

III. KERANGKA PENELITIAN

3.1 Kerangka Pemikiran

Pemerintah telah mencanangkan Revitalisasi Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (RPPK) untuk membangun ketahanan yang mantap melalui peningkatan kapasitas pangan strategis. Salah satu dari lima komoditas yang menjadi objek revitalisasi adalah gula. Kegiatan revitalisasi ini bertujuan untuk pencapaian swasembada dan diharapkan dengan tercapainya swasembada dapat tercipta suatu ketahanan pangan.

Pada tataran nasional, inti persoalan dalam pencapaian ketahanan pangan salah satunya pada komoditas gula terkait dengan tingginya volume permintaan gula yang tidak diimbangi dengan kapasitas produksi yang mencukupi (Astary, 2009). Dengan terus bertambahnya jumlah penduduk, pertumbuhan ekonomi, daya beli masyarakat, dan perkembangan selera maka permintaan akan konsumsi gula terus meningkat. Namun, hal tersebut tidak sejalan dengan pertumbuhan produksi gula yang kian melemah. Dinamika sisi permintaan ini menyebabkan kebutuhan gula secara nasional meningkat dengan cepat, baik dalam jumlah, mutu dan keragamannya. Sehingga diperlukan upaya pemecahan dalam peningkatan kapasitas produksi gula secara berkelanjutan.

Memperhatikan cakupan permasalahan tersebut diatas, pembangunan ketahanan pangan diarahkan guna mewujudkan kemandirian pangan. Untuk mewujudkan kemandirian pangan, pemerintah telah menetapkan beberapa sasaran pengembangan industri gula dalam roadmap industri gula oleh Departemen Perindustrian, 2009. Salah satu sasaran tersebut adalah pemenuhan berbagai jenis gula dari produksi dalam negeri atau dengan kata lain berswasembada gula nasional yang akan dicapai dalam periode 2015-2020.

Berdasarkan hal tersebut diatas, untuk mengetahui apakah Indonesia mampu melakukan swasembada gula tahun 2020 atau tidak, dilakukan analisa terhadap permasalahan tersebut melalui tahapan peramalan. Ada tiga aspek yang menjadi fokus utama dalam penelitian ini, yaitu (1) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dan konsumsi gula nasional; (2) meramalkan tingkat produksi dan konsumsi untuk 10 tahun mendatang selama kurun waktu

2016-2025, berdasarkan hal ini, maka dalam penelitian ini mengacu pada analisis kuantitatif sehingga menggunakan alat analisis ekonometrik; dan (3) mendeskripsikan kemampuan Indonesia untuk dapat melaksanakan swasembada gula tahun 2020 berdasarkan hasil peramalan produksi dan konsumsi gula nasional pada tahun 2016-2025.

Berdasarkan penelitian (Satriana, *et al.*, 2013) faktor-faktor yang diduga mempengaruhi produksi adalah luas areal tebu, harga domestik dan konsumsi gula tahun sebelumnya. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dan konsumsi gula pasir di Indonesia dilakukan dengan metode 2SLS (*Two Stage Least Square*). Sedangkan dalam penelitian Hernanda (2011) faktor yang mempengaruhi produksi gula adalah luas areal, produktivitas dan rendemen tebu.

Produksi gula diduga dipengaruhi oleh variabel luas areal, produktivitas, dan rendemen. Variabel produktivitas hablur merupakan jumlah gula yang dihasilkan per satuan luas tanam. Berdasarkan penelitian terdahulu produktivitas merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produksi gula. Jika produktivitas hablur di lahan tinggi, maka akan meningkatkan jumlah gula yang digiling di pabrik. Hal ini berarti meningkatkan jumlah produksi di pabrik dan meningkatkan penawaran gula di pasar.

Variabel luas areal usaha tani tebu mempengaruhi produksi karena semakin luas areal tebu akan meningkatkan jumlah bahan baku tebu yang dipasok ke pabrik gula, sehingga berarti meningkatkan produksi gula pabrik. Tingkat rendemen gula merupakan jumlah kadar gula yang dihasilkan dalam satuan berat tebu. Semakin tinggi tingkat rendemen akan meningkatkan jumlah gula di pabrik. Sedangkan variabel produksi gula tahun sebelumnya dan konsumsi gula tahun sebelumnya digunakan sebagai bahan untuk melakukan peramalan produksi dan konsumsi gula nasional pada tahun 2016-2025.

Sedangkan variabel-variabel yang diduga mempengaruhi konsumsi gula nasional berdasarkan penelitian (Satriana, *et al.*, 2013) antara lain, jumlah penduduk, pendapatan per kapita dan konsumsi gula tahun sebelumnya. Sedangkan dalam penelitian ini, variabel yang diduga mempengaruhi konsumsi gula nasional adalah jumlah penduduk, tingkat pendapatan dan konsumsi gula per kapita. Variabel jumlah penduduk mempengaruhi konsumsi gula karena konsumsi

berbanding lurus dengan laju pertumbuhan penduduk, maka apabila jumlah penduduk bertambah maka konsumsi akan gula juga akan terus meningkat karena gula merupakan kebutuhan pokok sehari-hari.

Variabel tingkat pendapatan berpengaruh terhadap konsumsi gula nasional karena tingkat pendapatan dianggap mempengaruhi daya beli masyarakat terutama untuk produk gula yang merupakan kebutuhan makanan sehari-hari. Variabel pendapatan per kapita berpengaruh terhadap konsumsi gula karena banyaknya pendapatan akan mempengaruhi jumlah konsumsi gula. Konsumsi gula per kapita per tahun mempengaruhi konsumsi karena konsumsi per tahun akan digunakan sebagai acuan untuk mengetahui tingkat konsumsi gula masyarakat dalam setahun.

Selanjutnya faktor-faktor dari produksi dan konsumsi ini dianalisis sebagai faktor-faktor yang paling dominan mempengaruhi produksi dan konsumsi gula. Setelah dilakukan analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dan konsumsi gula, selanjutnya akan dilakukan peramalan untuk mengetahui produksi dan konsumsi gula tahun mendatang dalam kurun waktu 10 tahun mulai dari tahun 2016-2025 dan akan dianalisis apakah Indonesia mampu berswasembada gula pada tahun 2020. Metode yang akan digunakan dalam analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dan konsumsi gula serta peramalan adalah metode OLS (*Ordinary Least Square*) dan *Exponential Smoothing*. Sedangkan untuk melihat kemampuan Indonesia untuk berswasembada gula pada tahun 2020 dilakukan analisa secara deskriptif berdasarkan hasil peramalan produksi dan konsumsi. Secara garis besar, kerangka pemikiran konseptual yang diuraikan di atas akan digambarkan dalam *flowchart* di bawah.

Pemerintah melakukan revitalisasi perkebunan tebu guna mengembangkan industri gula dalam negeri dan membangun ketahanan pangan

Sasaran Pengembangan Industri Gula menurut Departemen Perindustrian, 2009:

1. Jangka Pendek (2010 – 2015): Tercapainya swasembada gula nasional tahun 2014 (Gula Putih, Gula Kristal Rafinasi dan Raw Sugar), Berhasilnya revitalisasi program pabrik gula melalui peningkatan mutu dan volume produksi gula putih, Meningkatnya produksi raw sugar dalam negeri, Memberlakukan SNI wajib gula putih.
2. Jangka Menengah (2015 – 2020): Pemenuhan berbagai jenis gula dari produksi dalam negeri, Ekspor gula setelah kebutuhan dalam negeri terpenuhi, Restrukturisasi teknologi proses pada Industri gula sesuai perkembangan yang terjadi, Penghapusan dekotomi pasar gula rafinasi yang dapat pula dijual kekonsumen langsung.
3. Jangka Panjang (2020-2025): Indonesia menjadi negara produsen gula yang mampu memasok kebutuhan negara-negara lain di Asia Pasifik.

Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dan konsumsi gula nasional

Produksi gula nasional:

1. Produktivitas Hablur
2. Luas areal usahatani tebu
3. Rendemen tebu

Konsumsi gula nasional:

1. Jumlah penduduk Indonesia
2. Tingkat pendapatan masyarakat
3. Konsumsi gula per kapita per tahun

Peramalan produksi dan konsumsi gula nasional

Pencapaian Swasembada Gula Nasional Tahun 2020

Gambar 1. Kerangka Pemikiran