

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kelautan dan beriklim tropis dengan berbagai komoditas pertanian dan perikanan secara umum yang dapat dioptimalkan untuk menambah devisa negara. Sumber daya perikanan yang ada di Indonesia sangat melimpah khususnya untuk perikanan tangkap. Potensi tersebut merupakan salah satu modal dasar untuk mendukung pembangunan nasional serta dengan harapan dapat dijadikan sebagai sektor unggulan perekonomian nasional. Oleh karena itu, masyarakat harus bisa memanfaatkan potensi tersebut secara optimal agar pendapatan masyarakat dan penerimaan negara mengalami peningkatan yang mengarah pada kesejahteraan rakyat (Sekretariat Kabinet Republik Indonesia, 2016).

Salah satu daerah yang memiliki potensi tersebut yaitu Kabupaten Pasuruan dengan wilayah perairan laut yang membentang sekitar 48 km mulai dari Kecamatan Nguling hingga Bangil. Wilayah tersebut meliputi kawasan danau, perikanan air tawar dan payau yang sangat potensial untuk dikembangkan. Pada akhir tahun 2018, tingkat produksi olahan hasil perikanan di Kabupaten Pasuruan sebesar 11.560,23 ton. Jumlah produksi tersebut lebih tinggi 8,89% dari target yang ditetapkan sebesar 6.120 ton. Akan tetapi, jika dibandingkan dengan data pada tahun 2017 sebesar 14.219,90 ton, maka tingkat produksi olahan ikan pada tahun 2018 mengalami penurunan sebesar 18.70% (Pemkab Pasuruan, 2020). Desa Mlaten merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Nguling, Kabupaten Pasuruan yang telah mengembangkan hasil perikanan yang potensial. Sebagian besar masyarakatnya telah berupaya mengolah hasil perikanan seperti ikan asin, ikan asap, ikan pindang, dan sebagainya yang memiliki nilai tambah sehingga usaha ini dapat dikatakan sebagai salah satu prospek usaha yang sangat menjanjikan.

Perusahaan dapat mengkombinasikan produknya dengan menggunakan faktor produksi yang sama agar dapat meminimumkan biaya produksi dan memaksimalkan keuntungan yang diperoleh. Perusahaan harus menyediakan fasilitas-fasilitas produksi yang memadai seperti bahan baku, tenaga kerja, alat

produksi, dan sebagainya guna memenuhi permintaan pasar. Penggunaan faktor produksi yang tidak tepat dapat mengakibatkan pemborosan biaya produksi sehingga target yang telah direncanakan oleh perusahaan tidak dapat tercapai.

CV Genderang Mercusuar Bahari merupakan salah satu usaha agroindustri ikan pindang yang ada di Kabupaten Pasuruan. Usaha ini memiliki potensi pengembangan usaha yang cukup menjanjikan dan sudah mampu memproduksi ikan pindang dengan kapasitas sekitar 3 ton per hari. Selain itu, sistem produksi usaha ini bersifat kontinu karena selalu memproduksi ikan pindang setiap hari. Perusahaan yang memiliki sistem produksi kontinu harus bisa memperkirakan jumlah produksinya setiap hari dan mengetahui batasan dari setiap produknya. Pada umumnya, perusahaan seringkali mengalami kendala seperti hasil produksi dalam gudang menumpuk sehingga akan menimbulkan biaya penyimpanan dan mengakibatkan perolehan keuntungan perusahaan tidak maksimal, serta penumpukan produk berpotensi rusak dan menurunkan kualitas apabila tidak dikelola dengan baik.

Salah satu cara untuk meminimalkan risiko penumpukan hasil produksi dan memaksimalkan keuntungan adalah dengan melakukan optimasi. Optimasi produksi yang baik harus mampu menggambarkan tingkat permintaan konsumen agar perusahaan mampu mengetahui jumlah produk yang akan diproduksi. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan penerapan *Linear Programming* metode simpleks dengan berbantuan *Software POM for Windows V4* untuk memaksimalkan keuntungan yang diperoleh dengan mengetahui jumlah produk yang paling optimal. Dalam penerapan metode ini, diperlukan data yang sesuai sebagai fungsi tujuan dan fungsi kendala (batasan). Jumlah keuntungan yang didapat perusahaan sebagai fungsi tujuan, sedangkan bahan baku ikan, jumlah penambahan garam, waktu pengolahan, biaya produksi dan jumlah permintaan sebagai fungsi kendala (batasan).

Jumlah produksi ikan pindang pada CV Genderang Mercusuar Bahari bulan Desember 2021 hingga Januari 2022 menunjukkan tingkat produksi ikan pindang yang tidak stabil setiap harinya sehingga jumlah keuntungan yang diperoleh perusahaan juga tidak optimal. Oleh karena itu, pelaksanaan optimasi dan

perencanaan produksi pada CV Genderang Mercusuar Bahari diharapkan kegiatan produksi pemindangan ikan mampu mencapai target yang telah ditentukan dengan hasil yang optimal tanpa adanya kekurangan atau kelebihan jumlah produksi yang diakibatkan dari faktor internal maupun eksternal seperti keterbatasan modal, kekurangan tenaga kerja dan sebagainya. Akan tetapi, tetap tidak mengabaikan tujuan utamanya yaitu memaksimalkan keuntungan dan meminimumkan biaya produksi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di paparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana model matematik *Linear Programming* keuntungan produksi pemindangan ikan di CV Genderang Mercusuar Bahari Kecamatan Nguling, Kabupaten Pasuruan?
2. Bagaimana hasil penerapan *Linear Programming* pada optimasi keuntungan produksi pemindangan ikan di CV Genderang Mercusuar Bahari Kecamatan Nguling, Kabupaten Pasuruan dengan berbantuan *Software POM for Windows V4*?
3. Bagaimana perbandingan hasil optimal produksi pemindangan ikan di CV Genderang Mercusuar Bahari Kecamatan Nguling, Kabupaten Pasuruan setelah dan sebelum penerapan *Linear Programming* metode simpleks?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat ditarik beberapa tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui dan menjelaskan model matematik *Linear Programming* keuntungan produksi pemindangan ikan di CV Genderang Mercusuar Bahari Kecamatan Nguling, Kabupaten Pasuruan.
2. Untuk mengetahui dan menjelaskan hasil penerapan *Linear Programming* pada optimasi keuntungan produksi pemindangan ikan di CV Genderang Mercusuar Bahari Kecamatan Nguling, Kabupaten Pasuruan dengan berbantuan *Software*

POM for Windows V4.

3. Untuk mengetahui dan menjelaskan perbandingan hasil optimal produksi pemindangan ikan di CV Genderang Mercusuar Bahari Kecamatan Nguling, Kabupaten Pasuruan setelah dan sebelum penerapan *Linear Programming* metode simpleks.

1.4 Manfaat Penelitian

Berikut ini manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini diantaranya adalah:

1. Bagi Peneliti

Dapat menambah ilmu dan pemahaman serta informasi tentang penerapan *Linear Programming* metode simpleks dalam mengoptimalkan keuntungan suatu produk menggunakan alat bantu *Software POM for Windows V4.*

2. Bagi Peneliti Lain

Dapat dijadikan sebagai sumber informasi tambahan, referensi, serta perbandingan untuk melakukan penelitian lain yang sejenis.

3. Bagi Perusahaan

Dapat digunakan sebagai sumber informasi dan bahan pertimbangan dalam pengambilan suatu keputusan terkait dengan optimalisasi keuntungan setiap produk agar tidak mengalami kerugian.