

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sejalan dengan semakin meningkatnya kegiatan pembangunan di berbagai sektor dan adanya bermacam-macam aktivitas di dalam masyarakat, diharapkan taraf hidup dan kesejahteraan manusia dapat meningkat. Namun keberhasilan pembangunan terutama industri juga dibarengi dengan meningkatnya pencemaran lingkungan yang akan membawa dampak positif maupun negatif. Salah satu dampak negatif yang ditimbulkan adalah terjadinya pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh pembuangan limbah industri baik padat, cair maupun gas. Apabila air limbah industri langsung dibuang ke lingkungan dapat menurunkan kualitas lingkungan sehingga tidak berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya.

Demikian pula dengan perkembangan industri Virgin Coconut Oil, saat ini merupakan industri yang mengolah sumber alam (pohon kelapa) yang menghasilkan limbah padat dan cair yang masih mengandung bahan-bahan kimia, yang dalam proses produksinya menimbulkan efek samping yang berupa limbah cair. Limbah cair umumnya berasal dari proses pemisahan antara minyak VCO dengan air. Untuk limbah cair yang berasal dari proses produksi VCO belum dimanfaatkan, sehingga akan dapat berakibat buruk terhadap lingkungan.

Industri minyak kelapa merupakan salah satu kegiatan yang menghasilkan dampak positif dan negatif. Limbah domestik industri rumah tangga (limbah cair minyak VCO) pada pembuatan minyak kelapa murni di beberapa daerah Kulonprogo khususnya wilayah Galur akan dijumpai air limbah sisa pemisahan antara minyak murni dengan air yang dibuang begitu saja ke tanah, tanpa ada pengolahan terlebih dahulu.

Limbah cair industri VCO mengandung bahan padatan organik terlarut yang dapat dimanfaatkan untuk pupuk organik melalui proses fermentasi. Adanya dampak yang kurang baik dari limbah serta peluang pemanfaatannya, maka diperlukan penelitian untuk memanfaatkan limbah tersebut menjadi pupuk organik cair. Limbah industri dapat menimbulkan masalah dalam penanganannya. Hal ini disebabkan kandungan sejumlah besar karbohidrat, protein dan lemak. Pengetahuan mengenai sifat-sifat limbah sangat membantu dalam penetapan metode penanganan dan atau pembuangan limbah yang efektif, limbah dengan kadar organik tinggi cocok untuk pemupukan. (Jenie, rahayu, 1993)

Bahan organik tanah merupakan bahan organik dalam tanah yang berasal dari sisa-sisa hewan dan tumbuhan baik yang masih segar atau yang terdekomposisi sebagian ditambah biomasa yang ada dalam tanah. Komposisi bahan organik dalam tanah meliputi karbohidrat, lignin, lemak, protein asam-asam organik dan bahan resisten perombakan seperti humin, asam humat dan fulfat. Bahan organik tanah sering dipakai sebagai indikator kesuburan tanah mengingat bahan organik mempunyai peranan yang sangat besar dalam menentukan sifat-sifat tanah baik sifat

fisik, kimia maupun biologi tanah baik secara langsung maupun tidak langsung. Kandungan bahan organik yang cukup dalam tanah dapat memperbaiki kondisi tanah agar tanah tidak terlalu berat atau tidak terlalu ringan. Telah lama diketahui bahwa bahan organik merupakan bahan pembentuk granulasi dalam tanah. Pemberian bahan organik selain menambah unsure hara, juga akan mempengaruhi sifat tanah lainnya, seperti keasaman (pH), tanah dan kemampuan tanah mempertukarkan kation (KPK).(Syarief, 1989)

1.2. Rumusan Masalah

Untuk memberikan uraian yang jelas, maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah proses fermentasi air limbah *Virgin Coconut Oil* dapat menghasilkan pupuk organik cair yang layak digunakan.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui perubahan parameter (suhu dan pH) pada proses pembuatan pupuk organik cair.
2. Mengetahui kelayakan limbah cair virgin coconut oil menjadi pupuk organik cair dari kandungan zat organik (Nitrogen, Phospor dan Kalium) yang terdapat pada limbah cair VCO dengan melakukan proses fermentasi.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan salah satu solusi pemanfaatan limbah cair produksi *Virgin Coconut oil* yang dapat digunakan sebagai pupuk organik cair, atau memberikan salah satu alternatif pemecahan masalah mengenai limbah cair yang dihasilkan dari produksi minyak murni (*Virgin Coconut Oil*) dengan metode yang sederhana untuk skala rumah tangga
2. Meminimalisasi terjadinya pencemaran di lingkungan.
3. Menciptakan produk yang ramah lingkungan.

1.5. Batasan Masalah

Untuk membatasi kajian yang akan dibahas, maka penelitian ini membahas mengenai :

1. Fermentasi limbah cair minyak murni (VCO)
2. Parameter yang diamati selama Fermentasi adalah :
 - a. Suhu dan pH yang dilakukan selama proses fermentasi berlangsung
 - b. Analisa kualitas produk secara makro meliputi unsur N, P, K
3. Bahan baku berasal dari limbah cair minyak murni (VCO).
4. Variasi yang digunakan adalah fermentasi rendaman dan fermentasi rebusan.
5. Pengambilan sampel uji pada hari ke-0, ke-8, ke-15.
6. Waktu yang diperlukan untuk pembuatan pupuk organik cair.