

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Banyaknya usaha peternakan sapi di Indonesia, menyebabkan kemungkinan pencemaran lingkungan akibat limbah dari peternakan sapi menjadi besar. Hal tersebut selaras dengan banyak usaha peternakan sapi yang belum mengelola limbahnya dengan benar yang menyebabkan pencemaran lingkungan. (Infonet, 1996, Setiawan, 1996).

Seperti halnya peternakan sapi rumah tangga di Desa Sukorejo Kabupaten Gresik. Saat penulis membagikan kuisioner kepada warga sekitar lokasi, 80% responden menyatakan bahwa mereka sering mencium bau tidak sedap yang berasal dari lokasi peternakan. Hal tersebut terjadi karena peternakan tersebut belum mengelola limbah cairnya dengan baik. Bau yang berasal dari urin sapi yang bercampur dengan air sisa operasional langsung dibuang ke drainase di sekitar lokasi. Biaya yang mahal dan kerumitan merupakan faktor utama pemilik peternakan di Desa Sukorejo memilih mengabaikan limbah cair yang dihasilkannya. Padahal peternakan sapi tersebut menghasilkan limbah cair dapat mencapai 4,1296 m<sup>3</sup> perharinya yang berasal dari urin sapi, air bekas pemandian sapi dan pencucian kandang, air tumpahan minum, air pencucian rumah jagal, dan air bekas pencucian organ dalam. Selain menimbulkan bau yang tidak sedap, membuang limbah cairnya langsung secara terus menerus berisiko besar terjadinya kontaminasi badan air di sekitar lokasi dan kedepannya akan menimbulkan keluhan-keluhan lain yang lebih serius.

Oleh karena itu penulis tertarik untuk mengkaji lebih dalam mengenai sistem pengelolaan limbah cair yang dapat diterapkan di peternakan sapi tersebut. Sistem pengelolaan yang diharapkan adalah yang tidak membutuhkan banyak biaya dan mudah untuk menjalankannya. Selain itu penulis akan melakukan penelitian skala laboratorium mengenai pengolahan limbah cair peternakan tersebut agar dapat lebih maksimal dalam mengurangi permasalahan yang ditimbulkan.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi eksisting peternakan sapi lokasi studi kasus?
2. Bagaimana sistem pengelolaan limbah cair yang dapat diterapkan dalam menyelesaikan permasalahan bau dan risiko kontaminasi badan air yang ditimbulkan oleh limbah cair peternakan sapi studi kasus?
3. Bagaimana kondisi limbah cair peternakan sapi setelah melewati proses pengolahan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kondisi eksisting peternakan sapi lokasi studi kasus;
2. Mengetahui sistem pengelolaan limbah cair yang dapat diterapkan dalam menyelesaikan permasalahan bau dan risiko kontaminasi badan air yang ditimbulkan oleh limbah cair peternakan sapi studi kasus;
3. Mengetahui kualitas limbah cair peternakan sapi setelah melewati proses pengolahan.

## **1.4 Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan alternatif bagi peternak sapi dalam mengelola limbah cair yang dihasilkannya yang mudah diterapkan untuk mengurangi bau dan risiko terjadinya kontaminasi badan air akibat limbah cair peternakan sapi. Hal tersebut dapat mencegah kerusakan lingkungan dan mengurangi keluhan yang telah diajukan maupun resiko keluhan di kemudian hari jika diterapkan dengan tepat.

## **1.5 Lingkup Penelitian**

Lingkup dalam penelitian ini adalah:

1. Studi kasus dalam penelitian ini adalah peternakan sapi skala rumah tangga yang terletak di Desa Sukorejo, Kecamatan Sidayu, Kabupaten Gresik;
2. Limbah yang dikelola merupakan limbah cair peternakan sapi di Desa Sukorejo;
3. Parameter yang dijadikan acuan adalah bau, Ammonia, dan BOD