

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Peternakan ayam merupakan salah satu sektor yang penting dalam memenuhi kebutuhan manusia akan protein hewani, ini ditandai dengan peningkatan produksi daging dan telur ayam yang sangat pesat dari tahun ke tahun<sup>(1)</sup>. Produksi daging ayam nasional tahun 2013 mencapai 1.895.000 ton dan telur 1.683.000 ton. Sementara itu untuk Propinsi Sumatera Barat tercatat sebesar 63.603 ton daging dan telur sebesar 78.491 ton<sup>(2)</sup>. Sedangkan di Kota Payakumbuh tahun 2013 produksi daging ayam *broiler* 3.544 ton dan produksi telur 6.498 ton<sup>(3)</sup>. Usaha peternakan ayam yang semakin banyak berada di lingkungan masyarakat dirasakan mulai mengganggu masyarakat, terutama peternakan ayam yang lokasinya dekat dengan pemukiman penduduk. Masyarakat banyak mengeluhkan dampak buruk dari kegiatan usaha peternakan ayam *broiler* karena masih banyak peternak yang mengabaikan penanganan limbah dari usahanya. Limbah peternakan ayam *broiler* berupa feses, sisa pakan, air dari pembersihan ternak menimbulkan pencemaran lingkungan masyarakat di sekitar lokasi peternakan tersebut<sup>(4)</sup>.

Kementerian Pertanian telah menyadari hal tersebut dengan mengeluarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 31/Permentan/OT.140/2/2014 tentang Pedoman Budi Daya Ayam Pedaging dan Ayam Petelur yang baik, yang memuat hal pengelolaan terhadap prasarana dan sarana, kesehatan hewan, pelestarian fungsi lingkungan, sumber daya manusia, pembinaan, pengawasan dan pelaporan. Usaha peternakan dengan populasi tertentu perlu dilengkapi dengan upaya pengelolaan dan pemantauan lingkungan<sup>(5)</sup>. Menurut Undang-undang No. 36 Tahun 2009 tentang kesehatan pada pasal 163 bahwa upaya kesehatan lingkungan ditujukan untuk mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat, baik fisik, kimia,

biologi maupun sosial yang memungkinkan setiap orang mencapai derajat kesehatan yang setinggi-tingginya<sup>(6)</sup>. Dan Undang-undang 32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup pasal 69 poin 1 bahwa setiap orang dilarang melakukan perbuatan yang mengakibatkan pencemaran atau perusakan lingkungan hidup<sup>(7)</sup>. Kualitas lingkungan akan menurun apabila terjadi pencemaran baik terhadap tanah, air, maupun udara. Pencemaran dapat disebabkan oleh adanya limbah yang kurang diperhatikan dalam pengelolaannya. Limbah merupakan permasalahan yang cukup kompleks dan sudah menjadi masalah nasional, bahkan internasional. Dampak negatif dari pengelolaan limbah yang tidak baik adalah dapat mengganggu kelestarian fungsi lingkungan, baik lingkungan pemukiman, hutan, persawahan, sungai, lautan serta dapat menjadi tempat berkembang biak vektor penyakit seperti serangga dan tikus, gangguan estetika, dan juga menimbulkan bau yang tidak sedap<sup>(8)</sup>.

Lokasi dan pengelolaan sampah atau limbah yang kurang baik merupakan tempat yang cocok bagi beberapa organisme, dan menarik berbagai binatang seperti lalat sebagai pembawa bibit penyakit. Potensi bahaya kesehatan yang ditimbulkan akibat limbah seperti penyakit diare, kolera, tifus, penyakit kulit, serta penyakit yang disebabkan oleh limbah beracun. Penyakit berbasis lingkungan banyak diderita masyarakat terutama pada usia balita diantaranya adalah penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA), yang dapat dijadikan indikator dalam menentukan derajat kesehatan masyarakat. Menurut hasil Riskesdas 2007, prevalensi ISPA di Indonesia sekitar 25% dengan prevalensi tertinggi terjadi pada anak usia dua tahun (>35%) dan di Sumatera Barat prevalensi kejadian ISPA berdasarkan diagnosis adalah 8,98% dan berdasarkan diagnosis dan gejala adalah 26,38%<sup>(9)</sup>. Hal ini menjadi salah satu masalah untuk Indonesia dalam mencapai tujuan keempat dari pembangunan milenium (*Millenium Development Goals*) yaitu menurunnya angka kematian bayi menjadi 24/1000 kelahiran hidup<sup>(10)</sup>.

Kota Payakumbuh merupakan salah satu sentra produksi ayam ras atau *broiler* baik pedaging maupun petelur di Provinsi Sumatera Barat. Dari data laporan tahunan Penyehatan Lingkungan Dinas Kesehatan Kota Payakumbuh tahun 2014, usaha peternakan ayam *broiler* sebanyak 196 unit/kandang ternak. Usaha peternakan yang paling banyak terdapat di Wilayah Kerja Puskesmas Lampasi pada tahun 2013 usaha peternakan sebanyak 60 unit dan terjadi peningkatan pada tahun 2014 sebanyak 64 unit/kandang<sup>(11)</sup>. Saat ini pengelolaan limbah usaha peternakan ayam *broiler* di wilayah kerja Puskesmas Lampasi kurang baik. Berdasarkan observasi peneliti pengelolaan limbah padat dan cair dari peternakan ini tidak dipisah. Rata-rata peternak membersihkan feses atau kotoran ayam setiap selesai panen pada peternakan ayam pedaging dan untuk peternakan ayam petelur hanya sekali sebulan. Kotoran ayam tersebut dikumpulkan ditumpuk di sudut lokasi kandang dan ditimbun dekat area pemukiman penduduk. Peternakan ayam ini pada satu sisi telah berdampak positif dalam meningkatkan pendapatan dan perekonomian masyarakat, namun disisi lain usaha ini mulai sering dituding sebagai usaha yang ikut mencemari lingkungan<sup>(12)</sup>.

Potensi pencemaran lingkungan salah satunya menimbulkan dampak negatif berupa bau dari kandungan gas amoniak yang tinggi. Gas amoniak ini dapat mudah terbentuk dalam kondisi anaerob seperti tumpukan kotoran yang masih basah dan mudah tercium walau dengan konsentrasi yang kecil (5 ppm). Amoniak dapat menyebabkan gangguan kesehatan ternak dan masyarakat disekitar peternakan<sup>(13)</sup>.

Suatu studi yang dilakukan oleh Hederik et al (2000), pada petani yang bekerja pada tempat penyimpanan ternak, dilakukan pengukuran kadar amoniak, debu total, debu yang dapat dihirup, karbondioksida, endotoxin total, endotoxin yang dapat dihirup, jamur dan bakteri. Dari kesemua itu yang paling berhubungan dengan peningkatan dengan gangguan pernafasan adalah amoniak dan debu, dan gangguan pernafasan berkurang pada saat pemaparan dihilangkan. Kadar amoniak berkisar  $1,60 \text{ mg/m}^3$  dan debu  $2,63 \text{ mg/m}^3$ . Efek

pernafasan berupa reaktivitas *broncial* (*hyperresponsiveness*), inflamasi, batuk-batuk, susah bernafas, sesak nafas dan berkurangnya fungsi paru<sup>(14)</sup>. Gejala yang dapat ditimbulkan akibat terpajan amoniak tergantung pada jalan terpajannya, dosis dan lama terpajan. Gejala-gejalanya yang dialami dapat berupa mata berair dan gatal, iritasi hidung, iritasi tenggorokan, kerongkongan dan jalan pernafasan terasa panas dan kering serta batuk-batuk. Pada dosis tinggi dapat mengakibatkan kebutaan, kerusakan paru-paru bahkan kematian<sup>(15)</sup>.

Pada tahun 2012-2014 ada 8 (delapan) kali masyarakat melapor ke Puskesmas dan Dinas Kesehatan Kota Payakumbuh tentang bau busuk yang menyengat dan banyaknya lalat dari usaha peternakan ayam baik secara lisan maupun tulisan atau berupa surat dan *short message service* (SMS) center<sup>(11)</sup>. Berdasarkan Profil Kesehatan Kota Payakumbuh, penyakit ISPA tetap pada peringkat pertama pada 10 (sepuluh) penyakit terbanyak dari tahun 2010-2013, dengan angka kunjungan pada tahun 2013 sebanyak 45,1%. Hal ini mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 41,6%<sup>(16)</sup>.

Penelitian awal yang dilakukan oleh peneliti melalui wawancara kepada petugas Sanitarian Puskesmas Lampasi didapatkan hasil bahwa kegiatan inspeksi sanitasi tempat-tempat umum pada peternakan ayam broiler, hanya inspeksi pada sarana sanitasi berupa izin usaha, sarana air bersih, sarana jamban, pembuangan sampah, lingkungan, alat pelindung diri serta jumlah karyawan, namun pengawasan terhadap limbah peternakan ayam *broiler* tidak dilaksanakan. Hasil wawancara ini sejalan dengan hasil observasi dan telaah dokumen melalui Laporan Program Penyehatan Lingkungan Puskesmas Lampasi Tahun 2014<sup>(17)</sup>. Berdasarkan wawancara dengan Kepala Seksi Pengawasan Kantor Lingkungan Hidup didapatkan bahwa kegiatan pengawasan dilakukan hanya pada peternakan ayam broiler yang akan mengurus izin usaha, namun kegiatan pengawasan secara rutin tidak dilakukan. Sedangkan hasil wawancara dengan Kepala Pusat Kesehatan Hewan Dinas Peternakan Kota Payakumbuh dinyatakan bahwa kegiatan pengawasan terhadap limbah peternakan ayam di

Kota Payakumbuh hanya dilakukan pada peternakan ayam tingkat Rumah Tangga, dengan alasan bahwa peternakan ayam *broiler* komersial sudah memiliki dokter hewan sendiri yang mengawasi peternakan tersebut. Namun laporan hasil pengawasan yang dilakukan oleh dokter hewan tersebut tidak dimiliki oleh Dinas Peternakan Kota Payakumbuh.

Dari penjabaran di atas, maka dapat disimpulkan bahwa usaha peternakan ayam *broiler* tersebut masih mempunyai beberapa permasalahan yang harus dipecahkan. Antara lain masalah pencemaran lingkungan berupa bau gas amoniak dan lalat yang banyak dari tumpukan feses di usaha peternakan dan dampak terhadap kesehatan masyarakat sekitar peternakan serta manajemen pengawasan limbah peternakan ayam tersebut. Hal tersebut memotivasi peneliti untuk melakukan penelitian mengenai Analisis Risiko Paparan Amonia Terhadap Kesehatan Masyarakat dan Manajemen Pengawasan Limbah Peternakan Ayam *Broiler* di Kota Payakumbuh Tahun 2015.

## 1.2 Rumusan Masalah

Telah diketahui sebelumnya bahwa usaha peternakan ayam di Indonesia semakin berkembang seiring berjalannya waktu. Khususnya pada usaha peternakan ayam *broiler*, dimana konsumsi akan protein di Indonesia yang masih kurang, memacu produsen untuk lebih mengembangkan usaha peternakan ayam tersebut. Namun disamping berkembangnya usaha peternakan ayam, produsen juga dihadapkan dengan beberapa kendala antara lain adalah masalah limbah.

Adapun pertanyaan penelitian yang harus dijawab antara lain:

- a. Seberapa besar konsentrasi gas amoniak pada lokasi pemukiman penduduk sekitar usaha peternakan ayam *broiler* ?
- b. Seberapa besar pengaruh gas amoniak terhadap kesehatan masyarakat dari limbah usaha peternakan ayam *broiler* ?
- c. Bagaimana manajemen pengawasan dari limbah usaha peternakan ayam *broiler* ?

### 1.3 Tujuan Penelitian

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengestimasi tingkat risiko kesehatan pajanan amoniak ( $\text{NH}_3$ ) pada masyarakat dan manajemen pengawasan limbah usaha peternakan ayam *broiler* di wilayah kerja Puskesmas Lampasi Kota Payakumbuh Tahun 2015.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Menganalisis tingkat risiko kesehatan pajanan amoniak ( $\text{NH}_3$ ) pada masyarakat dari usaha peternakan ayam *broiler* di wilayah kerja Puskesmas Lampasi Kota Payakumbuh Tahun 2015.
- b. Diketuinya komponen input dalam pengawasan limbah dari usaha peternakan ayam *broiler* di wilayah kerja Puskesmas Lampasi Kota Payakumbuh Tahun 2015.
- c. Diketuinya komponen proses dalam pengawasan limbah dari usaha peternakan ayam *broiler* di wilayah kerja Puskesmas Lampasi Kota Payakumbuh Tahun 2015.
- d. Diketuinya komponen output dalam pengawasan limbah dari usaha peternakan ayam *broiler* di wilayah kerja Puskesmas Lampasi Kota Payakumbuh Tahun 2015.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Kegunaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Dapat digunakan sebagai referensi untuk studi atau penelitian sejenis dengan karakteristik yang berbeda.
- b. Dapat dibuat kebijakan dalam manajemen risiko untuk menurunkan tingkat risiko gangguan kesehatan yang diakibatkan oleh pajanan amoniak pada masyarakat yang bermukim di sekitar usaha peternakan ayam *broiler*.
- c. Bagi masyarakat dapat menambah pengetahuan tentang kemungkinan risiko kesehatan akibat pajanan amoniak sehingga dapat berperan aktif dalam meningkatkan kesehatan dan mencegah gangguan kesehatan yang ditimbulkan.

## 1.5 Ruang Lingkup

Penelitian ini menganalisis perkiraan tingkat risiko akibat pajanan amoniak ( $\text{NH}_3$ ) terhadap kesehatan masyarakat dan manajemen pengawasan limbah usaha peternakan ayam *broiler* di wilayah kerja Puskesmas Lampasi Kota Payakumbuh menggunakan disain kombinasi *sequential explanatory*. Untuk disain kuantitatif dengan pendekatan Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL). Sampel penelitian adalah masyarakat yang bermukim disekitar lokasi kandang peternakan ayam *broiler* dengan jarak 50 meter dan 100 meter sebanyak 77 responden di wilayah kerja Puskesmas Lampasi Kota Payakumbuh. Disain kualitatif menggunakan pendekatan sistem, dengan komponen input (peraturan/kebijakan, tenaga, biaya, dan sarana sanitasi kandang), proses (melakukan perhitungan untuk mendapatkan tingkat risiko dan pengawasan/biosecurity), out put (manajemen risiko dan pengelolaan limbah yang saniter).

