

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tebu (*Saccharum officinarum*) adalah suatu tanaman yang ditanam untuk menghasilkan gula dan tumbuh hanya di area dengan iklim tropis seperti yang dimiliki oleh Indonesia. Dalam proses pembuatan gula, terdapat limbah padat yang dihasilkan, termasuk bagas dan blotong. Blotong merupakan jenis limbah yang dihasilkan dari pabrik pengolahan tebu selama proses pembuatan gula, biasanya memiliki kadar air yang cukup rendah (Pramesti and Hermiyanto, 2019). Pada tahun 2008, diperkirakan sekitar 57 pabrik di Indonesia menghasilkan lebih dari sejuta ton blotong (Supari & Taufik, 2015). Sedangkan pada tahun 2021 limbah ampas tebu telah mencapai 756.582,72 ton dan mengalami kenaikan setiap tahunnya yang disebabkan semakin meningkatnya produksi tebu. Dengan banyaknya ketersediaan blotong yang ada di pabrik pengolahan tebu dapat dilakukan pembuatan pupuk organik yang berpotensi bagi perusahaan.

Blotong dapat dibuat pupuk organik karena kandungan di dalamnya sangat bagus bila diaplikasikan pada tanaman, juga dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia yang mengakibatkan residu bagi lingkungan sekitar. Bagi perusahaan penggunaan pupuk organik ini lebih efisien dikarenakan tidak memerlukan biaya yang sangat mahal. Dikutip dari penelitian Supari & Taufik, (2015) bahwasannya komposisi dari blotong : Karbon C (26,51%), Nitrogen (1,04 %), Nisbah C/N (25,62% mossssss), Fospat (6,142%), Kalium (0,485 %), Natrium (0,082%) Calsium (5,785%), Magnesium (0,419%), Besi (0,191%), Mangan (0,115%). Dengan kandungan tersebut blotong dapat dibuat untuk pupuk organik tanaman, tetapi banyak sekali perusahaaan yang tidak mengolah blotong tersebut untuk menjadi pupuk organik karena kurangnya informasi mengenai cara pembuatan pupuk dan keterbatasan penggunaannya.

Penggunaan bahan organik jika dijadikan pupuk untuk tanaman merupakan langkah yang sangat baik dikarenakan nilai positif bagi lingkungan dan tidak memberikan residu bagi tanah bila di lakukan berulang kali. Penggunaan pupuk organik juga menghasilkan kualitas unsur hara yang sangat bagus dan baik pada

tanah, dikarenakan mikroorganisme yang ada dalam tanah sangat banyak dan penggunaan pupuk organik lebih diunggulkan dibandingkan dengan pupuk kimia yang membuat ketersediaan unsur hara dapat dihasilkan atau dirasakan dengan lebih lama.

Pembuatan pupuk organik blotong masih membutuhkan suatu proses fermentasi agar kandungan yang ada didalam blotong bisa sederhanakan, untuk proses fermentasi tersebut dibutuhkan sebuah cairan yang mengandung bakteri dekomposer atau perombak bahan organik seperti cairan rumen. Menurut (Suhastyo dkk., 2013) Larutan dekomposer adalah cairan yang mengandung unsur hara dan mikroba, diperoleh dari sumber daya alam di sekitar kita. Cairan ini terdiri dari beragam mikroorganisme yang berfungsi sebagai agen pengurai sampah organik, mendorong pertumbuhan tanaman, dan mengendalikan hama atau penyakit pada tanaman.

Cairan Dekomposer dapat diproduksi menggunakan bahan-bahan yang mudah ditemukan di sekitar, seperti sisa-sisa sayuran, buah-buahan yang sudah tidak terpakai, urin kelinci, bonggol pisang, dan lain-lain. Namun, banyak orang lebih memilih menggunakan rumen sebagai bahan utama, karena rumen memiliki ketersediaan yang melimpah dan seringkali tidak dimanfaatkan sepenuhnya. Rumen merupakan bagian dari lambung pada hewan ruminansia seperti sapi, kerbau, kambing, dan domba (Basri, 2016). Rumen juga mengandung berbagai jenis pakan yang biasanya dikonsumsi oleh hewan tersebut, seperti rumput dan daun-daun.

Cairan rumen memiliki kandungan mikroorganisme yang sangat beragam, termasuk bakteri yang dominan, Protozoa, dan sejumlah kecil jamur, menjadikannya sebagai sumber mikroorganisme yang signifikan karena keberlimpahan mikroba. Menurut kutipan dari (Wisnu, 2020) terdapat lima jenis bakteri yang umumnya terdapat dalam cairan rumen sapi, yaitu *Bacillus sp*, *Lactobacillus sp*, *Pseudomonas sp*, *Cellulomonas sp*, dan *Acinetobacter sp*. Bakteri-bakteri tersebut sering dimanfaatkan dalam proses pengomposan untuk pembuatan pupuk organik cair karena kemampuannya meningkatkan kandungan

unsur hara makro dan mikro pada tanaman serta memfasilitasi proses fermentasi limbah.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijabarkan diatas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah yaitu Bagaimana pengaruh pemberian bakteri dekomposer rumen sapi terhadap proses dekomposisi blotong tebu ?

1.3. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang akan di teliti, tujuan yang ingin dicapai yaitu Untuk mengetahui pengaruh pemberian bakteri dekomposer rumen sapi terhadap proses dekomposisi blotong tebu .

1.4. Manfaat

Setelah dilakukan penelitian ini di harapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya yaitu:

1. Bagi Penulis

Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan mengenai peningkatan kandungan blotong setelah pemberian bakteri dekomposer rumen sapi.

2. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat di gunakan sebagai bahan perbandingan dan acuan untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagi Pemangku Kepentingan

Penelitian ini dapat di gunakan sebagai sarana untuk melakukan kewirahausahaan di bidang pembuatan pupuk organik Blotong dengan menggunakan rumen sapi.