

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Karakteristik masyarakat yang tinggal di sekitar TPA Sumur Batu dalam radius kurang dari 500 meter memiliki umur rata-rata 38,7 tahun, jenis kelamin terbanyak adalah perempuan, dan berat badan rata-rata sebesar 57,15 kg.
- b. Konsentrasi Hidrogen Sulfida (H_2S) tertinggi sebesar $0,036 \text{ mg/m}^3$ dan terendah sebesar $0,002 \text{ mg/m}^3$ dengan rata-rata $0,019 \text{ mg/m}^3$. Nilai konsentrasi H_2S terbesar melebihi baku mutu dan rata-rata di bawah baku mutu yang ditetapkan dalam Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 50 Tahun 1996 ($0,028 \text{ mg/m}^3$).
- c. Pola aktivitas pajanan H_2S pada masyarakat yang tinggal di sekitar TPA Sumur Batu dalam radius kurang dari 500 meter yakni waktu pajanan rata-rata sebesar 22 jam/hari, durasi pajanan rata-rata sebesar 18,98 tahun, dan frekuensi pajanan 330,84 hari/tahun.
- d. Nilai *intake realtime* rata-rata yang dialami oleh masyarakat yang tinggal di sekitar TPA Sumur Batu akibat H_2S yakni $0,003 \text{ mg/kg/hari}$ tidak melebihi $RfC \text{ } H_2S$ ($0,571 \times 10^{-3} \text{ mg/kg/hari}$). Sedangkan nilai *intake lifetime* rata-rata sebanyak $0,004\text{-}0,009 \text{ mg/kg/hari}$ dari 5 tahun sampai 30 tahun kedepan hasilnya melebihi nilai $RfC \text{ } H_2S$.
- e. Tingkat risiko (RQ) *realtime* rata-rata yang dialami oleh masyarakat yang tinggal di sekitar TPA Sumur Batu akibat H_2S yakni 6,562 yang bernilai $RQ > 1$ pada 47 orang, artinya tidak aman dan berisiko terhadap kesehatan. Sedangkan tingkat risiko (RQ) *lifetime* rata-rata juga menghasilkan 8,235-16,601 yang bernilai $RQ > 1$ pada 79 orang, artinya dalam 5 sampai 30 tahun ke depan masyarakat berisiko mengalami gangguan kesehatan akibat pajanan H_2S .

f. Manajemen risiko yang bisa dilakukan yakni menghitung batas aman konsentrasi dan durasi pajanan untuk mengurangi risiko kesehatan yang diterima oleh masyarakat yang bermukim di sekitar TPA Sumur Batu akibat pajanan H₂S. Batas aman konsentrasi minimum $0,016 \times 10^{-1} \text{ mg/m}^3$, batas aman maksimum $0,176 \text{ mg/m}^3$, dan batas aman rata-rata $0,003 \text{ mg/m}^3$. Durasi pajanan dalam batas aman minimum sebanyak 2,624 tahun, batas aman maksimum 80,25 tahun, dan batas aman rata-rata 3 tahun. Cara pengelolaan risiko yang dapat dilakukan yakni penggunaan masker, tanaman hias dalam rumah, *air purifier*, sosialisasi dampak H₂S dan pengendaliannya, mendaur ulang sampah, pengukuran gas H₂S secara berkala, dan pengubahan sistem pengelolaan sampah.

V.2 Saran

a. Bagi masyarakat

- 1) Menggunakan masker apabila ingin bepergian keluar rumah untuk meminimalisasi terhirupnya gas H₂S yang berbahaya bagi tubuh.
- 2) Memelihara tanaman hias dalam rumah untuk meminimalisasi terhirupnya udara yang mengandung H₂S dalam rumah.
- 3) Meningkatkan daya tahan tubuh dengan pola hidup sehat untuk meminimalisasi masuknya polutan ke dalam tubuh.
- 4) Mendaur ulang sampah untuk meminimalisasi sampah yang dibuang ke TPA.
- 5) Melakukan kerjasama dengan pihak ketiga untuk mengolah sampah-sampah anorganik.

b. Bagi Instansi Pemerintah Kota Bekasi

- 1) Bagi Dinas Lingkungan Hidup
 - a. Melakukan pengukuran udara ambien terkait gas beracun yang berasal dari sampah secara rutin.
 - b. Menambahkan informasi terkait jumlah polutan yang berada di TPA Sumur Batu agar lebih mudah memantau apabila polutan melebihi baku mutu.

- c. Mempertimbangkan perubahan sistem pengplahan sampah TPA dari *open dumping* menjadi sistem *sanitary landfill* yang lebih ramah lingkungan.
- 2) Bagi Dinas Kesehatan
 - a. Melakukan sosialisasi terkait dampak kesehatan akibat dari menghirup udara yang mengandung H₂S dari sampah organik dan daur ulang sampah.
- c. Bagi Peneliti Selanjutnya
 - 1) Menganalisis lebih lanjut terkait gangguan kesehatan yang disebabkan oleh H₂S pada masyarakat sekitar TPA.
 - 2) Melakukan pengukuran H₂S di udara ambien berulang kali dan di waktu yang berbeda-beda.
 - 3) Pengukuran konsentrasi dilakukan saat malam hari supaya mewakili konsentrasi dalam kurun waktu 24 jam.
 - 4) Wawancara responden dilakukan pada hari libur agar tidak terjadi bias seleksi dalam pemilihan responden.