

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kedelai menjadi bahan baku yang banyak digunakan di Indonesia untuk berbagai olahan kebutuhan, mulai dari tempe, tahu, susu kedelai, taucho, dan minyak. Menurut Aldillah (2015) konsumsi kedelai oleh masyarakat Indonesia dipastikan akan terus meningkat setiap tahunnya mengingat beberapa pertimbangan seperti bertambahnya populasi penduduk, meningkatnya pendapatan per kapita, dan kesadaran masyarakat akan gizi makanan. Sehingga Indonesia cenderung mengandalkan kedelai impor dari negara bagian di Amerika Serikat Bagian Barat Tengah (*Midwest*), seperti Illinois, Iowa, dan Indiana.

Tingginya konsumsi kedelai yang tidak diimbangi dengan produksi dalam negeri mengakibatkan Indonesia semakin bergantung pada impor kedelai. Sebagai akibatnya, harga kedelai impor nasional mengalami fluktuasi harga.



Gambar 1. Harga kedelai impor di Indonesia Tahun 2018-2022
Sumber: Sistem Pemantauan Pasar dan Kebutuhan Pokok Kementerian Perdagangan per 21 Februari 2022

Dibandingkan tahun ke tahun, harga kedelai impor nasional di tahun 2022 menjadi yang tertinggi sejak tahun 2018. Kenaikan harga kedelai impor nasional memiliki dampak langsung pada sektor agroindustri yang memakai kedelai sebagai bahan baku utama dalam pembuatan produknya.

Kelompok Wanita Tani Bungong Mane (KWT Bungong Mane) merupakan agroindustri yang memiliki produk berbahan baku kedelai. KWT Bungong Mane

di dirikan oleh Ibu Suraiya sejak tahun 2017 dan berlokasi di Gampong Mane Tunong Kecamatan Muara Batu Kabupaten Aceh Utara. KWT Bungong Mane telah berkontribusi dalam mengembangkan dan memproduksi produk-produk agribisnis, seperti keripik tempe yang memiliki tiga varian rasa yaitu keripik tempe original, keripik tempe manis, dan keripik tempe pedas, yang memiliki potensi pasar yang menjanjikan.

Tabel 1. Harga dan produksi KWT Bungong Mane tahun 2019-2023

No	Jenis Produk	Satuan	Harga	Produksi				
				Jual	2019	2020	2021	2022
1	Keripik Tempe Original	Rp/Kg	60.000	199	94	98	122	207
2	Keripik Tempe Manis	Rp/Kg	75.000	298	141	147	183	311
3	Keripik Tempe Pedas	Rp/kg	75.000	397	188	196	244	414

Sumber: Data Primer (diolah), 2024

Dalam lima tahun terakhir, data pada Tabel 1 menunjukkan penurunan produksi dari tahun 2019 hingga tahun 2021, hal ini dikarenakan COVID 19 yang membuat proses produksi dan pemasarannya berkurang karena diberlakukannya *lockdown* dan kestabilan harga jual dari keripik tempe original, keripik tempe manis, dan keripik tempe pedas membuat pelanggan dari KWT Bungong Mane ini tetap bertahan dan calon konsumen terus bertambah. Namun, KWT Bungong Mane dihadapkan pada sejumlah permasalahan yaitu keterbatasan sumber daya bahan baku, fluktuasi harga bahan baku, dan masih melakukan proses produksi dengan memperkirakan jumlah kombinasi produk yang dihasilkan berdasarkan pada pengalaman dan permintaan pasar, sehingga diperlukan optimalisasi dalam penyelesaian masalah ini.

Penyelesaian masalah terkait optimalisasi melibatkan cara mengatur suatu fungsi agar mencapai nilai maksimum atau minimum, sesuai dengan kendala-kendala yang dihadapi dalam permasalahan tersebut (Haslan *et al.*, 2018). Kendala-kendala yang dihadapi dalam permasalahan di KWT Bungong Mane salah satunya adalah fluktuasi harga bahan baku yang kian meningkat dan keterbatasan sumber daya yang dimiliki terutama pada bahan baku pembuatan keripik tempe yaitu kedelai. Kedelai yang dipakai oleh KWT Bungong Mane termasuk dalam kedelai

yang di impor dari Amerika karena kedelai impor lebih bersih, biji kedelainya memiliki ukuran yang sama, dan warnanya lebih kuning, sehingga bagus digunakan untuk pembuatan keripik tempe.

Oleh karena itu, penelitian ini dilaksanakan di KWT Bungong Mane dalam optimalisasi produksi yang dapat diselesaikan dengan menerapkan program linier. Dalam penelitian ini, akan dibahas sebuah model untuk mengoptimalkan keuntungan dalam memproduksi produk yang dihasilkan oleh KWT Bungong Mane menggunakan metode simpleks.

1.2. Rumusan Masalah

Berapa jumlah optimal kombinasi produksi berdasarkan kendala pada bahan baku dan bagaimana perbandingan keuntungan yang diperoleh KWT Bungong Mane dari kondisi faktual menjadi kondisi optimal untuk produk keripik tempe original, keripik tempe manis, dan keripik tempe pedas?

1.3. Tujuan Penelitian

Menganalisis jumlah optimal kombinasi produksi berdasarkan kendala pada bahan baku dan membandingkan keuntungan yang diperoleh KWT Bungong Mane dari kondisi faktual menjadi kondisi optimal untuk produk keripik tempe original, keripik tempe manis, dan keripik tempe pedas.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini memberikan informasi kepada pemilik KWT Bungong Mane untuk mengambil keputusan dalam memproduksi produk keripik tempe original, keripik tempe manis, dan keripik tempe pedas sehingga mampu memperoleh keuntungan yang maksimum.