

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gula merupakan salah satu kebutuhan pokok masyarakat Indonesia. Menurut Kementerian Perindustrian (2017) memperkirakan kebutuhan gula nasional pada 2017 telah mencapai 5.7 juta ton. Jumlah tersebut terdiri dari gula industri sebesar 2.8 juta ton dan gula konsumsi rumah tangga 2.9 juta ton. Kebutuhan gula nasional yang terus meningkat menjadi salah satu faktor kurangnya ketersediaan gula di Indonesia. Untuk memenuhi kebutuhan gula nasional, Indonesia menjadi negara importir gula.

Kegiatan proses budidaya tebu di lahan kering harus memperhatikan syarat tumbuh tebu. Syarat tumbuh tanaman tebu antara lain kesesuaian iklim, curah hujan, radiasi surya, suhu, kelembaban udara dan kesesuaian lahan. Syarat tumbuh tebu yang dapat dikendalikan oleh manusia adalah kesesuaian lahan. Menurut Anwar (2017) terdapat dua konsep tanah, yaitu *pedologi* tanah yang dipandang sebagai tubuh alam yang teratur. *Edafologi* adalah tanah yang dipandang sebagai media untuk pertumbuhan tumbuh – tumbuhan. Sedangkan yang dimaksud dengan lahan adalah bagian daratan dari permukaan bumi, sebagai suatu lingkungan fisik yang meliputi tanah beserta faktor – faktor yang mempengaruhi penggunaannya. Tanah menjadi salah satu faktor penting dalam proses kegiatan budidaya tebu di lahan kering. Hal ini dikarenakan pengolahan tanah menjadi satu faktor penentu tumbuh dari tanaman tebu. Kegiatan pengolahan tanah yang dilakukan dalam budidaya tebu terdiri dari bajak, garu, kair, ridger, dan *furrowing basalt*. Kegiatan ini bertujuan untuk menghasilkan kondisi tanah yang baik bagi pertumbuhan tanaman tebu.

Kesuburan tanah menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas tanah. Menurut Balitbang (2015) Kesuburan tanah adalah kemampuan tanah dalam menyediakan hara bagi tanaman. Tingkat kesuburan tanah akan mempengaruhi produksi dan hasil tanaman. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kesuburan tanah. faktor fisik mekanik, faktor kimia dan faktor biologi menjadi faktor – faktor penentu jenis tanah.

Sifat fisik dan sifat kimia tanah merupakan sifat – sifat tanah yang dapat dikendalikan oleh manusia, sedangkan sifat biologi merupakan sifat tanah yang berasal dari alam. Sifat kimia yang diamati oleh penulis adalah sifat kemasaman tanah. Kemasaman tanah atau pH tanah sering di anggap sebagai parameter utama kesuburan tanah. Pengaruhnya dapat diuraikan seperti ketersediaan hara, toksisitas aluminium, besi, dan aktivitas proses biologis. Secara tidak langsung pH tinggi dapat mengganggu struktur tanah. Sebaliknya tanah yang di dominasi partikel kasar (berpasir) akan lebih mengalami perubahan pH bila dibandingkan dengan tanah bertekstur halus (berliat) (Utomo 2016).

Sifat – sifat fisik tanah berhubungan dengan fungsi tanah sebagai penyangga tanaman dan pertumbuhan perakaran tanaman, serta dalam penyediaan air dan udara bagi perakaran tanaman. Menurut Anwar et al. (2017) Ukuran butir dan struktur tanah



ini akan menentukan sifat – sifat fisik tanah lainnya, seperti porositas, bobot isi (bulk density), permeabilitas. Sifat fisik tanah sangat penting diketahui karena berkaitan dengan pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman. 2

Berdasarkan sifat – sifat fisik tanah nilai bobot isi (BI) dan bobot jenis partikel (BJP) akan diketahui dengan jumlah ruang pori yang menyusun tanah. Ruang pori tanah terkait erat dengan kepadatan tanah. Ketersediaan air serta udara dalam tanah juga mempengaruhi ruang pori tanah.

Terdapat 4 kegiatan budidaya tebu lahan kering yang dilakukan oleh PT Gula Putih Mataram. Kegiatan tersebut antara lain kegiatan pengolahan lahan, kegiatan perawatan mekanis, kegiatan perawatan manual dan panen. Kegiatan – kegiatan tersebut sudah terorganisir secara baik oleh manajemen plantation. Seluruh kegiatan yang dilaksanakan akan dikontrol untuk memastikan seluruh kegiatan berjalan dengan baik dan sesuai dengan standar operasional perusahaan.

Proses pengolahan lahan pada tanaman tebu menjadi salah satu kegiatan utama yang harus diperhatikan. Lahan yang diolah adalah lahan RPC (replanting cane) artinya tanaman tebu dari lahan ratoon cane 3 yang dibongkar kemudian ditanami tebu kembali. Menurut Thoha (2016) Penanaman kembali bibit tebu (replanting cane/RPC) merupakan salah satu usaha mengoptimalkan hasil produksi gula per hektar, baik melalui peningkatan ton tebu per hektar (TCH = ton cane/hectare) maupun ton gula per hektar (TSH = ton sugar/hectare). Kegiatan pengolahan lahan di PT Gula Putih Mataram ini meliputi kegiatan pembajakan (plowing), penggarian (harrowing), pembuatan alur (ripping), pembuatan jalur drainase (ridging) dan pembuatan kairan dan pemupukan (ripping dan furrowing basal). Kegiatan pengolahan tanah yang dilakukan disesuaikan dengan kondisi tanah yang ada di areal.

Untuk memenuhi standar pengolahan tanah yang baik penulis mempelajari tingkat kesuburan tanah hasil dari pengolahan tanah pada perubahan sifat fisik mekanik dan pH tanah akibat pengolahan tanah pada budidaya tebu lahan kering di PT Gula Putih Mataram.

1.2 Tujuan

Tujuan pelaksanaan praktik kerja lapangan ini adalah mempelajari teknik penyiapan lahan secara mekanis pada budidaya tebu lahan kering di PT Gula Putih Mataram, *Sugar Group Companies*, Lampung. Dan mengetahui perubahan sifat fisik serta pH tanah ketika proses pengolahan tanah.