

## BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian analisis risiko pajanan gas karbon monoksida (CO) terhadap pedagang toko di sepanjang jalan depan pasar Bandar Buat Kota Padang dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil pengukuran gas karbon monoksida di sepanjang jalan depan Pasar Bandar Buat Kota Padang yang dilakukan pada tiga titik penelitian masih berada di bawah Baku mutu dari PP No. 22 Tahun 2021 dengan nilai  $10.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Konsentrasi gas karbon monoksida tertinggi berada pada titik 2 pada hari “balai” yaitu di depan pasar Bandar Buat sebesar 0,52889. Sedangkan konsentrasi terendah berada pada titik pada hari biasa yaitu di seberang Rikana Cake sebesar 0,4007.
2. Rata-rata berat badan pedagang toko yaitu 61,91 kg. Lama pajanan (tE) yaitu 11,01 Jam/hari, frekuensi pajanan (fE) yaitu 330,73 Hari/tahun, sedangkan durasi pajanan realtime (Dt) yaitu 4,73 tahun.
3. Rata-rata suhu udara yang tinggi dan mengalami peningkatan tiap titiknya dapat menjadi peringatan terkait dampak CO di udara ambient.
4. Nilai *RfC* untuk karbon monoksida belum tersedia pada IRIS. Nilai *RfC* dihitung menggunakan rumus *intake* dengan konsentrasi gas karbon monoksida diambil berdasarkan PP No. 22 Tahun 2021, Sedangkan nilai variabel menggunakan nilai *default* dari pedoman ARKL. Didapatkan nilai *RfC*-nya 0,83 mg/kg x hari.
5. Hasil dari perhitungan *intake realtime* dan *intake lifetime* terbesar terdapat pada titik 2 pada hari balai dengan lokasi di depan pasar Bandar Buat yaitu

sebesar  $8,5 \times 10^{-3} \text{ mg/Kg} \times \text{hari}$  dan  $8,5 \times 10^{-2} \text{ mg/kg} \times \text{hari}$ . Sedangkan perhitungan intake *realtime* dan intake *lifetime* terkecil terdapat pada titik 3 hari biasa dengan lokasi di seberang Rikana Cake yaitu sebesar  $6,4 \times 10^{-3} \text{ mg/Kg} \times \text{hari}$  dan  $6,4 \times 10^{-2} \text{ mg/kg} \times \text{hari}$ .

6. Hasil perhitungan RQ terhadap risiko *lifetime* (30 tahun) menunjukkan bahwa ketiga titik pengukuran belum berisiko dalam mengalami gangguan kesehatan dengan  $RQ \leq 1$  dan perhitungan risiko *realtime* yang diperoleh dari hasil pajanan gas CO masih aman dengan  $RQ \leq 1$ .

7. Pertambahan jumlah penduduk, jumlah kendaraan, jumlah area pabrik, dan pengurangan ruas jalan di sekitar lokasi penelitian dapat menjadi ancaman yang meningkatkan konsentrasi CO di udara dan berdampak pada kesehatan pedagang dalam waktu 30 tahun kedepan.

8. Gangguan kesehatan yang paling banyak dirasakan adalah kelelahan 36 orang (53,7%), pandangan kabur dan batuk 35 orang (52,2%), sakit kepala ringan 34 orang (50,7%), pusing 33 orang (49,3%), dst.

9. Hasil pengukuran didapatkan  $RQ \leq 1$  untuk semua titik pengukuran, sehingga tidak memerlukan adanya suatu pengelolaan atau manajemen risiko.

## 6.2 Saran

Berikut adalah saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan :

### 1. Bagi Pedagang Toko

Diharapkan pedagang toko lebih mematuhi peraturan terkait kewajiban penggunaan masker ketika beraktivitas maupun bekerja karena hal ini penting untuk mengurangi dampak dari pajanan gas karbon monoksida yang dapat masuk melalui saluran pernapasan. Diharapkan pedagang dapat menerapkan pola hidup

bersih dan sehat seperti sering memakan sayur dan buah-buahan serta menghentikan kebiasaan merokok agar dapat meminimalisir gangguan kesehatan yang timbul akibat pajanan gas karbon monoksida. Diharapkan pemilik dan pedagang toko dapat melakukan pengaturan rotasi kerja agar dapat mengurangi waktu pajanan dengan gas karbon monoksida sehingga dapat menghindari efek buruk yang dapat ditimbulkan.

## 2. Bagi Pemerintah

### a. Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang

Melakukan pengukuran dan kajian dampak konsentrasi gas karbon monoksida secara rutin disekitar area pasar Bandar Buat sebagai bentuk antisipasi timbulnya gangguan kesehatan pada populasi berisiko. Hal ini dapat dilakukan dengan cara menginvestigasi hubungan antara tingginya suhu disekitar jalan raya Bandar Buat sebagai akibat dari pajanan CO terhadap lingkungan. Selain itu, melakukan penanaman pohon ataupun tanaman penyerap polusi udara disepanjang jalan depan pasar Bandar Buat mengingat sangat minimnya keberadaan pohon/tanaman ini pada ruas jalan tersebut.

### b. Dinas Kesehatan Kota Padang

Melakukan edukasi dan sosialisasi terkait dampak dari pajanan gas karbon monoksida, perilaku hidup bersih dan sehat, serta pentingnya penggunaan masker. Hal ini dilakukan agar pedagang toko waspada dan mengetahui bahaya dari pajanan gas karbon monoksida apabila terhirup secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama. Selain itu, meminta pihak puskesmas setempat untuk rutin dalam melakukan surveilans kesehatan kepada pedagang untuk dapat mendeteksi timbulnya gangguan kesehatan secara dini akibat pajanan gas karbon monoksida sehingga dapat ditentukan bagaimana pengendalian yang ketat.

### c. Dinas Perdagangan Kota Padang

Berkoordinasi dengan fasilitas pelayanan kesehatan setempat untuk menyediakan dan memberikan alat pelindung diri berupa masker kepada para pedagang yang rentan terpajan gas karbon monoksida. Selain itu, melakukan pengaturan pada lapak pedagang yang berada di tepi jalan untuk tidak berdekatan agar pedagang tidak terpajan gas karbon monoksida yang dikeluarkan oleh knalpot kendaraan secara langsung. Selain itu, melakukan pengaturan arus lalu lintas pada saat hari *balai* agar dapat memperkecil jumlah kendaraan yang berhenti akibat kemacetan sehingga menyebabkan banyaknya gas buang yang dilepaskan ke udara termasuk karbon monoksida.

### d. Dinas Perhubungan Kota Padang

Melakukan koordinasi dengan Dinas perdagangan Kota Padang terkait pengaturan pedagang yang berjualan di lapak dekat dengan jalan raya agar dapat tidak terlalu berdekatan dan mengatur arus lalu lintas ketika hari *balai* agar kendaraan lebih tertib dan tidak menimbulkan kemacetan, serta berhenti dalam keadaan *idle*. Melakukan penambahan ruas jalan agar kendaraan tidak menumpuk pada satu titik yang pada akhirnya meningkatkan kadar gas CO.

### 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan untuk dapat menambah titik pengambilan sampel pada saat penelitian agar hasil pengukuran lebih representatif. Selain itu, dapat melakukan kajian ARKL dengan agen risiko yang lain untuk menentukan apakah keluhan kesehatan yang timbul juga disebabkan akibat adanya pajanan dari agen risiko lain tersebut.