

BAB 6: KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Rata-rata konsentrasi paparan $PM_{2.5}$ dan NO_2 pada 7 SPBU di Kota Padang tidak melebihi nilai ambang batas yang ditetapkan oleh Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2021 tentang pengendalian pencemaran udara. Konsentrasi tertinggi $PM_{2.5}$ dan NO_2 pada SPBU Indarung, yang terendah SPBU Veteran.
2. Karakteristik individu berupa umur lebih Sebagian responden pada kelompok umur muda/tidak berisiko (20-29 tahun), mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki. Lama bekerja responden terbanyak pada rentang 1-5 tahun. Lebih dari setengah responden tidak memakai masker saat bekerja dan dengan status merokok.
3. Kepadatan Kendaraan ditetapkan berdasarkan jenis BBM pada 7 SPBU dimana masing-masing SPBU rata-rata pemakaian bahan bakar (BBM) per hari berkisar 30-50 Kiloliter/hari, lebih dari setengah responden berada pada SPBU dengan kategori Renggang dan kategori Padat (Kuranji, Lubuk Buaya dan Marapalam), sedangkan Kepadatan Kendaraan berdasarkan jenis kendaraan pada jam sibuk dan tidak sibuk per jam pada kategori Padat dengan kisaran jumlah kendaraan/jam 1400-1700 (Kuranji, Coco dan Marapalam).
4. Gejala gangguan pernafasan yang banyak dialami pekerja SPBU bagian operator pengisian minyak yaitu lebih dari setengah responden mengalami Batuk dan sakit kepala/pusing.

5. Diketahui hubungan yang signifikan antara umur, jenis kelamin, lama bekerja dengan fungsi paru dan tidak ada hubungan yang signifikan antara konsentrasi PM_{2.5} dan NO₂, kepadatan kendaraan, status memakai masker dan status merokok dengan fungsi paru pada pekerja operator SPBU di Kota Padang.
6. Rata-rata Intake non karsinogenik (*Ink*) paparan PM_{2.5} dan NO₂ pada pekerja operator pengisian BBM 7 SPBU di Kota Padang <1 mg/kg/hari dan Standar berupa nilai default untuk PM_{2,5} merupakan nilai *RfC* (dosis) diturunkan dari NAAQS yaitu 0,01mg/kg/hari. Standar yang ditetapkan IRIS US EPA untuk NO₂ menggunakan nomor *RfC* 2E-2 atau 0,02 mg/kg/hari, yang merupakan dosis referensi untuk paparan inhalasi yang dapat memberikan efek non karsinogenik yaitu berupa gangguan saluran pernapasan.
7. Karakterisasi Risiko (RQ) pada pekerja operator pengisian BBM 7 SPBU di Kota Padang yang memiliki Risiko (RQ>1) pada masa kerja *realtime* untuk paparan PM_{2.5} dan NO₂. Manajemen/Strategi Risiko yang dilakukan terkait pengelolaan akan waktu, frekuensi dan durasi paparan terhadap individu berisiko.

6.2 Saran

6.2.1 Untuk Pekerja SPBU

1. Bagi pekerja SPBU khususnya bagian operator pengisian minyak untuk memeriksakan Kesehatan secara berkala terutama saat sering mengalami gejala gangguan pernafasan seperti batuk, mengi, sesak nafas, nyeri dada dan menggunakan APD seperti masker saat bekerja.
2. Strategi pengelolaan risiko dengan pengurangan waktu kontak, diperoleh dengan mengurangi waktu pemaparan (*tE*), mengurangi frekuensi pemaparan (*fE*) dan

mengurangi waktu pemaparan (Dt) yang terpapar langsung terhadap PM_{2.5} dan NO₂.

3. Pekerja yang lebih tua atau memiliki riwayat kesehatan yang buruk mungkin lebih rentan terhadap efek negatif lama bekerja. Adapun upaya Pencegahan dan pengawasan yang efektif dapat membantu mengurangi risiko kerusakan paru-paru pada pekerja SPBU seperti Penggunaan alat pelindung diri (APD), serta menghindari kebiasaan buruk merokok dapat membantu melindungi pekerja dari efek negatif PM_{2.5} dan NO₂.

6.2.2 Untuk Manajemen SPBU

1. Pengelola SPBU untuk dapat melakukan pengurangan jam operasional SPBU dengan penambahan jumlah pekerja dan membatasi maksimal umur pekerja, serta membuat kebijakan untuk menggunakan APD seperti masker dan larangan merokok pada lingkungan SPBU.
3. Pihak Pimpinan/manajemen SPBU lebih peduli akan Kesehatan dan keselamatan kerja pekerja SPBU dengan upaya peningkatan pengetahuan berupa pelatihan K3, pemeriksaan Kesehatan berkala dan pengaturan jam kerja yang lebih efisien.
3. Strategi pengelolaan risiko yang dapat dilakukan agar konsentrasi PM_{2.5} dan NO₂ tidak melebihi batas kategori aman sesuai perhitungan salah satunya dengan melakukan penghijauan atau memperbanyak penanaman pohon yang dapat berfungsi untuk menyerap polutan khususnya dilokasi SPBU ataupun pada wilayah padat kendaraan sebagai penghasil utama polutan termasuk PM_{2.5} dan NO₂.

6.2.3 Untuk Pemerintah/Sektor terkait

1. Bagi pemerintah daerah Kota Padang agar selalu melakukan pemantauan/evaluasi terkait kualitas udara secara rutin dan berkala termasuk di lingkungan SPBU yang memiliki risiko tinggi akan paparan polutan udara, serta upaya mengurangi polusi udara dengan program-program penghijauan dan bebas kendaraan bermotor minimal 1 kali seminggu di beberapa wilayah padat kendaraan bermotor.
2. Bagi sektor terkait seperti Dinas Lingkungan Hidup (DLH) dan Dinas Kesehatan Kota Padang agar melakukan pengukuran rutin terhadap parameter udara dan melakukan pemeriksaan kesehatan berkala (fungsi paru) khususnya di wilayah kerja dan pekerja SPBU Kota Padang.

