

BAB 6 : KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah:

1. Hasil pengukuran gas amoniak diudara *ambient* dilakukan pada tiga titik. Titik pertama pada 0 M dari kandang sebesar $84 \times 10^{-2} \text{ mg/m}^3$, pada titik kedua dengan radius $\pm 100 \text{ M}$ sebesar $61 \times 10^{-2} \text{ mg/m}^3$, dan pada radius $\pm 500 \text{ M}$ sebesar $49 \times 10^{-2} \text{ mg/m}^3$.
2. Karakteristik antropometri pada pekerja dan masyarakat dengan rata-rata berat badan (Wb) responden adalah 58,14 kg dengan berat badan tertinggi sebesar 78 kg. Nilai waktu pajanan (t_E) rata-rata responden adalah 20 jam dan waktu pajanan tertinggi selama 24 jam. Nilai frekuensi pajanan (f_E) rata-rata responden adalah 339 hari/tahun. Durasi pajanan (D_t) rata-rata responden adalah 20 tahun dengan durasi pajanan minimal sebesar 3 tahun dan maksimal selama 31 tahun.
3. Nilai intake pajanan non karsinogenik yang diterima individu dalam kategori intake realtime rata-rata sebesar $15,2 \times 10^{-2} \text{ mg/kg/hari}$ dengan intake maksimal sebesar $16,3 \times 10^{-2} \text{ mg/kg/hari}$ yang berada pada titik 2. Sedangkan untuk nilai intake lifetime rata-rata sebesar $21,8 \times 10^{-2} \text{ mg/kg/hari}$ dengan intakee maksimal sebesar $28,2 \times 10^{-2} \text{ mg/kg/hari}$ yang terletak pada titik 1.
4. Nilai RQ realtime dan lifetime responden yaitu:
 - a. Nilai RQ realtime pada setiap titik pengukuran memiliki nilai $RQ \leq 1$ yang artinya masih aman untuk seluruh responden Sedangkan untuk nilai RQ pada pajanan lifetime, di titik pengukuran 1 memiliki nilai

RQ>1 yang artinya sudah tidak aman untuk pekerja dan masyarakat untuk 30 tahun yang akan datang.

- b. Nilai RQ realtime untuk perhitungan individu, terdapat 6 orang yang memiliki nilai RQ>1 pada titik 100 M dan 500 M, sedangkan untuk nilai RQ lifetime, terdapat 10 orang pada titik 0 M, 5 orang pada titik ± 100 M dan 7 orang pada titik 500 M yang memiliki nilai RQ>1.
5. Gambaran gangguan pernafasan responden yang paling sering dirasakan adalah batuk dalam 2 minggu terakhir yaitu sebanyak 52 orang (67,5%) dan juga batuk disertai dahak sebanyak 37 orang (48,1%). Untuk gangguan pada mata, terdapat 16 responden (20,8%) yang mengalami iritasi mata pada 2 minggu terakhir dengan gejala terbanyak adalah mata merah, berair, perih yaitu sebanyak 13 orang (16%).
6. Manajemen risiko dilakukan dengan 2 cara yaitu:
- a. Strategi pengelolaan dengan cara menentukan batas aman konsentrasi gas amoniak yaitu $0,77 \text{ mg/m}^3$, waktu pajanan selama 22 jam/hari, frekuensi pajanan selama 328 hari/tahun dan durasi pajanan selama 19 tahun.
 - b. Cara pengelolaan risiko yang dapat dilakukan adalah penggunaan zeolit pada pakan dan *litter*, penanaman tumbuhan vegetasi seperti jati, banbu dan mahoni untuk *outdoor* serta tumbuhan palem bambu unruk *indoor*, penggunaan APD seperti masker, sarung tangan, baju pelindung, sepatu boot lapangan, sosialisasi pentingnya *hygiene personal*, pemanfaatan daur ulang kotoran ayam menjadi pupuk dan gas bio, serta bekerja sama dengan lintas sektor dalam pengawasan limbah serta gas amonia yang dihasilkan dari peternakan.



7. Komunikasi risiko disampaikan kepada para pekerja di peternakan ayam Surya Ps melalui pemilik usaha, instansi pemerintahan terkait seperti Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Peternakan, Dinas Kesehatan, Serta Wali Nagari Sungai Talang.

6.2 Saran

Dari hasil penelitian analisis risiko kesehatan lingkungan pajanan gas amoniak pada pekerja dan masyarakat di kawasan peternakan Surya Ps di Kecamatan Gugguak, maka peneliti menyarankan sebagai berikut:

1. Bagi Responden

Masyarakat dan pekerja dapat meningkatkan daya tahan tubuh akibat terpajan gas amoniak di lingkungan pemukiman serta meminimalisir waktu pajanan terhadap gas amoniak dengan batas aman 22 jam/hari dan frekuensi pajanan 328 hari/tahun. Pekerja dapat menggunakan APD seperti masker, sarung tangan, baju pelindung, sepatu boot lapangan pada saat bekerja. Selain itu, masyarakat dan pekerja harus lebih memperhatikan *hygiene personal*.



2. Bagi Surya Ps

Melakukan manajemen risiko dari hasil penelitian dengan cara mengurangi konsentrasi gas amoniak dengan mengubah kotoran ayam menjadi pupuk secara berkala minimal 1 kali dalam 3 hari atau gas bio serta menanam tumbuhan vegetasi seperti jati, bambu dan mahoni disekitar peternakan, mewajibkan para pekerja untuk menggunakan APD masker, sarung tangan, baju pelindung, sepatu boot lapangan pada saat bekerja dan memberi sanksi yang tegas pada pekerja yang melanggar, dan dapat memulai untuk mengurus izin lingkungan berupa UKL-UPL agar sanitasi peternakan dapat diawasi.

3. Bagi Pemerintah

- a. Dinas Peternakan Kabupaten Lima Puluh Kota disarankan dapat melakukan penyuluhan dan pelatihan tentang pengelolaan lingkungan peternakan kepada peternak ayam petelur secara berkala minimal 2 kali setahun pada peternakan ayam petelur.
- b. Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Lima Puluh Kota bersama Tim Pengawas Dampak Lingkungan disarankan dapat meningkatkan pengawasan, pembinaan, serta menilai sanitasi kandang sebelum mengeluarkan izin usaha peternakan, Dapat memberikan sanksi kepada peternakan yang belum memiliki izin UKL-UPL dan yang melanggar perjanjian pengelolaan lingkungan.
- c. Dinas Kesehatan Kabupaten Lima Puluh Kota disarankan bekerjasama dengan Puskesmas Danguang-Danguan dapat melakukan sosialisasi pentingnya APD dalam melakukan pekerjaan termasuk pekerjaan di peternakan melalui pengadaan dan pelaksanaan pos UKK (Upaya kesehatan Kerja) dan pemantauan kesehatan secara rutin
- d. Wali Nagari Sungai Talang disarankan dapat melakukan adalah menjalin kerjasama lintas sektor kepada semua instansi terkait untuk mengurangi dampak risiko dari pencemaran gas amoniak, serta dapat bekerjasama dengan warga dalam memantau dan melaporkan jika terjadi kasus pencemaran lingkungan dari peternakan petelur

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Disarankan bagi peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian berupa studi epidemiologi lingkungan yang menghubungkan pajanan gas amoniak

dengan gangguan kesehatan serta penelitian yang membahas mengenai limbah peternakan lainnya.

