

3.2 Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Diduga produksi gula Indonesia dipengaruhi oleh variabel-variabel seperti produktivitas hablur, luas areal usahatani tebu, dan rendemen tebu.
2. Diduga konsumsi gula Indonesia dipengaruhi oleh variabel-variabel seperti jumlah penduduk, pendapatan masyarakat, dan konsumsi gula per kapita per tahun.
3. Diduga produksi dan konsumsi gula di Indonesia pada tahun 2016-2025 mengalami peningkatan.
4. Diduga swasembada gula di Indonesia pada tahun 2020 belum dapat tercapai.

3.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian hanya terbatas pada komoditas gula di Indonesia (meliputi *raw sugar* dan gula rafinasi)
2. Penelitian ini menggunakan data time series selama 30 tahun yaitu mulai tahun 1980-2010.
3. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data konsumsi gula, produksi gula, luas areal, produktivitas hablur, rendemen, jumlah penduduk, tingkat pendapatan, dan konsumsi gula per kapita.
4. Penelitian hanya terbatas menganalisis peramalan produksi dan konsumsi gula tahun 2016-2025 serta faktor-faktor yang mempengaruhinya.
5. Penelitian ini hanya melihat apakah Indonesia mampu untuk melakukan swasembada gula pada tahun 2020 atau tidak berdasarkan dari hasil peramalan produksi dan konsumsi.

3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Definisi operasional dan pengukuran variabel dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Variabel dependent adalah variabel terikat atau dependen yang nilai-nilainya ditentukan dengan memasukkan nilai-nilai variabel lain dalam model, dalam penelitian ini yang termasuk variabel endogen adalah produksi dan konsumsi gula.

2. Variabel independent adalah variabel bebas atau independen yang ditentukan nilainya diluar model dan sudah diketahui besarnya (*predetermined variabel*), dalam penelitian ini yang termasuk variabel eksogen adalah produktivitas hablur, luas areal usahatani tebu, rendemen tebu, produksi gula tahun sebelumnya, jumlah penduduk, pendapatan masyarakat, konsumsi gula per kapita per tahun dan konsumsi gula sebelumnya.
3. Produksi gula dalam penelitian ini adalah jumlah total produksi gula Indonesia dan diukur dalam satuan ton.
4. Konsumsi gula dalam penelitian ini adalah jumlah gula yang dikonsumsi di pasar dalam negeri atau total permintaan gula domestik Indonesia, dan dinyatakan dengan satuan ton.
5. Produktivitas hablur adalah jumlah gula yang dihasilkan per luasan areal usahatani tebu atau dinyatakan dengan satuan ton/Ha.
6. Luas areal usahatani dalam penelitian ini merupakan total luas area perkebunan tebu tanpa dibedakan menurut pengusahaannya (perkebunan pemerintah, swasta dan rakyat) dengan satuan Ha.
7. Tingkat rendemen tebu yaitu besaran yang menyatakan jumlah kadar gula yang dihasilkan dihitung dalam persen setiap satuan berat tebu.
8. Produksi gula tahun sebelumnya adalah jumlah produksi total nasional pada tahun lalu dan dinyatakan dalam satuan ton.
9. Jumlah penduduk adalah total penduduk Indonesia setiap tahun dalam satuan jiwa.
10. Pendapatan per kapita penduduk adalah pendapatan per kapita negara Indonesia yang telah dideflasikan dengan indeks harga konsumen guna mendapatkan pendapatan per kapita riil dan dinyatakan dalam satuan rupiah.
11. Konsumsi per kapita adalah jumlah gula yang digunakan masyarakat Indonesia dalam setahun dan dinyatakan dalam satuan kg/kapita/tahun.
12. Konsumsi gula tahun sebelumnya adalah jumlah produksi total nasional pada tahun lalu dan dinyatakan dalam satuan ton.