

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pencemaran adalah perubahan yang tak dikehendaki dari lingkungan yang sebagian besar akibat dari kegiatan manusia, (Darmono,1995). Perubahan ekosistem atau habitat dapat berupa perubahan fisik, kimia, atau perilaku biologis yang akan mengganggu kehidupan manusia, spesies, biota bermanfaat, proses-proses industri, kondisi kehidupan, dan aset kultural. Selain itu perubahan ekosistem akibat kegiatan manusia yang merusak atau menghancurkan secara sia-sia sumberdaya yang ada di alam, (Palar,1994)

Pencemaran lingkungan hidup menurut undang-undang No.23 tahun 1997, yaitu masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat energi, dan atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga kualitas lingkungan menurun sampai tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan hidup tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya, (Anonim, 1997).

Pencemaran air limbah sebagai salah satu dampak pembangunan di berbagai bidang disamping memberikan manfaat bagi kesejahteraan rakyat. Selain itu peningkatan pencemaran lingkungan juga diakibatkan dari meningkatnya jumlah penduduk beserta aktifitasnya. Limbah yang berbentuk cair yang tidak dikelola dengan baik bisa menimbulkan bahaya terhadap lingkungan dan kesehatan manusia serta makhluk hidup lainnya. Upaya pencegahan timbulnya pencemaran lingkungan dan bahaya yang diakibatkannya serta yang akan menyebabkan kerugian sosial ekonomi, kesehatan dan lingkungan, maka harus

ada pengelolaan secara khusus terhadap limbah tersebut agar bisa dihilangkan atau dikurangi sifat bahayanya. Selain itu, perlu diusahakan metode pengelolaan yang ramah lingkungan serta pengawasan yang benar dan cermat oleh berbagai pihak.

Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Bakung merupakan tempat dimana sampah mencapai tahap terakhir dalam pengelolaan sejak mulai timbul dari sumber, pengumpulan, pemindahan/ pengangkutan, pengolahan dan pembuangan. TPA juga merupakan tempat dimana sampah diisolasi secara aman agar tidak menimbulkan gangguan terhadap lingkungan sekitarnya.

TPA bakung memiliki beberapa fasilitas salah satunya yaitu pengolahan sampah menjadi kompos, sampah yang digunakan yaitu sampah organik seperti sayuran yang berasal dari pasar. Sampah organik yang sudah dipilah akan dilakukan pencacahan yang selanjutnya akan dicampur dengan cairan yang mengandung bakteri anaerob, TPA bakung melakukan kegiatan pengomposan setiap hari, dengan adanya kegiatan pembuatan kompos maka menghasilkan air lindi yang timbul akibat pembusukan dari sampah hasil dekomposisi biologis.

Air lindi yang dihasilkan dari kegiatan pengomposan di TPA Sampah Bakung belum dilakukan pengolahan dan air yang dihasilkan hanya menggenang begitu saja di lokasi pembuatan kompos. Dengan semakin meningkatnya jumlah sampah organik di TPA yang akan dibuat kompos maka mengakibatkan semakin meningkatnya air lindi hasil pengomposan yang menggenang, karena kegiatan pembuangan limbah khususnya air limbah lindi kompos akan memberikan kontribusi terhadap penurunan tingkat kesehatan manusia. Untuk menciptakan lingkungan yang sehat, nyaman dan berkelanjutan maka harus dilaksanakan

upaya-upaya pengendalian pencemaran lingkungan pada TPA Sampah.

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No. 59 tahun 2016 tentang Baku mutu lindi bagi usaha dan/atau kegiatan tempat pemrosesan akhir sampah bahwa Tempat Pemrosesan Akhir Sampah menghasilkan lindi yang berpotensi mencemari lingkungan, sehingga perlu dilakukan pengolahan air lindi sebelum dibuang ke media lingkungan.

TPA Sampah bakung terletak di Kelurahan bakung Kecamatan teluk betung barat Kota Bandar Lampung. Pada tanggal 21 Oktober 2020 berdasarkan informasi dari petugas TPA Sampah bakung yang terletak di Teluk Betung Barat Kota Bandar Lampung didapatkan bahwa pada TPA Sampah bakung tidak memiliki Instalasi Pengolahan Air Limbah lindi kompos. Saat ini, untuk limbah cair yang ada di TPA Sampah bakung hasil pengomposan hanya menggenang di permukaan tanah tidak ada pengolahan dan tidak tertutup.

Akibat dari tidak adanya Instalasi Pengolahan Air Limbah lindi kompos tersebut adalah pencemaran terhadap tanah, pencemaran air tanah, dan bisa menyebabkan penyakit-penyakit yang di akibatkan pencemaran dari air limbah Berdasarkan masalah penulis ingin melakukan penelitian tentang “Perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) lindi kompos di TPA Sampah Bakung Teluk Betung Barat kota bandar lampung Tahun 2020”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Instalasi Pengolahan Air Limbah lindi hasil pengomposan di TPA Sampah bakung kecamatan Teluk

Betung Barat Kota bandar lampung belum ada dan hanya menggenang di permukaan tanah maka dari itu peneliti ingin melakukan penelitian Perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) lindi kompos dengan sistem *Anaerobic filter* di TPA Sampah Bakung Kota Bandar Lampung.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Membuat perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) lindi kompos di TPA Sampah Bakung Teluk Betung Barat Kota Bandar Lampung.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui debit air limbah lindi kompos di TPA Sampah Bakung Teluk Betung Barat Kota Bandar Lampung
- b. Untuk mengetahui kriteria perencanaan desain IPAL lindi kompos di TPA Sampah Bakung Teluk Betung Barat Kota Bandar Lampung
- c. Tersedianya Desain IPAL sistem *Anaerobic filter* di TPA Sampah Bakung Teluk Betung Barat Kota Bandar Lampung
- d. Tersedianya IPAL lindi kompos di TPA Sampah Bakung Teluk Betung Barat Kota Bandar Lampung

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin di dapat penulis dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang didapat saat masa perkuliahan.

2. Bagi institusi dapat memberikan informasi tentang proses pengolahan air limbah lindi kompos yang ada di TPA Sampah Bakung Teluk Betung Barat Kota Bandar Lampung
3. Bagi TPA Sampah Bakung Teluk Betung Barat Kota Bandar Lampung dapat memberikan masukan tentang Perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) lindi kompos.

E. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada debit limbah lindi kompos, pembuatan desain Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) lindi kompos, menggambar IPAL lindi kompos, IPAL yang akan di desain dan digambar hanya IPAL lindi hasil pengomposan. Dan tidak menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) untuk pembuatan Instalasi pengolahan air limbah (IPAL).