

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Penelitian Terdahulu

Penelitian ini bertujuan untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi dan produksi gula di Indonesia serta melihat pengaruh antar variabel dalam rangka mengevaluasi kebijakan pemerintah mengenai swasembada gula. Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu.

Wulandari (2000) dalam penelitiannya bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi gula nasional ditinjau dari wilayah produksi Jawa dan luar Jawa, menyimpulkan bahwa terdapat 3 (tiga) peubah bebas yang digunakan untuk menduga produksi gula nasional. Hasil penelitiannya tersebut menunjukkan bahwa ketiga peubah yang berpengaruh nyata adalah luas tebu giling Jawa dan luar Jawa, produktivitas tebu Jawa dan luar Jawa, serta tingkat rendemen di Jawa. Penelitian ini menggunakan data sekunder 1975-1999 dan menggunakan analisis regresi untuk mengetahui pengaruh dari faktor-faktor produksi tersebut pada produksi gula nasional.

Anindita, *et al.*, (2006) dalam penelitiannya bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor produksi dan total faktor produktivitas, serta mengidentifikasi usaha-usaha yang dapat dilakukan oleh pabrik gula untuk mencapai produktivitas tertinggi. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder selama kurun waktu 25 tahun (1979-2003). Hasil penelitian menunjukkan jumlah tebu, tingkat rendemen serta teknologi berpengaruh terhadap produksi gula nasional, sedangkan tenaga kerja tidak berpengaruh. Hasil uji terhadap skala menunjukkan bahwa proses produksi di pabrik mengalami *constant return to scale*, sedangkan dari hasil estimasi perubahan produktivitas tenaga kerja masih rendah. Nilai total faktor produktivitas (TFP) yang diperoleh dari total sumbangan produktivitas output (jumlah tebu) dan modal (produksi gula) didapatkan hasil negatif. Hal tersebut menunjukkan bahwa teknologi yang terkait dengan penggunaan mesin dan peralatan proses produksi gula mempunyai pengaruh negatif terhadap produksi gula yang dihasilkan.

Setiawan (2002) dalam penelitiannya bertujuan untuk meramalkan konsumsi gula pasir di Indonesia tahun 2003-2020. Sebelum peramalan, terlebih

dahulu dianalisis faktor-faktor yang mempengaruhi gula pasir di Indonesia dengan menggunakan OLS. Hasilnya didapatkan bahwa konsumsi gula pasir dipengaruhi oleh pendapatan perkapita, harga beras dan permintaan tahun sebelumnya dengan taraf $\alpha = 1\%$. Sedangkan peubah lainnya yaitu harga gula pasir itu sendiri tidak berpengaruh secara nyata.

Lebih lanjut dalam penelitian Setiawan (2002) menggunakan metode peramalan Autoregresif untuk memproyeksikan tingkat konsumsi gula pasir Indonesia tahun 2003-2020. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahun 2020 ketika jumlah penduduk Indonesia mencapai 270 juta jiwa dan tingkat konsumsi gula per kapita 21,25 Kg/Kapita/Tahun, kebutuhan gula nasional akan mencapai 5,8 juta ton. Pola tingkat konsumsi gula di Indonesia diramalkan akan cenderung mengingat tiap tahunnya, dengan kenaikan rata-rata 2,5 persen per tahun.

Hernanda (2011) dalam penelitiannya bertujuan untuk meramalkan tingkat produksi dan konsumsi gula nasional dan menganalisis upaya yang dapat dijadikan alternatif dalam mendorong pencapaian swasembada gula nasional pada tahun 2014. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data time series tahun 1980-2010. Hasil analisis dengan menggunakan model ARIMA memperlihatkan model ARIMA terbaik yang dapat menggambarkan keragaan produksi gula adalah model ARIMA (2,1,2) dan untuk menggambarkan keragaan konsumsi gula menggunakan model ARIMA (1,1,3). Dari hasil peramalan dengan menggunakan model ARIMA diperoleh data bahwa pada tahun 2011-2014 masih terdapat defisit neraca gula sehingga dapat disimpulkan bahwa pada tahun 2014 Indonesia belum mampu mencapai swasembada gula nasional. Hasil tersebut tidak jauh berbeda dengan hasil proyeksi yang dilakukan oleh pemerintah yang juga menunjukkan bahwa pada tahun 2014 Indonesia belum mampu mencapai swasembada gula nasional.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu dapat ditarik beberapa hal dalam penelitian ini, yaitu diantaranya:

1. Dari sisi sasaran, umumnya penelitian mengenai produksi dan konsumsi gula banyak dikaji atas dasar faktor-faktor yang mempengaruhinya untuk selanjutnya dilakukan peramalan. Sedangkan dalam penelitian ini, selain

membahas mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dan konsumsi gula serta peramalannya, hasilnya akan digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan Indonesia dalam berswasembada gula pada tahun 2020.

2. Dari sisi analisis, umumnya penelitian terdahulu menggunakan model *autoregressive* (AR) untuk peramalannya. Sedangkan dalam penelitian ini, akan menggunakan metode *Exponential Smoothing*, karena dilihat dari kemudahan dalam operasi. Dan untuk ramalan sebanyak ribuan item, seperti dalam banyak kasus persediaan (inventory), maka metode pemulusan seringkali merupakan satu-satunya metode yang dapat dipakai. Model terpilih, kemudian akan dicek kembali dengan data historis apakah telah mendeskripsikan data tersebut dengan tepat.

