



UNIVERSITAS ANDALAS

**ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN PAJANAN GAS
AMONIAK (NH₃) TERHADAP PEKERJA DAN MASYARAKAT
DI KAWASAN PETERNAKAN AYAM PETELUR SURYA PS
KECAMATAN GUGUAK TAHUN 2019**



Pembimbing I : Miladil Fitra, SKM, MKM

Pembimbing II : Luthfil Hadi Anshari, SKM, M.Sc

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2019**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS**

Skripsi, Mei 2019

ANNISA SAFITRI, No. BP. 1511212011

ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN PAJANAN GAS AMONIAK (NH₃) TERHADAP PEKERJA DAN MASYARAKAT DI KAWASAN PETERNAKAN AYAM PETELUR SURYA PS KECAMATAN GUGUAK TAHUN 2019

xii + 97 halaman, 19 tabel, 6 gambar, 11 lampiran

ABSTRAK

Tujuan penelitian

Gas amoniak (NH₃) berasal dari kotoran ayam yang bercampur dengan urin di dalam kandang. 62% responden merasa terganggu dengan bau yang dihasilkan oleh peternakan. NH₃ dapat menyebabkan gangguan kesehatan berupa gangguan saluran pernafasan dan iritasi pada mata. Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat risiko pajanan NH₃ pada pekerja dan masyarakat di sekitar kawasan peternakan Surya Ps kecamatan guguk tahun 2019.

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL) yang bertujuan untuk mengetahui tingkat risiko yang diterima oleh populasi disekitar kawasan peternakan Surya Ps. Penelitian dilakukan pada bulan Februari hingga April 2019. Pengambilan sampel dilakukan secara *total sampling* pada 14 pekerja dan *occidental sampling* pada 66 responden. NH₃ diambil pada 3 titik menggunakan gas sampler impinger. Analisis data adalah analisis univariat dan ARKL.

Hasil

Konsentrasi rata-rata NH₃ pada tiga titik pengukuran adalah 0,65 mg/m³. Nilai konsentrasi referensi (*Rfc*) NH₃ adalah 0,182 mg/kg/hari. Nilai intake *realtime* pada seluruh titik pengukuran memiliki nilai $RQ \leq 1$, namun terdapat 6 responden pada titik 100 dan 500 M yang memiliki nilai $RQ > 1$. Nilai intake *lifetime* pada titik 0 M dan 22 responden memiliki nilai $RQ > 1$ yang artinya pajanan gas amoniak dapat menyebabkan gangguan kesehatan.

Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan rata-rata risiko pajanan gas NH₃ maka seluruh responden disekitar peternakan akan berisiko mengalami gangguan kesehatan akibat terpajan gas NH₃ untuk ≥ 19 tahun yang akan datang. Disarankan peternakan dapat memperhatikan manajemen limbah dan lingkungan peternakan.

Daftar Pustaka : 56 (1973-2018)

Kata Kunci : ARKL, NH₃, Pekerja, Masyarakat, Peternakan

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH
ANDALAS UNIVERSITY**

Undergraduate Thesis, May 2019

ANNISA SAFITRI, N0. BP. 1511212011

**THE ENVIRONMENTAL HEALTH RISK ASSESSMENT OF AMMONIA
(NH₃) EXPOSURE TO WORKERS AND COMMUNITIES AROUND SURYA
PS LAYING HENS FARM IN GUGUAK 2019**

xii + 97 pages, 19 tables, 6 pictures, 11 appendices

ABSTRACT

Objective

Ammonia gas (NH₃) was produced from solid waste farm in the form of chicken manure. 62% of respondents felt bothered by the odor produced by the farms. NH₃ can potentially impair the health such as respiratory disorders and eyes irritation. The purpose of the study is to analyze the level of risk due to NH₃ exposure to workers and communities around Surya Ps laying hens farm in Guguak 2019.

Method

The methods used in this study is the Environmental Health Risk Assessment (ERHA) that aims to find out the level of risk due to NH₃ exposure in a population around Surya Ps laying hens farm. The study was started in February to April 2019. Sample were taken using total sampling for 14 workers and accidental sampling for 66 people. NH₃ were taken at 3 points around the poultry using impinger. Data analysis is analysis of univariate and ERHA.

Result

The average concentration of NH₃ at 3 measurement point was 0.65 mg/m³. The value of the reference concentration (*Rfc*) NH₃ was 0.182 mg/kg/day. Intake realtime on the whole measurement point has a value of $RQ \leq$, but there are 6 respondents on point 100 and 500 M that have the value $RQ > 1$. Intake lifetime at the point 0 M and 22 respondents have the value $RQ > 1$ which means that due to NH₃ exposure can cause health disorders.

Conclusion

Based on the average of risk assessment due to NH₃ exposure, all respondents around Surya Ps has risk of health problems in the next 19 years. Farms are advised to pay attention to the environment and management of the cage.

Reference : 56 (1973-2018)

Key words : ERHA, NH₃, Workers, Communities, poultry