

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Gula

Tebu atau *saccharum officinarum* (*sugarcane*) termasuk dalam tanaman jenis rumput-rumputan yang dimanfaatkan air dan batangnya untuk bahan baku gula dan vetsin. Tanaman ini tumbuh dalam wilayah tropis tetapi dapat berkembang baik di wilayah subtropis pada berbagai jenis tanah dari dataran rendah sampai ketinggian 1.400 mdpl (Arifien, 2013). Tanaman tebu merupakan komoditas penghasil gula yang saat ini menjadi salah satu komoditas pertanian strategis yang mampu meningkatkan perekonomian Indonesia. Gula berbasis tebu ini telah ditetapkan Indonesia sebagai komoditas khusus dalam forum Organisasi Perdagangan Dunia (WTO) bersama beras, jagung, dan kedelai dengan pertimbangan utama untuk memperkuat ketahanan pangan dan kualitas hidup masyarakat.

Gula di Indonesia terbagi menjadi beberapa jenis jika dilihat dari proses pembentukannya yaitu gula kelapa, gula aren, dan gula tebu. Gula tebu dibedakan menjadi 3 yaitu Gula Kristal Merah (GKM) atau *raw sugar*, Gula Kristal Putih (GKP) dan Gula Kristal Rafinasi (GKR) (Hairani, 2013). Gula Kristal Merah (GKM) merupakan gula yang digunakan sebagai bahan baku untuk produksi gula rafinasi dan sebagian untuk gula kristal putih, sedangkan Gula Kristal Putih (GKP) merupakan gula yang terbuat dari kristalisasi yang dapat langsung digunakan untuk konsumsi rumah

tangga (Kurniasari *et al.*, 2015). Gula Kristal Rafinasi (GKR) merupakan gula yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan industri seperti makanan, minuman, dan farmasi. Gula pasir dapat dikatakan sebagai kebutuhan pokok Indonesia sesuai Peraturan Presiden Republik Indonesia (Perpres RI) Nomor 71 Tahun 2015 karena merupakan produk yang sering dikonsumsi masyarakat dan mengakibatkan kebutuhan gula selalu meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk (Hanifah & Iftadi, 2022).

2.2. Luas Lahan Tanaman Tebu

Varietas tebu unggulan dapat dilihat dari potensi produksi gula yang tinggi, memiliki produktivitas yang stabil, memiliki ketahanan yang tinggi untuk kekerasan dan kekeringan serta tahan terhadap hama dan penyakit. Penanaman varietas tebu dan budidayanya juga dipengaruhi oleh tipe lahan yang akan ditanami. Tipe lahan budidaya tebu yaitu lahan tegalan yang merupakan lahan dengan sumber air utama berasal dari curah hujan dengan hanya mengandalkan adanya musim penghujan dan lahan sawah dengan sistem perairan lebih baik dari lahan tegalan karena menggunakan sistem irigasi dimana saluran pemberi air terpisah dari saluran pembuangan dan pembagian irigasi dapat diatur dan diukur dengan mudah (Ardiyansyah & Purwono, 2015). Saat ini luas tanam tebu Indonesia mencapai 445 ribu ha yang terdiri dari perkebunan swasta dan perkebunan negara. Daerah persebaran tebu Indonesia yaitu Sumatera (Aceh dan Lampung), Jawa (Cirebon, Surakarta, Yogyakarta, Pasuruan, Probolinggo, Mdiun, Kediri), Sulawesi Selatan (Bone), Nusa Tenggara (Lombok) dan Maluku (Pulau

Seram) dengan luas tanam dan produksi terbesar berada di Jawa Timur yaitu seluas 201.276 ha dan produksi 1.052.779 ton (Kementrian Pertanian Direktorat Jenderal Perkebunan 2017).

2.3. Teori Produktivitas

Produktivitas merupakan tingkat efisiensi suatu ekonomi dalam menggunakan modal, manusia serta teknologi untuk menghasilkan output. Secara umum, konsep produktivitas adalah suatu perbandingan antara keluaran (output) dan masukan (input) persatuan waktu. Peningkatan produktivitas tersebut dapat dicapai dengan menekan sekecil-kecilnya segala macam biaya termasuk dalam memanfaatkan sumber daya manusia dan meningkatkan keluaran sebesar-besarnya, sehingga dapat disimpulkan bahwa produktivitas merupakan cerminan dari tingkat efisiensi dan efektivitas kerja secara total. Produktivitas dipengaruhi oleh berbagai faktor baik langsung maupun tidak langsung. Faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas adalah penyuluhan, biaya produksi, tenaga kerja, modal, dan teknologi (Yuroh & Maesaroh, 2018).

Pengukuran produktivitas merupakan sebuah alat manajemen yang penting di semua tingkatan ekonomi. Pengukuran produktivitas ini sendiri bertujuan untuk menilai apakah efisiensi produktif meningkat atau menurun, sehingga informasi yang didapatkan dari pengukuran ini dapat digunakan untuk membuat keputusan strategik (Pristiana *et al.*, 2015). Ukuran produktivitas mencakup hubungan antara satu atau sebagian faktor input dan output yang ingin dicapai dimana hal ini disebut dengan produktivitas parsial, contohnya yaitu hasil bahan baku langsung, tenaga kerja, dan

aktivitas. Ukuran produktivitas lainnya yaitu mencakup seluruh sumber daya input yang digunakan dalam produksi dan disebut dengan produktivitas total.

2.4. Teori Impor

Perdagangan internasional dapat diartikan sebagai suatu kegiatan pertukaran barang dan jasa oleh penduduk dari suatu negara dengan penduduk dari negara lain yang disadari kesepakatan bersama. Perdagangan internasional terjadi karena tidak mungkin suatu negara mampu memproduksi semua barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan seluruh penduduk di negaranya. Apabila untuk memenuhi kebutuhan konsumsi belum mampu hanya dari produksi dalam negeri saja maka pemerintah harus mengimpor barang-barang tersebut dari luar negeri (Richart & Meydianawati, 2014). Konsumsi dalam negeri merupakan identitas dari produksi dan impor dimana konsumsi tidak hanya ditemukan oleh produksi tetapi juga ditentukan oleh komoditi tersebut. Sehubungan dengan hal tersebut maka fungsi impor menjadi dipengaruhi oleh konsumsi komoditi yang bersangkutan dan nilai tukar riil (Aimon, 2014).

Impor merupakan pembelian dan pemasukan barang dari luar negeri ke dalam negeri. Impor termasuk dalam kegiatan ekonomi untuk keperluan atau dipasarkan di dalam negeri (Wulandari & Lubis, 2019). Manfaat lain dilakukannya kegiatan impor juga untuk mendorong berkembangnya kegiatan industri dalam negeri, selain itu juga untuk merangsang kegiatan investasi apabila barang yang diimpor merupakan barang modal, barang mentah, barang setengah jadi untuk keperluan perindustrian (Farina & Husaini, 2017).

2.5. Analisis Trend

Trend adalah suatu gerakan atau kecenderungan naik atau turun dalam jangka panjang yang diperoleh dari rata-rata perubahan dari waktu ke waktu dimana rata-rata perubahan tersebut bisa bertambah atau berkurang. Rata-rata perubahan dalam analisis *trend* disebut *trend* positif apabila perubahan bertambah atau memiliki kecenderungan naik dan akan disebut *trend* negatif apabila memiliki kecenderungan menurun (Indrawati, 2017). Garis *trend* pada dasarnya adalah garis regresi dan variabel bebas (x) merupakan variabel waktu yang menggunakan waktu tahunan, semesteran, bulanan maupun mingguan. Peramalan ini merupakan penyambungan dari garis *trend* melewati waktu dari pengamatan terakhir sampai dengan waktu peramalan dibuat.

Ada tiga metode dalam analisis *trend* yaitu *trend* linear, *trend* kuadrat, dan *trend* eksponensial. Penentuan garis *trend* dengan menggunakan metode *trend* linear menggambarkan peramalan naik turunnya *trend* secara garis lurus (Nurfadila, 2021). Analisis *trend* linear atau garis lurus terdiri atas metode kuadrat kecil atau *least square* dan *moment*. Analisis *trend* dengan metode kuadrat kecil atau *least square* akan menghasilkan jumlah kuadrat kesaahan-kesalahan terkecil (Alloto'dang, 2020).

2.6. Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier adalah teknik statistika yang data digunakan untuk menjelaskan pengaruh variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*). Analisis regresi linier terbagi menjadi regresi linier sederhana

dan regresi linier berganda. Regresi linier berganda merupakan suatu algoritma yang digunakan untuk menelusuri pola hubungan antara variabel terikat (*dependent variable*) dengan dua atau lebih variabel bebas (*independent variable*). Metode ini digunakan untuk meramalkan kondisi variabel dependen jika variabel independen nilainya naik atau turun (Sugiyono, 2019).

Metode ini mengasumsikan adanya hubungan satu garis lurus/linier antara variabel dependen dengan masing masing prediktornya. Salah satu asumsi yang harus dipenuhi untuk melakukan pengujian hipotesis terhadap parameter pada analisis regresi linier berganda adalah terjadinya korelasi antar variabel bebas (*independent variable*) (Marcus *et al.*, 2012). Pengujian asumsi klasik lainnya adalah uji normalitas, uji heterokedastisitas dan uji autokorelasi dimana syarat untuk mendapatkan model regresi yang baik adalah distribusi datanya normal atau mendekati normal (Padilah & Adam, 2019).