

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kotoran manusia disebut juga tinja, merupakan bahan buangan dari tubuh manusia yang dikeluarkan dari anus atau rectum. Tinja merupakan bahan sisa dari proses pencernaan makanan pada system saluran pencernaan makanan manusia. Tinja merupakan bahan buangan yang sangat dihindari oleh manusia untuk berkontak karena sifatnya yang menimbulkan kesan jijik pada setiap orang dan bau yang sangat menyengat. Tinja juga merupakan bahan yang sangat menarik perhatian serangga, khususnya lalat, dan berbagai hewan lain, misalnya anjing, ayam, dan tikus, karena mengandung bahan – bahan yang dapat menjadi makanan hewan tersebut. Dalam ilmu kesehatan lingkungan, dari berbagai jenis kotoran manusia yang lebih dipentingkan adalah tinja (*faeces*) dan air seni karena kedua bahan tersebut memiliki karakteristik tersendiri dan dapat menjadi sumber penyebab timbulnya berbagai penyakit saluran pencernaan (Azwar, 1995)

Berbagai dampak negative pada kehidupan manusia dan lingkungan yang dapat ditimbulkan oleh tinja. Penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi penanganan tinja disalah satu pihak diharapkan dapat mengurangi semaksimal mungkin terjadinya dampak negative tersebut, dan dipihak lain membuka peluang kerja bagi orang yang menaruh minat untuk terjun

didalamnya. Yang disebut terakhir ini dapat dipandang sebagai dampak positif dari permasalahan tinja. Pada akhirnya apakah dampak negative atau dampak positif yang akan dirasakan oleh manusia sebagai individu atau kelompok, ditentukan oleh manusia itu sendiri. Atas dasar itu, dalam dalam rangka pembangunan yang berwawasan lingkungan secara berkesinambungan, ilmu pengetahuan dan teknologi pembuangan tinja perlu dimasyarakatkan, baik di lingkungan pendidikan maupun masyarakat umum, pengusaha industri, hotel rumah sakit, kawasan perdagangan, kawasan wisata, dan sebagainya.

Penggunaan septik tank telah banyak memberikan dampak yang positif terhadap penurunan pencemaran tanah dan air tanah oleh bakteri dan mikroorganisme yang berasal dari tinja. Namun walaupun demikian ada beberapa hal yang dapat mengganggu proses pengolahan limbah dari *septik tank*.

Beberapa permasalahan yang mengganggu Sistem Pembuangan Air Limbah Individu

1. Pemilihan system yang kurang tepat
2. Kapasitas yang kurang memadai (*undersize*)
3. Konstruksi yang salah
4. Kurang pemeliharaan

Kapasitas dari *septik tank* akan mempengaruhi waktu pengurasan atau pengambilan lumpur atau *sludge* yang telah mengendap di dalam *septik tank*. Lumpur atau *sludge* yang mengendap di dalam *septik tank* harus dikeluarkan

karena jika tidak akan mengganggu proses pengaliran air dari *septic tank* menuju sumur peresapan, dari hal inilah terbentuk suatu ide dari produk Bio H+ untuk dapat mengurangi timbunan lumpur atau *sludge* yang berada dalam *septic tank* sehingga waktu pengurasan akan lebih lama dan mengurangi biaya perawatan, selain itu air yang berada di *septic tank* dapat lancar mengalir ke sumur peresapan karena tidak adanya penyumbatan oleh lumpur atau *sludge* dari tinja yang telah bergerak di saluran. Produk dari Bio H+, yang mengandung mikroba pengurai dan berfungsi untuk mempercepat proses dekomposisi atau penguraian bahan organik.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas maka, dapat di rumuskan masalah yaitu :

- a. Seberapa besar kemampuan Bio H+ dalam menurunkan TSS, dan COD?
- b. Berapa dosis Bio H+ yang efisien dalam menurunkan TSS, dan COD?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Untuk mengetahui besarnya kemampuan Bio H+ dalam menurunkan kadar TSS, dan COD dalam *septic tank*.
- b. Untuk mengetahui berapa dosis yang efisien untuk menurunkan TSS, dan COD

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

- a. Memberikan salah satu alternatif teknologi dalam menurunkan kadar TSS dan COD pada tinja dalam *septic tank*.
- b. Sebagai referensi kepada penelitian berikutnya agar mencoba berbagai variasi percobaan, sehingga nantinya akan mendapatkan data yang lebih lengkap tentang kemampuan Bio H+ dalam menurunkan kadar TSS, dan COD dalam tinja.

1.5. Batasan Masalah

Dari rumusan masalah yang ditentukan dan agar penelitian dapat berjalan sesuai dengan keinginan sehingga tidak terjadi penyimpangan, maka batasan masalah pada penelitian ini adalah :

- a. Variasi Dosis yang digunakan adalah 30 gr, 40 gr, 50 gr, 60 gr, 70 gr dalam per 50 lt air sampel.
- b. Sumber tinja yang digunakan adalah tinja yang berasal dari *Septik tank* di U.D. Seva jaya Jl. Pandega Marta 66 Yogyakarta.
- c. Paramater yang diukur adalah TSS dan COD.