

ANALISIS RISIKO KESEHATAN AKIBAT PAPARAN *BENZENE* MELALUI INHALASI PADA PETUGAS
STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) DI SEKITAR KAWASAN UNIVERSITAS
DIPONEGORO SEMARANG

DIMAS TRIYADI – 25010112140162

(2016 - Skripsi)

Penggunaan kendaraan bermotor bertambah dari tahun ke tahun akibat adanya penduduk musiman yang datang di sekitar kawasan Undip dan hal tersebut berdampak pada penggunaan BBM. SPBU di sekitar kawasan Undip sebagai penyedia BBM rata-rata per hari mengisi 24.000 liter. BBM diketahui mengandung senyawa organik, yaitu *benzene* yang berbahaya ada petugas SPBU. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat risiko kesehatan akibat paparan *benzene* melalui inhalasi pada petugas Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di sekitar kawasan Universitas Diponegoro Semarang. Populasi penelitian ini adalah 78 orang dari 4 SPBU. Jumlah sampel didapatkan dengan rumus slovin sebesar 28 orang. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang menggunakan pendekatan analisis risiko kesehatan lingkungan. Data diperoleh dari pengukuran konsentrasi *benzene* di udara yang dihirup, pengukuran berat badan, wawancara, dan studi literatur. Hasil pengukuran konsentrasi *benzene* adalah dari 28 responden, 1 responden melebihi nilai ambang batas 0,5 ppm yang ditetapkan Permenakertrans RI No.13 Tahun 2011 sebesar 2,0791 ppm. Analisis data dengan melakukan perhitungan *intake benzene*. Nilai *intake* yang dihasilkan kemudian dibandingkan dengan *Reference Concentration* (RfC) untuk efek non karsinogenik dan *Cancer Slope Factor* (CSF) untuk efek karsinogenik. Hasil analisis didapatkan untuk efek non karsinogenik *realtime*, yaitu $RQ \leq 1$ sebanyak 71,4%, $RQ > 1$ 28,6%, dan efek non karsinogenik *lifetime*, yaitu $RQ \leq 1$ sebanyak 10,7%, $RQ > 1$ 89,3%. Sedangkan efek karsinogenik *realtime*, yaitu $ECR \leq 10^{-4}$ sebanyak 39,3%, $ECR > 10^{-4}$ sebanyak 60,7% dan efek karsinogenik *lifetime*, yaitu $ECR > 10^{-4}$ sebanyak 100%. Kesimpulannya, tingkat risiko efek kesehatan non karsinogenik *realtime* dan *lifetime* yang tidak aman atau berisiko adalah 28,6% dan 89,3% serta tingkat risiko efek kesehatan karsinogenik *realtime* dan *lifetime* adalah 60,7% dan 100% tidak aman atau berisiko.

Kata Kunci: *benzene, tingkat risiko kesehatan, SPBU*