

## I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kotoran ternak adalah salah satu jenis limbah yang dihasilkan dari kegiatan peternakan. Limbah ini mempunyai andil dalam pencemaran, karena limbah kotoran ternak sering menimbulkan masalah lingkungan yang mengganggu kenyamanan hidup masyarakat disekitar peternakan. Gangguan tersebut berupa bau yang tidak sedap yang ditimbulkan oleh gas, terutama gas amoniak ( $\text{NH}_3$ ) dan gas Hidrogen Sulfida ( $\text{H}_2\text{S}$ ). Kedua gas tersebut dalam konsentrasi tertentu akan mengganggu ternak dan peternaknya. Ternak yang menghirup kedua gas tersebut akan mengalami gangguan pada saluran pernafasan yang mengakibatkan ternak menjadi lebih peka terhadap serangan penyakit. Limbah yang dihasilkan adalah kotoran ternak sapi (urin sapi), sisa pakan ternak (rumput, jerami, dedaunan), serta air untuk memandikan sapi dan air mencuci kandang (Saputra 2016).

PT UPBS menggunakan penerapan biofilter dalam pemanfaatan kotoran ternak sapi untuk mengurangi pencemaran lingkungan dan kotoran ternak mempunyai manfaat yang tinggi untuk kualitas tanaman. Menurut (Yang 2007) untuk mengelola limbah cair sapi agar tidak terjadi pencemaran digunakan proses pengelolaan secara biologis yaitu biofilter.

Pengelolaan dengan biofilter merupakan teknologi baru yang dinilai memiliki efisiensi yang besar untuk menghilangkan beban pencemar yang terkandung dalam air limbah karena adanya pertumbuhan dan perkembangan dari mikroorganisme, ketersediaan nutrisi tinggi, kapasitas retensi kelembaban tinggi dan kapasitas penyangga tinggi untuk menjaga pertumbuhan mikroba pada material pendukung yang sesuai, mempunyai nilai manfaat yang untuk mendorong pengembangan dan penyediaan teknologi berbiaya rendah dan tidak menghasilkan produk yang berbahaya pada lingkungan, metode biofilter ini mempunyai kelebihan stabil pada waktu yang relatif lama. Menurut (Pagans *et.al* 2005) banyak material seperti tanah, daun yang digunakan sebagai media filter dengan tambahan material pendukung, tetapi kotoran sapi mudah diperoleh dan mengandung komunitas mikroba kompleks untuk biofilter sehingga lebih efisien.

### 1.2 Tujuan

Tujuan umum Praktik Kerja Lapangan yaitu meningkatkan pengetahuan serta menambah wawasan dalam pemeliharaan sapi perah serta pemanfaatan kotoran ternak dengan penerapan biofilter di PT. Ultra Peternakan Bandung Selatan Pangalengan untuk mengurangi limbah yang dapat mencemari udara dan lebih aman dan hemat biaya.

