatkan ketidaknyamanan dalam bekerja dan menyebabkan timbulnya gejala-gejala SBS pada pekerja.⁽²⁾

Faktor-faktor diluar kualitas udara seperti karakteristik individu juga mempengaruhi kejadian SBS pada pekerja. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara umur pekerja dengan kejadian SBS. Pekerja yang lebih muda diketahui lebih berisiko untuk mengalami SBS dibandingkan pekerja yang lebih tua.^(14, 22, 25, 26) Hubungan yang signifikan juga ditemukan antara jenis kelamin dengan SBS dimana pekerja perempuan lebih berisiko mengalami SBS dibandingkan pekerja laki-laki.^(9, 26, 27) Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa masa kerja berpengaruh terhadap kejadian SBS dimana karyawan dengan masa kerja yang lebih lama lebih berisiko untuk mengalami SBS.^(13, 25, 26, 28)

Penelitian mengenai *Sick Building Syndrome* belum banyak dilakukan di Kota Padang. Padahal Kota Padang sebagai Ibukota Provinsi Sumatera Barat telah memiliki banyak gedung bertingkat yang mungkin berisiko menimbulkan gejala-gejala SBS pada pekerjaanya. Kantor Pusat PDAM merupakan salah satu gedung bertingkat dan tertutup yang ada di Kota Padang, dengan dinding-dinding kaca, menggunakan *Air Conditioner (AC)*, dan tidak memiliki ventilasi alami ataupun jendela untuk pertukaran udara. Secara umum, karakteristik tiap ruangan hampir sama yaitu menggunakan AC sentral, tidak menggunakan ventilasi alami, menggunakan lampu yang terus menyala pada siang hari, serta menggunakan printer dan mesin fotocopy yang terdapat di dalam ruangan kerja. Mayoritas pegawai bekerja menggunakan komputer dan bekerja rata-rata 8 jam perhari. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan terhadap 8 orang karyawan Kantor Pusat PDAM Kota Padang didapatkan bahwa 4 (50%) diantaranya mengalami gejala-gejala *sick building syndrome* diantaranya yaitu sulit berkonsentrasi, mudah lelah, sakit kepala, pusing, serta merasa suhu ruangan terlalu panas. Hal ini sesuai dengan pernyataan *American Standard for Heating, Refrigeration, and Air Conditioner Engineer (ASHRAE)* yang menyatakan bahwa *sick building syndrome* dipertimbangkan apabila minimal 20% pengguna gedung mengalami keluhan atau gejala-gejala *sick building syndrome*.⁽²⁹⁾

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai SBS di Kantor Pusat PDAM Kota Padang untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan *sick building syndrome* pada pegawai Kantor Pusat PDAM Kota Padang. Selain itu, sebelumnya belum pernah dilakukan penelitian mengenai *Sick Building Syndrome* di Kantor PDAM Kota Padang.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah apa saja faktor yang berhubungan dengan *sick building syndrome* pada pegawai Kantor Pusat PDAM Kota Padang tahun 2019?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor apa saja yang berhubungan dengan *sick building syndrome* pada pegawai Kantor Pusat PDAM Kota Padang tahun 2019.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Diketuainya distribusi frekuensi SBS pada pegawai Kantor Pusat PDAM Kota Padang tahun 2019.
2. Diketuainya distribusi frekuensi jenis kelamin pegawai Kantor Pusat PDAM Kota Padang tahun 2019.
3. Diketuainya distribusi frekuensi umur pegawai Kantor Pusat PDAM Kota Padang tahun 2019.
4. Diketuainya distribusi frekuensi masa kerja pegawai Kantor Pusat PDAM Kota Padang tahun 2019.
5. Diketuainya distribusi frekuensi suhu di Kantor Pusat PDAM Kota Padang tahun 2019.
6. Diketuainya distribusi frekuensi kelembapan Kantor Pusat PDAM Kota Padang tahun 2019.
7. Diketuainya hubungan jenis kelamin dengan *sick building syndrome* pada pegawai Kantor Pusat PDAM Kota Padang tahun 2019.



8. Diketuainya hubungan umur dengan *sick building syndrome* pada pegawai Kantor Pusat PDAM Kota Padang tahun 2019.
9. Diketuainya hubungan masa kerja dengan *sick building syndrome* pada pegawai Kantor Pusat PDAM Kota Padang tahun 2019.
10. Diketuainya hubungan suhu dengan *sick building syndrome* pada pegawai Kantor Pusat PDAM Kota Padang tahun 2019.
11. Diketuainya hubungan kelembapan dengan *sick building syndrome* pada pegawai Kantor Pusat PDAM Kota Padang tahun 2019.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

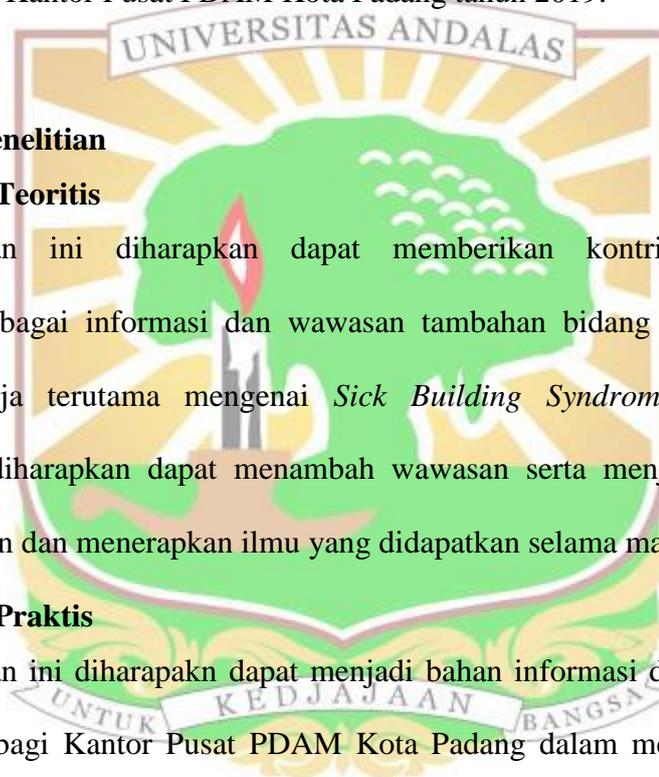
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi ilmu pengetahuan sebagai informasi dan wawasan tambahan bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja terutama mengenai *Sick Building Syndrome*. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan serta menjadi sarana untuk mengembangkan dan menerapkan ilmu yang didapatkan selama masa perkuliahan.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan masukan yang dapat berguna bagi Kantor Pusat PDAM Kota Padang dalam mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan *sick building syndrome* pada pegawai di kantor pusat PDAM Kota Padang.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kantor Pusat PDAM Kota Padang untuk melihat faktor yang berhubungan dengan *sick building syndrome* pada pegawai tahun 2019. Sasaran dalam penelitian ini adalah pegawai Kantor Pusat PDAM Kota Padang tahun



2019. Penelitian menggunakan metode deskriptif analitik dengan desain *cross sectional*.

Variabel yang diteliti adalah *sick building syndrome* (SBS), jenis kelamin, umur, masa kerja, suhu, dan kelembapan.

