

Analisis Resiko Keracunan Sulfur Dioksida dan Amonia Bagi Awak dan Penumpang Bis Umum Depok-Pasar Minggu

Bambang Wispriyono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=76701&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian yang berkaitan dengan polusi udara merupakan penelitian yang terus berkembang dan perlu dilakukan mengingat semakin berkembangnya, baik secara kuantitatif maupun kualitatif dari bahan-bahan polutan yang berada di udara. Semakin banyaknya kendaraan umum dengan berbagai bahan bakar serta beragam kondisi kendaraan memberikan sumbangan polusi yang tidak kalah besarnya. Salah satu sumber polusi yang berasal dari buangan emisi kendaraan bermotor adalah sulfur dioksida (SO₂). SO₂ merupakan senyawa kimia yang salah satunya berasal dari hasil proses pembakaran bahan bakar yang berasal dari fosil, seperti bensin, solar, minyak tanah dan lain sebagainya. Karena metode pengukuran SO₂ juga meliputi pengukuran amoniak sebagai pengotor, maka dalam penelitian ini juga dilakukan pengukuran amoniak di udara.

Sasaran dari penelitian ini sebenarnya adalah upaya untuk memberikan perhatian terhadap masyarakat yang dalam kehidupan sehari-harinya selalu mengalami kontak dengan kendaraan umum. Para awak bis, para karyawan dan pedagang di terminal serta para penumpang bis yang setiap harinya memanfaatkan kendaraan umum sebagai alat transportasi ke tempat kerja mempunyai potensi untuk terkena polusi yang cukup besar sebab disamping waktu dan intensitas pemajanan yang cukup tinggi, ditunjang juga oleh kondisi kendaraan umum di Jabotabek yang pada umumnya sudah cukup memprihatinkan.

Penelitian ini disamping mengukur konsentrasi SO₂ dan NH₃ di udara juga menganalisis secara kuantitatif kemungkinan resiko keracunan yang terjadi pada responder dengan konsentrasi SO₂ dan NH₃ yang berada di ambien. Penelitian ini secara garis besar terdiri atas dua bagian, pertama melakukan pengukuran konsentrasi SO₂ dan NH₃ di udara secara kuantitatif dan yang kedua melakukan wawancara serta menggunakan suatu persamaan matematis dengan menggunakan suatu perangkat lunak untuk menghitung resiko keracunan yang timbul. Kegiatan penelitian dilakukan di jalur Depok-Pasar Minggu.

Hasil penting dari penelitian ini adalah bahwa pencemaran SO₂ di terminal dan di bis jauh lebih tinggi dibanding di halte-halte. Konsentrasi SO₂ dan NH₃ di udara masih di bawah nilai ambang batas yang ditetapkan. Pada penghitungan analisis resiko didapat bahwa tingkat resiko para awak bis dan petugas di terminal lebih tinggi, yaitu 0,3055. Artinya, angka ini sudah hampir mencapai setengah dari resiko keracunan yang terjadi bila kadar SO₂ sudah mencapai nilai ambang batas. Para penumpang bis mempunyai resiko yang lebih kecil, yaitu 0,1134.