

ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN PAJANAN GAS H₂S DAN NH₃ PADA PEMULUNG DI TPA PUTRI CEMPO KOTA SURAKARTA

DITYA NUR RAHMA-25000120130290
2024-SKRIPSI

Pembusukan sampah di TPA menghasilkan antara lain gas metana (CH₄), gas hidrogen sulfida (H₂S), gas amonia (NH₃), dan gas-gas lainnya yang bersifat *toxic* bagi tubuh. Gas H₂S dan NH₃ memiliki dampak buruk bagi kesehatan seperti pusing atau sakit kepala, sesak napas, iritasi mata, iritasi hidung, batuk kering, dan lain-lain. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat risiko kesehatan non-karsinogenik akibat pajanan gas H₂S dan NH₃ pada pemulung di TPA Putri Cempo Kota Surakarta. Penelitian ini adalah penelitian observasional yang bersifat deskriptif analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional* dengan populasi 185 orang pemulung di TPA Putri Cempo Kota Surakarta dan diambil sampel sebanyak 130 orang pemulung menggunakan rumus Slovin. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive random sampling*. Pemulung tetap yang bekerja di TPA Putri Cempo Kota Surakarta minimal 1 tahun menjadi kriteria sampel yang diambil. Pengumpulan data dilakukan dengan pengukuran konsentrasi H₂S dan NH₃ di udara ambien, penimbangan berat badan, observasi lingkungan sekitar TPA, dan wawancara menggunakan kuesioner. Hasil pengukuran konsentrasi rata-rata gas H₂S dan NH₃ di udara ambien TPA Putri Cempo Kota Surakarta secara berturut-turut yaitu <0,004 mg/m³ dan 0,266 mg/m³. Sebanyak 58 orang (44,6%) dari 130 pemulung yang diwawancarai di TPA Putri Cempo menggunakan APD berupa masker dan sebanyak 36 orang (27,7%) memiliki kebiasaan merokok. Pola pajanan dan antropometri pada pemulung didapatkan rata-rata untuk waktu pajanan (tE) 6,12 jam/hari, frekuensi pajanan (fE) 306,47 hari/tahun, durasi pajanan (Dt) 15,77 tahun, dan berat badan (Wb) 63,61 kg. Rata-rata nilai *intake* pada pemulung di TPA Putri Cempo akibat pajanan gas NH₃ untuk proyeksi *realtime* adalah 0,00961 mg/kg/hari dan untuk proyeksi *lifetime* sebesar 0,01832 mg/kg/hari. Karakterisasi risiko efek non-karsinogenik untuk proyeksi *realtime* menunjukkan sebanyak 1 orang (0,8%) memiliki tingkat risiko tidak aman (RQ > 1) dan untuk proyeksi *lifetime* 30 tahun menunjukkan sebanyak 7 orang (5,4%) memiliki tingkat risiko tidak aman (RQ > 1). Terdapat 73 orang (56,2%) mengalami gangguan kesehatan. Gangguan kesehatan yang dikeluhkan oleh pemulung antara lain yaitu sakit kepala atau pusing, sesak napas, iritasi mata, iritasi hidung, nyeri dada, batuk kering, dan gatal.

Kata kunci : analisis risiko kesehatan lingkungan, pemulung, H₂S, NH₃