

III. KERANGKA PEMIKIRAN

3.1 Kerangka Konsep Penelitian

Sektor pertanian berperan besar dalam rangka penyediaan pangan untuk mendukung ketahanan pangan nasional dalam memenuhi hak atas pangan (*the right to food*) serta menyumbang penerimaan devisa dan pendapatan domestik bruto (PDB). Dalam memenuhi kebutuhan pangan, sektor pertanian akan terkait dengan subsektor perkebunan. Dimana sektor perkebunan mempunyai peran yang cukup besar dalam perekonomian Indonesia.

Tanaman teh (*Camelia sinensis*) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang cukup penting peranannya, karena mempunyai hubungan timbal balik yang cukup signifikan dalam kehidupan dan penghidupan masyarakat secara makro, disamping sebagai penyumbang devisa negara. Selain itu perkebunan teh juga berperan sebagai sumber lapangan kerja, sumber pendapatan asli daerah (PAD) dan menjaga kelestarian lingkungan. Mengingat peran tanaman teh dalam aspek sosial dan aspek ekonomi Indonesia yang sangat besar, maka perkebunan teh perlu dijaga agar tetap berkelanjutan (*sustainable*), salah satunya dengan menjaga kesinambungan antara kondisi ketersediaan teh serta pengolahannya di pabrik.

Sedangkan kondisi dalam kegiatan tersebut sekarang ini mempunyai kesulitan yang semakin tinggi untuk mendapatkannya. Seperti dalam hal penyediaan bahan baku yang berupa daun teh, dapat diketahui sekarang ini tingkat teh yang dihasilkan oleh perkebunan teh di Indonesia khususnya perkebunan teh Surangga di Sukabumi juga merasakan hal serupa dikarenakan kondisi iklim yang sangat fluktuatif dan tidak lagi dapat diprediksi kondisinya. Hal tersebut mengakibatkan daun teh yang dihasilkan juga mengalami penurunan dikarenakan perkebunan mengalami kekeringan dan banyak tanaman teh yang kekurangan air (dehidrasi) serta serangan hama penyakit.

Dengan kondisi demikian yang semakin memperparah tingkat produksi yang dihasilkan oleh pabrik, maka sungguh diperlukan upaya untuk menjaga jumlah produksi yang optimal dalam setiap kegiatan produksi. Hal ini bertujuan agar tingkat

lose yang ada semakin menurun karena kegiatan produksi yang dilakukan semakin efisien sesuai dengan kapasitas produksi yang ditargetkan. Sehingga jumlah produksi teh hitam yang dihasilkan tidak selalu menurun yang dapat berakibat pada penurunan pendapatan perusahaan dari hasil penjualan teh hitam. Karena nantinya juga berimbas pada tingkat keuntungan (*profit*) yang dihasilkan yang juga semakin menurun, padahal biaya-biaya yang dikeluarkan pada setiap proses produksi harus tetap dikeluarkan. Sehingga ditakutkan lama-kelamaan kegiatan produksi tidak akan berlanjut lagi.

Hal ini juga dikarenakan kegiatan pabrik pengolahan teh hitam surangga mempunyai hubungan yang sangat erat dengan kegiatan produksi. Perusahaan mengadakan kegiatan produksi untuk memenuhi permintaan pasar. Untuk mengadakan kegiatan produksi tersebut harus ada fasilitas-fasilitas produksi, antara lain bahan baku, tenaga kerja, mesin dan lain-lain. Semua fasilitas produksi itu mempunyai kapasitas yang terbatas dan membutuhkan biaya. Penggunaan fasilitas produksi yang tidak tepat akan membuat perusahaan tidak dapat mencapai target produksinya dan terjadi pemborosan biaya produksi, jadi pabrik surangga harus mampu mengelola fasilitas produksi dengan baik. Dalam hal ini terjadi suatu masalah dalam pengalokasian sumber daya yang terbatas di antara kapasitas yang bersaing.

Pengalokasian sumber-sumber daya yang terbatas di antara aktifitas produksi yang harus dilakukan, sering kali menjadi masalah (kendala) dalam pengolahan teh hitam. Persoalan pengalokasian ini akan muncul ketika pengambil keputusan harus memilih beberapa alternatif tertentu yang memiliki nilai bersaing dalam hal penggunaan sumber daya yang dibutuhkan. Sehingga, masalah ini sangat berpengaruh dalam perencanaan produksi. Dalam hal ini yang menjadi kendala dalam kegiatan produksi pabrik pengolahan teh hitam surangga meliputi daun teh, tenaga kerja, listrik dan air, bahan bakar, listrik dan sak yang harus digunakan dengan jumlah yang tepat agar kegiatan produksi dalam berjalan dengan optimal. Sehingga tujuan untuk berproduksi yaitu memaksimalkan keuntungan dapat tercapai. Keuntungan maksimal yang dicapai ini juga tidak terlepas dari penentuan kombinasi output teh hitam yang dihasilkan. Hal ini dikarenakan output teh hitam yang

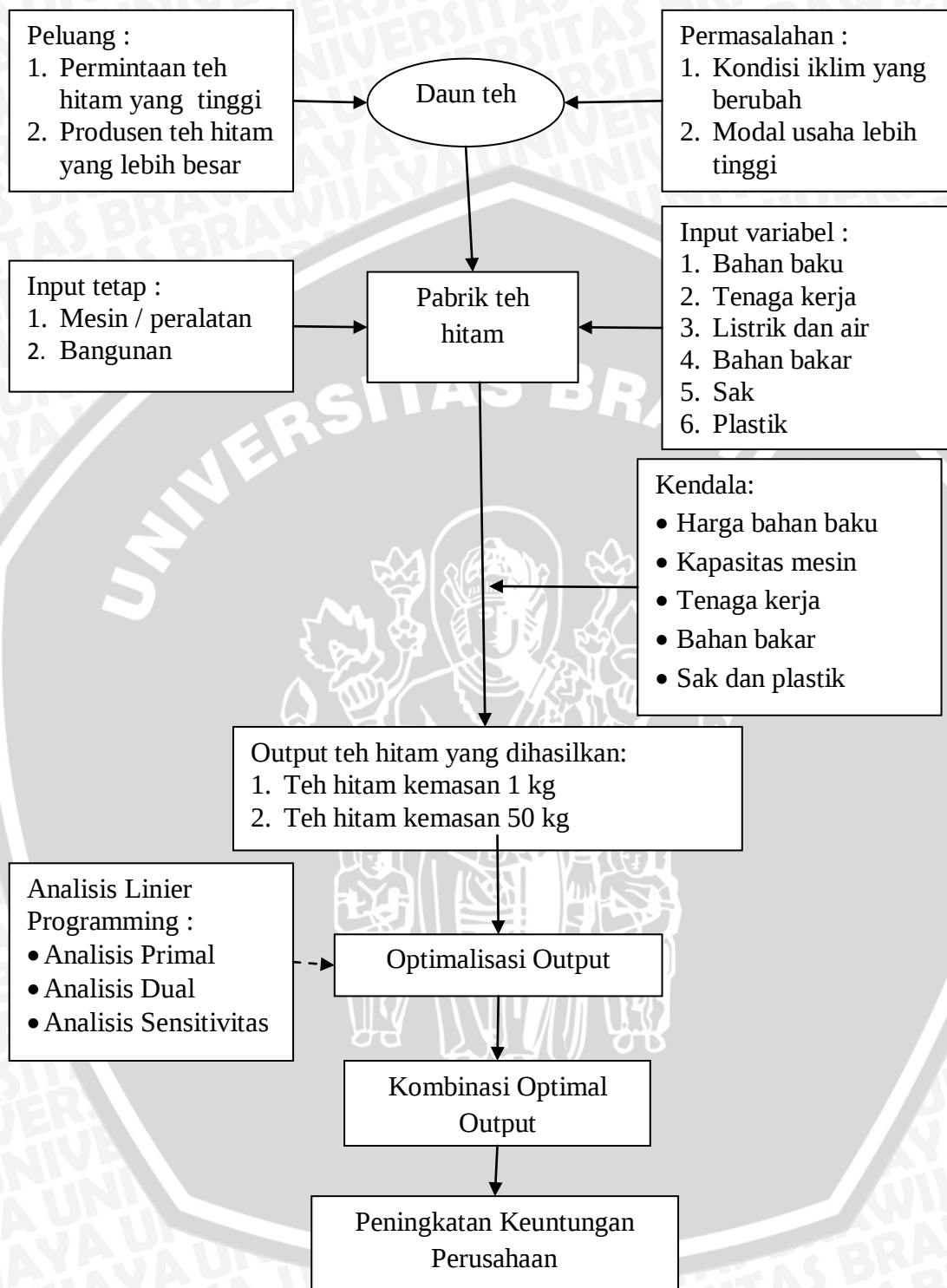
dihasilkan dikemas dalam dua kemasan yaitu teh hitam dengan kemasan 1 kg dan teh hitam dalam kemasan 50 kg. Teh hitam dengan kemasan 1 kg diperuntukkan untuk para produsen minuman teh dan para pedagang pengecer. Sedangkan teh hitam dengan kemasan 50 kg diperuntukkan untuk ekspor teh hitam ataupun pembelian oleh perusahaan teh yang besar. Dan dari dua produk tersebut akan dicari kombinasi jumlah pengemasan produk tersebut berdasarkan pertimbangan biaya dan target keuntungan sehingga akan didapatkan kombinasi yang akan memberikan keuntungan maksimal.

Sumber daya yang tersedia, baik sumber daya manusia maupun sumber daya alam sangatlah terbatas. Oleh karena itu, pabrik pengolahan teh hitam surangga membutuhkan solusi untuk mengoptimalkan produksi dengan memperhatikan keterbatasan-keterbatasan yang ada seperti dijelaskan diatas. Dalam prakteknya, penggunaan model-model optimasi masih jarang ditemui. Hal ini disebabkan karena banyak variabel keputusan dan kendala (keterbatasan) yang harus dipenuhi.

Solusi tersebut bisa diperoleh dengan penggunaan model-model optimasi, dan untuk masalah ini, salah satu model optimasi yang dapat digunakan adalah model Linear Programming. Program linier yang diterjemahkan dari *Linear Programming* (LP) merupakan suatu cara untuk meyelesaikan persoalan pengalokasian sumber-sumber yang terbatas diantara aktifitas yang bersaing, dengan cara yang terbaik yang mungkin dilakukan. Program linier ini menggunakan model matematis untuk menjelaskan persoalan yang dihadapinya. Sifat “linier” disini berarti bahwa semua fungsi-fungsi matematis yang disajikan dalam model ini haruslah fungsi yang linier, sedangkan kata “program” memiliki arti yang sama dengan perencanaan. Dengan demikian program linier adalah perencanaan aktifitas-aktifitas untuk memperoleh suatu hasil yang optimal, yaitu suatu hasil yang mencapai tujuan terbaik diantara seluruh alternatif yang fisible (Subagyo,1988). Tetapi, penggunaan model Linear Programming untuk penyelesaian masalah optimasi perusahaan yang cukup kompleks, jika perhitungannya dilakukan secara manual tentu akan dirasa sulit dan memakan waktu yang lama. Oleh karena itu penerapan model linear programming untuk perhitungan menggunakan bantuan software *QM Windows 3.2*

Dari uraian diatas, maka dapat dibuat suatu kerangka pemikiran yang merupakan alur berpikir dari peneliti dengan menggunakan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian atau dikaitkan dengan fakta di lapang. Secara sistematis garis besar kerangka pemikiran dalam pabrik teh hitam dapat dilihat pada gambar berikut:





Gambar 1. Kerangka Berpikir Optimalisasi Kapasitas Produksi Teh Hitam di PT. Perkasa Nusaguna Perkebunan Surangga

3.2 Hipotesis

Berdasarkan permasalahan dan kerangka pemikiran, maka dapat disusun hipotesis yang merupakan jawaban sementara yang telah diuraikan, maka dapat disusun suatu hipotesis penelitian, yaitu :

1. Diduga kombinasi faktor-faktor yang mempengaruhi optimalisasi kapasitas produksi teh hitam di PT. Perkasa Nusaguna perkebunan surangga yang meliputi biaya pengolahan teh hitam, bahan baku (daun teh), tenaga kerja pabrik, waktu pengolahan belum tepat.
2. Diduga keuntungan yang diperoleh pada pabrik pengolahan teh hitam PT. Perkasa Nusaguna perkebunan surangga belum maksimal.

3.3 Batasan Masalah

1. Penelitian ini dilakukan di pabrik pengolahan teh hitam PT. Perkasa Nusaguna Perkebunan Surangga Sukabumi.
2. Penelitian ini dibatasi hanya untuk mengetahui kombinasi output teh hitam yang optimal yang dapat dicapai oleh pabrik pengolahan teh hitam PT. Perkasa Nusaguna Perkebunan Surangga Sukabumi.
3. Data yang digunakan untuk merencanakan kapasitas produksi merupakan data pada bulan juli tahun 2012.
4. Pengolahan data dengan *Linier programming* dilakukan dengan menggunakan *software* QM Windows 3.2.
5. Harga input dan output yang digunakan sesuai dengan harga pada saat penelitian.
6. Jumlah bahan baku yang digunakan dalam menentukan model matematis sesuai dengan kapasitas terpasang mesin yaitu 10 ton untuk satu kali produksi sedangkan batasannya sesuai dengan bahan baku yang tersedia.
7. Output yang digunakan berdasarkan perbedaan dalam pengemasan yaitu teh hitam kemasan 1 kg dan teh hitam kemasan 50 kg.

3.4. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Variabel	Definisi operasional variabel	Pengukuran variabel
Harga bahan baku	Harga bahan baku utama yaitu daun teh yang dimanfaatkan dan memperoleh perlakuan pengolahan	Harga daun teh basah untuk diolah tiap produksi dalam satuan (Rp/kg)
Kuantitas bahan baku	Kuantitas atau jumlah bahan baku utama yaitu daun teh yang dimanfaatkan dan memperoleh perlakuan pengolahan	Kuantitas daun teh basah yang akan diolah dalam satuan kilogram (kg)
Biaya tetap	biaya yang besarnya tetap dan tidak tergantung dari perubahan volume produksi dalam jangka waktu tertentu.	Biaya tetap ini akan terus dikeluarkan walaupun tidak melaksanakan produksi yang meliputi biaya penyusutan peralatan produksi, dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp)
Biaya Variabel	biaya-biaya tidak tetap yang digunakan selama berlangsungnya proses produksi dan jumlahnya dapat berubah-ubah sesuai dengan tingkat produksi pengolahan teh hitam tersebut	Biaya variabel meliputi: biaya bahan baku yaitu daun teh, biaya bahan bakar, biaya tenaga kerja, biaya transportasi serta biaya lain-lain. Biaya variabel ini dinyatakan dalam rupiah (Rp).
Biaya total produksi	adalah semua biaya yang dikeluarkan oleh pabrik pengolahan teh hitam untuk berlangsungnya proses produksi dalam menghasilkan produk hasil olahan daun teh.	jumlah dari biaya tetap dan biaya variable yang dinyatakan dengan satuan rupiah (Rp).
Penerimaan	nilai uang yang diperoleh dari setiap satu kali produksi	Penerimaan ini diukur dengan jumlah total produksi dikalikan dengan harga jual produk per unit, dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).

Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Keuntungan	keseluruhan hasil penjualan produk setelah dikurangi dengan keseluruhan biaya-biaya produksi dan pemasaran produk	Selisih antara penerimaan dan biaya total yang dikeluarkan selama 1 kali proses produksi. Yang dinyatakan dengan satuan rupiah (Rp).
Biaya input produksi	Harga dari input – input atau bahan baku yang digunakan untuk pengolahan daun teh menjadi produk hasil olahan berupa teh hitam	Harga input – input yang digunakan untuk pengolahan teh menjadi teh hitam dinyatakan dengan satuan rupiah (Rp).
Kuantitas produk/output	Kuantitas hasil pengolahan daun teh yang berupa teh hitam	Keseluruhan jumlah hasil produksi yang dinyatakan dalam satuan kilogram (kg)
Harga produk	harga jual produk yang dijual pada konsumen pertama	harga jual produk dinyatakan dalam rupiah per kilogram (Rp/Kg)
Upah tenaga kerja	biaya yang dikeluarkan untuk memberikan imbalan atau balas jasa atas curahan tenaganya dalam melakukan proses produksi	Tingkat upah yang berlaku dan disepakati yang dihitung dalam rupiah per hari orang kerja (Rp/HOK)
Kuantitas tenaga kerja	Jumlah tenaga kerja yang terlibat langsung dalam proses produksi pengolahan daun teh	Jumlah tenaga kerja yang terlibat dalam kegiatan produksi pengolahan teh berdasarkan HOK dan dinyatakan dalam satuan jam per hari (jam/hari)
Biaya penyusutan	biaya pengurangan fungsi suatu peralatan produksi dalam jangka waktu tertentu. Biaya penyusutan ini termasuk penyusutan atas penggunaan mesin produksi, peralatan lain serta bangunan yang digunakan dalam proses produksi teh.	selisih antara nilai awal dengan nilai akhir dibagi dengan umur ekonomis alat produksi tersebut, yang dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).