

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tebu (*Saccharum officinarum* L) merupakan salah satu tanaman perkebunan penghasil gula pasir yang penting di Indonesia karena merupakan salah satu komoditas strategis dalam perekonomian Indonesia. Pusat pertanaman tebu di Indonesia pada mulanya berpusat di pulau Jawa dan umumnya di tanam pada lahan sawah dengan sistem Reynoso, namun pada tahun 1980-an tanaman tebu mulai berkembang pada lahan kering di luar pulau Jawa dengan system ratoon. Luas lahan penanaman tebu pada periode 2017-2021 yakni 443.501 ha (Ditjenbun, 2021).

Gula pasir merupakan salah satu bahan makanan yang penting dalam kehidupan sehari-hari, sehingga gula pasir menjadi salah satu komoditas strategis dalam perekonomian Indonesia, yang menyebabkan pemerintah mengarahkan komoditas industri gula nasional untuk memenuhi kebutuhan gula dalam negeri. Produksi gula pasir nasional tahun 2021 sebesar 2.364.321 ton sementara total kebutuhan gula pasir nasional tahun 2021 sebesar 5,7 juta ton, terdiri atas 2,96 juta ton untuk konsumsi langsung masyarakat dan 2,74 juta ton untuk keperluan industri pangan dan minuman. Untuk memenuhi kekurangan gula pasir dalam negeri, maka dipenuhi dengan cara impor dari negara lain (Direktorat Jendral Perkebunan, 2021).

Provinsi Lampung merupakan daerah penghasil tebu tertinggi kedua setelah Provinsi Jawa Timur. Pada tahun 2020, luas lahan di Provinsi Lampung adalah 135.431 ha dengan produksi 764.481 ton gula pasir, dan dengan produktivitas 5.64 ton gula pasir/ha pada tahun 2021.

Pengelolaan air pada budidaya tebu lahan kering berkaitan dengan kebutuhan air yang disesuaikan dengan fase pertumbuhan tanaman tebu. Pada fase perkecambahan kebutuhan air tanaman rendah, kemudian mulai meningkat pada fase pertunasan dan mencapai puncaknya pada fase pemanjangan batang atau pertumbuhan cepat, dan mulai menurun pada fase kemasakan sampai panen. Penanaman tebu pada lahan yang pengairannya memanfaatkan air hujan, penanaman dilakukan pada saat musim hujan, sedangkan pada lahan beririgasi penanaman dilakukan pada musim kering (Wardojo dan Priyono, 1996).

Dalam kondisi jumlah air yang terbatas perlu adanya pengaturan guna mengoptimalkan pemanfaatan air irigasi. Dalam hal ini ada dua azas yang dapat di jadikan pedoman untuk digunakan dalam optimasi pemanfaatan air irigasi yakni : azas proporsionalitas dan azas prioritas. Azas proporsionalitas artinya pemanfaatan air irigasi dibagi secara proporsionalitas antar tanaman untuk mencari kombinasi optimalnya, sedangkan azas prioritas artinya pemanfaatan air irigasi didasarkan pada prioritas tanaman-tanaman yang akan dialiri .

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Irigasi didasarkan pada prioritas tanaman-tanaman yang akan diiri, sedangkan azas proposionalitas mengetengahkan bahwa penggunaan air dibagi secara proposional antar tanaman untuk mencari kombinasi optimumnya. Pengaturan waktu tanam harus disesuaikan dengan kondisi iklim. Pengaturan tata waktu tanam yang kurang cermat seringkali menimbulkan masalah yang diakibatkan kelebihan atau kekurangan air sehingga perlu dilakukan pengelolaan air yang baik.

Menurut Prastowo (2002) pemberian irigasi dilakukan agar tanaman mendapatkan air dari profil tanah serta cadangan air. Untuk mencapai keseragaman pertumbuhan tanaman, diperlukan pemberian air yang merata dalam suatu luasan lahan sehingga air yang diberikan menjadi efisien. Waktu pemberian irigasi dipengaruhi oleh beberapa parameter diantaranya fase pertumbuhan tanaman, kebutuhan evaporasi, ketersediaan air, kapasitas sistem irigasi, budaya pemberian irigasi, nilai ekonomi tanaman, dan perkiraan cuaca.

Menurut Direktorat Jenderal Pengelolaan Lahan dan Air (2010) irigasi adalah usaha penyediaan, pengaturan, dan pembuatan bangunan air untuk menunjang usaha pertanian, termasuk didalamnya tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan peternakan.

Menurut Mawardi dan Muhjidin (2011) irigasi merupakan Proses masuknya air kedalam tubuh tanah disebut sebagai proses infiltrasi, walaupun sebenarnya tidak semua air yang masuk kedalam tanah melalui proses infiltrasi.

2.2 Tujuan

Tujuan umum dari kegiatan praktik kerja lapangan ini untuk mengukur kadar air tanah sebelum irigasi dan setelah irigasi, kemudian menghitung debit siraman irigasi yang keluar dari *big gun sprinkler*, dan menghitung biaya pokok dari kegiatan irigasi *sprinkler* guna mengetahui biaya pengeluaran dari kegiatan irigasi yang dilakukan di PT Gula Putih Mataram.

II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi dan Morfologi Tebu

Termasuk ke dalam golongan rumput rumputan (*Graminae*) yang batangnya memiliki kandungan *sukrosa* yang tinggi sehingga dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan gula. Batang tebu banyak mengandung gula, kandungan gula pada batang tebu optimal terjadi setelah fase vegetatif. Klasifikasi dan morfologi tanaman digunakan untuk mempermudah identifikasi ilmiah terhadap tanaman tertentu. Klasifikasi tanaman tebu adalah sebagai berikut: Divisi *Spermatophyta*, subdivisi *Angiospermae*, kelas *Monocotyledone*, ordo *Graminaes*, famili