

BAB 1 : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Udara ambien adalah udara bebas dipermukaan bumi pada lapisan troposfer yang berada diwilayah yuridisi Republik Indonesia yang dibutuhkan dan mempengaruhi kesehatan manusia, makhluk hidup dan unsur lingkungan hidup lainnya. Udara merupakan komponen lingkungan yang penting dalam kehidupan oleh karena itu perlu dipelihara dan ditingkatkan kualitasnya agar makhluk hidup dapat hidup secara optimal.⁽¹⁾

Pada zaman sekarang pencemaran udara adalah masalah kesehatan lingkungan yang utama di dunia, khususnya di negara berkembang. Pencemaran udara terjadi diluar ruang (*outdoor*) serta di dalam ruang (*indoor*). Polutan udara diluar ruang yang berasal dari sumber bergerak seperti asap pembakaran kendaraan bermotor, mobil, truk, dan bus maupun berasal dari sumber yang tidak bergerak seperti industri maupun proses pembangunan menyebabkan pencemaran udara.⁽²⁾

Secara umum penyebab pencemaran udara ada dua macam yaitu biogenik (secara alamiah), contohnya debu yang berterbangan akibat tiupan angin, debu yang dikeluarkan dari letusan gunung berapi, proses pembusukan sampah organik, dan lain-lain. Penyebab pencemaran udara yang lainnya adalah antropogenik (karena ulah manusia), contohnya hasil pembakaran bahan bakar fosil, debu atau serbuk dari kegiatan industri. Pencemaran udara pada suatu tingkat tertentu dapat merupakan campuran dari salah satu atau lebih bahan pencemar, baik berupa padatan, cairan atau gas yang masuk terdispersi kedalam udara kemudian menyebar ke lingkungan sekitar.⁽³⁾

Pencemaran udara dapat menimbulkan dampak terhadap kesehatan, harta benda, ekosistem maupun iklim. Secara umum gangguan kesehatan akibat

pencemaran udara terjadi pada saluran pernapasan dan penglihatan. Salah satu dampak kronis dari pencemaran udara adalah bronchitis dan emphysema. Pencemaran udaran diawali oleh adanya emisi. Emisi merupakan jumlah pollutant (pencemar) yang dikeluarkan ke udara dalam satuan waktu. Emisi dapat disebabkan oleh proses alam atau kegiatan manusia ⁽⁴⁾.

Asia Tenggara adalah wilayah dengan polusi udara terburuk di duniayang menyumbang sekitar 936.300 kematian hingga tahun 2012. Di Indonesia tingkat pencemaran sudah melebihi ambang batas normal terutama di kota-kota besar akibat gas buangan kendaraan bermotor. Pencemaran udara di Indonesia sudah mengakibatkan 60.000 kematian per tahun⁽⁵⁾. Data Susenas tahun 2006 melaporkan bahwa batuk (49.92%) dan pilek (48.93%) merupakan keluhan utama penyakit gangguan saluran pernapasan. Data Departemen Kesehatan melaporkan gambaran pola penyakit terbanyak pada instalasi rawat jalan adalah penyakit infeksi saluran pernapasan bagian atas akut berjumlah 1.117.179 pasien atau 7.05%. Penyebab kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) serta penyakit gangguan saluran pernapasan adalah kualitas udara di dalam dan di luar rumah yang rendah secara biologis, fisik, dan kimia.⁽⁶⁾

Data Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) tahun 2013 menyatakan bahwa terdapat peningkatan sektor transportasi di Indonesia dengan adanya peningkatan jumlah kendaraan termasuk bus, truk, motor, mobil penumpang sebesar 19 juta pada tahun 2000 dan diperkirakan meningkat menjadi 85,6 juta pada tahun 2011⁽⁷⁾.

Berdasarkan Data Badan Pusat Statistik Sumatera Barat tahun 2014, peningkatan jumlah kendaraan bermotor tahun 2012 sampai dengan tahun 2013 terjadi pada tiap moda kendaraan yang merupakan penumpang truk, bus dan sepeda

motor dengan rata-rata persentase peningkatan sebesar 5,81% dimana jumlah terbesar pada mobil penumpang dengan persentase peningkatan berkisar 10,62%⁽⁸⁾.

Sektor transportasi berperan penting terhadap terjadinya pencemaran udara. Berbagai studi menunjukkan bahwa transportasi merupakan sumber utamadari pencemaran udara dimana sektor transportasi menyumbang sebesar 70% dari total pencemaran udara. Salah satu jenis pencemar udarayang paling sering ditemukan adalah partikel, yaitu suatu pencemar udara yang dapat bersamasamadengan bahan atau bentuk pencemar lainnya.Partikel dapatdiartikan secaraumurn atau sempit sebagai bahan pencemar yang berbentuk padatan⁽⁹⁾.

Salah satu bahan pencemar udara menurut United State Environment Protection Agency (US-EPA) yaitu *particulate matter* yang merupakan partikel melayang yang kompleks dari berbagai senyawa organik dan anorganik. PM10 merupakan partikel yang berukuran kurang dari atau sama dengan 10 mikrometer yang mampu masuk ke paru-paru sehingga berpotensi menyebabkan masalah kesehatan. Beberapa penelitian menghubungkan antara paparan akibat polusi dengan berbagai masalah kesehatan, seperti batuk, iritasi pada mata, sesak napas, denyut nadi tidak teratur dan fungsi paru-paru berkurang.⁽¹⁰⁾

Menurut WHO (2006) efek kesehatan pajanan *particulate matter* (PM10) dalam waktu yang singkat dapat mempengaruhi gejala pada saluran pernapasan serta meningkatkan efek pada sistem kardiovaskular, peningkatan pada perawatan gawat darurat, penanganan obat serta berakhir kematian. Pada efek kesehatan jangka panjang menunjukkan adanya kenaikan pada gejala saluran pernapasan bagian bawah, eksaserbasi asma, turunnya fungsi paru-paru pada anak-anak meningkatnya , penurunan rata-rata usia harapan hidup, terutama kematian akibat *cardiopulmonary*

dan probabilitas kejadian kanker paru. Dapat disimpulkan bahwa partikulat merupakan prediktor mortalitas dan morbiditas pada masyarakat.

Berdasarkan penelitian pajanan *Particulate Matter* (PM10) pada pedagang kaki lima akibat aktivitas transportasi yang dilakukan di Kota Semarang, estimasi karakterisasi resiko menunjukkan tingkat resiko PM10 yang diterima pedagang kaki lima rata-rata sudah tidak aman untuk 15 tahun yang akan datang, sedangkan pada konsentrasi PM10 maksimum sudah tidak aman pada 5 tahun yang akan datang⁽⁹⁾. Berdasarkan penelitian di Kota Padang, hasil pengukuran konsentrasi PM10 di pasar pada pedagang kaki lima yaitu pajanan tidak aman bagi pedagang sehingga dibutuhkan pengendalian⁽¹¹⁾. Selain itu berdasarkan penelitian di Padang, hasil pengukuran PM10 pada sekolah non-bervegetasi memiliki risiko lebih tinggi dari sekolah tumbuhan⁽¹²⁾.

Berdasarkan data Profil Kesehatan Kota Payakumbuh tahun 2015, Kota Payakumbuh merupakan segitiga emas, terletak pada jalur transportasi yang menjadi perlintasan Propinsi Riau dan Kabupaten Lima Puluh Kota dengan jumlah penduduknya yang relatif banyak⁽¹³⁾. Menurut data Profil Inovasi Daerah Bidang Sanitasi Kota Payakumbuh tahun 2012 posisi kota Payakumbuh terletak pada titik yang strategis yang menghubungkan Kota Padang, Kota Bukittinggi sebagai pusat pertumbuhan wilayah dengan Kota Pekanbaru. Besarnya jumlah penduduk tersebut disamping merupakan potensi daerah dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan. Kota Payakumbuh didominasi sektor perdagangan, pertanian, dan wisata⁽¹⁴⁾.

Disepanjang yang menjadi jalur perlintasan terdapat sebuah pasar dengan jumlah pedagang kaki lima yang banyak, yaitu penjual makanan dan minuman sebanyak 106 orang, penjual pakaian 6 orang, penjual sandal 5 orang, penjual

CD/VCD sebanyak 2 orang dan penjual mainan 2 orang. Pada jalan tersebut juga terdapat parkir mobil dan motor yang cukup banyak, dekat dengan terminal bus dimana dapat memberikan peluang resiko terpapar bahaya debu jalanan serta asap kendaraan bermotor. Oleh karena itu, pedagang kaki lima merupakan salah satu populasi yang berisiko terhadap pajanan polutan PM₁₀ yang dihasilkan dari kegiatan transportasi yang pada akhirnya dapat mengganggu kesehatan pedagang terutama gangguan pernapasan.

Menurut data Profil Kesehatan Kota Payakumbuh pada tahun 2017 bahwa ISPA adalah urutan pertama dari sepuluh penyakit terbanyak di Kota Payakumbuh⁽¹⁵⁾. Dengan demikian penulis melakukan studi pendahuluan berupa wawancara terhadap 10 orang pedagang kaki lima di kawasan Pasar Kota Payakumbuh. Hasilnya pedagang pernah mengalami tenggorokan sakit dan kering selama berjualan, 2 orang diantaranya pernah mengalami nyeri dada, 8 orang pernah mengalami batuk-batuk, dan 4 orang diantaranya mengalami mata perih atau iritasi mata.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk mengetahui Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan Dengan Pajanan *Particulate Matter* 10 (PM₁₀) Terhadap Pedagang Kaki Lima di Pasar Kota Payakumbuh pada Tahun 2018.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana Risiko Kesehatan Lingkungan Pajanan PM₁₀ terhadap Pedagang Kaki Lima di Pasar Kota Payakumbuh Tahun 2018”.

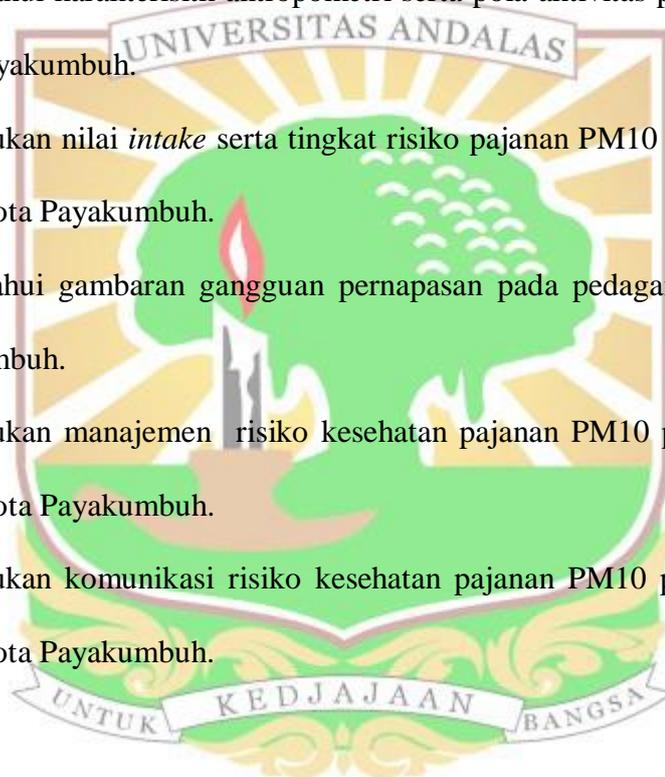
1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis tingkat risiko kesehatan lingkungan dengan menganalisis risiko pajanan PM10 pada pedagang kaki lima di Pasar Kota Payakumbuh serta manajemen risiko yang dapat dilakukan agar meminimalisasi risiko.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui konsentrasi PM10 pada pedagang di Pasar Kota Payakumbuh.
2. Mengetahui karakteristik antropometri serta pola aktivitas pedagang di Pasar Kota Payakumbuh.
3. Menentukan nilai *intake* serta tingkat risiko pajanan PM10 pada pedagang di Pasar Kota Payakumbuh.
4. Mengetahui gambaran gangguan pernapasan pada pedagang di Pasar Kota Payakumbuh.
5. Menentukan manajemen risiko kesehatan pajanan PM10 pada pedagang di Pasar Kota Payakumbuh.
6. Menentukan komunikasi risiko kesehatan pajanan PM10 pada pedagang di Pasar Kota Payakumbuh.



1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah wawasan peneliti serta melatih keterampilan peneliti dalam melakukan analisis risiko kesehatan lingkungan PM10 pada pedagang di Pasar Kota Payakumbuh. Selain itu dapat mengembangkan pola pikir yang lebih luas dalam menganalisis pengelolaan risiko dari permasalahan kesehatan lingkungan di jalan raya.

2. Bagi Instansi Pendidikan khususnya Fakultas Kesehatan Masyarakat

Dimanfaatkan sebagai tambahan informasi dan bahan kepustakaan bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat dalam pengembangan Ilmu Kesehatan Masyarakat di bidang kesehatan lingkungan khususnya tentang Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL).

3. Bagi Pedagang

Sebagai informasi bagi pedagang tentang konsentrasi zat pencemar udara di Pasar Kota Payakumbuh dan diharapkan untuk lebih menjaga pola hidup yang sehat.

4. Bagi Dinas Lingkungan Hidup Kota Payakumbuh

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai masukan bagi instansi terkait untuk dapat melakukan upaya dalam hal pengendalian pencemaran udara di Pasar Kota Payakumbuh.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian, peneliti membatasi ruang lingkup penelitian untuk mengetahui tingkat risiko pajanan PM10 terhadap pedagang kaki lima di sepanjang jalan raya dengan menggunakan pendekatan studi Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan atau disebut ARKL, berlokasi di Pasar Kota Payakumbuh. Sasaran dari penelitian ini adalah pedagang kaki lima yang berjualan dipasar pada Jalan Soekarno Hatta, Jalan Ahmad Yani, serta Jalan Jendral Soedirman. Sedangkan objek dari penelitian ini adalah udara ambien di Jalan Soekarno Hatta, Jalan Ahmad Yani, serta Jalan Jendral Soedirman. Lokasi penelitian ini dilakukan di titik sepanjang jalan yang menjadi sasaran. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan konsentrasi PM10 di titik yang satu dengan yang lainnya.