

**ANALISIS RISIKO PAJANAN GAS AMONIA (NH₃) PADA PEKERJA
PABRIK TAHU DI DESA SEPANDE KECAMATAN CANDI
KABUPATEN SIDOARJO TAHUN 2018**

Andang Prasetya

Kementerian Kesehatan RI
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Program Studi D-IV Jurusan Kesehatan Lingkungan
Email : andangprasetya357@yahoo.com

ABSTRAK

Desa Sepande Kecamatan Candi Kabupaten Sidoarjo memiliki jumlah industri tahu sebanyak 4 (empat) industri dengan total 25 pekerja. Gas amonia (NH₃) dari dekomposisi limbah cair tahu berisiko pada kesehatan pekerja pabrik tahu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis risiko pajanan gas amonia (NH₃) pada pekerja pabrik tahu di Desa Sepande Kecamatan Candi Kabupaten Sidoarjo.

Penelitian ini adalah survei deskriptif menggunakan pendekatan Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis risiko untuk menentukan karakterisasi risiko pekerja pabrik tahu. Tingkat risiko dikatakan aman bila $RQ \leq 1$, dan tingkat risiko dikatakan tidak aman bila $RQ > 1$.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata konsentrasi gas amonia (NH₃) 44,5 mg/m³, konsentrasi tertinggi 90,4 mg/m³, konsentrasi terendah 11,2 mg/m³. Lingkungan fisik udara didapatkan rata-rata suhu udara 31°C, rata-rata kelembaban udara 59,5%, rata-rata kecepatan angin 1,18 m/s dan arah angin saat pengukuran berhembus dari arah Barat dan Timur. Agen yang berisiko menimbulkan gangguan kesehatan pada pekerja pabrik tahu adalah gas amonia (NH₃) di udara ambien yang bersumber dari limbah cair tahu yang terurai oleh mikroorganisme, serta didapatkan sebanyak 56% pekerja pabrik tahu memiliki riwayat gangguan saluran pernafasan. Dosis respon gas amonia (NH₃) adalah 5×10^{-1} mg/m³. Seluruh pekerja pabrik tahu didapatkan nilai $RQ > 1$.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat risiko pajanan gas amonia (NH₃) pada pekerja pabrik tahu adalah tidak aman dan berisiko mengalami gangguan saluran pernafasan. Untuk mengurangi risiko tersebut, disarankan kepada pengelola pabrik tahu menerapkan pembagian jam kerja dan membuat saluran pembuangan air limbah yang tertutup.

Kata Kunci : Analisis Risiko, Gas Amonia (NH₃), Pekerja