III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN

3.1. Kerangka Pemikiran

Dalam pembicaraan sehari-hari mengenai usahatani, sering mengkaitkan bahwa usahatani yang baik adalah usahatani yang produktif dan efisien. Usahatani yang produktif berarti usahatani itu produktivitasnya tinggi. Pengertian produktivitas ini sebenarnya merupakan penggabungan antara konsepsi efisiensi usaha (fisik) dengan kapasitas tanah. Efisiensi fisik mengukur banyaknya hasil produksi (output) yang diperoleh dari satu ke satuan input (Mubyarto, 1991). Oleh karena itu, penggunaan faktor-faktor produksi yang efisien akan meningkatkan produktivitas dan keuntungan masyarakat petani.

Kentang merupakan komoditas pertanian yang memiliki potensi yang baik hal ini ditandai dengan peningkatan konsumsi kentang perkapita pada tahun 2003 sebesar 1,61 kg/kapita menjadi 2,028 kg/kapita pada tahun 2008 (Suseans BPS 2009 dalam Kinerja Perdagangan Komoditas Pertanian, 2009). Selain itu juga terjadi peningkatan perkembangan harga kentang di tingkat produsen dan konsumen selama sepuluh tahun terakhir dengan rata-rata pertumbuhan per tahun masing-masing sebesar 19,77% harga tingkat produsen dan 18,68% harga tingkat konsumen (Kinerja Perdagangan Komoditas Pertanian, 2009). Desa Sumberbrantas merupakan desa di Kota Batu yang memiliki luas lahan penanaman kentang tertinggi dibandingkan desa yang lain dengan luasan sebesar 100 ha dan produksi mampu mencapai 2000 ton (Dinas Pertanian dan Kehutanan Kota Batu, 2011). Varietas kentang yang banyak ditanam oleh petani di Desa Sumberbrantas adalah *Granola* L.

Berdasarkan data Dinas Pertanian dan Kehutanan Kota Batu (2012), produksi kentang di Kota Batu cenderung mengalami penurunan. Penurunan tertinggi terjadi pada tahun 2010 dimana besar penurunannya adalah 67,82%. Penurunan produksi ini disertai dengan penurunan luas panen yang terjadi yakni sebesar 64,98%. Hal ini menyebabkan produktivitas kentang di Kota Batu juga ikut terdorong turun menjadi 8,11%. Penurunan produksi ini dapat disebabkan oleh beberapa hal, seperti adanya ketidakefisienan dalam penggunaan faktor produksi, kondisi lahan yang semakin rusak akibat penggunaan pestisida dan obat-obatan yang berlebihan serta rendahnya kualitas bibit yang digunakan.

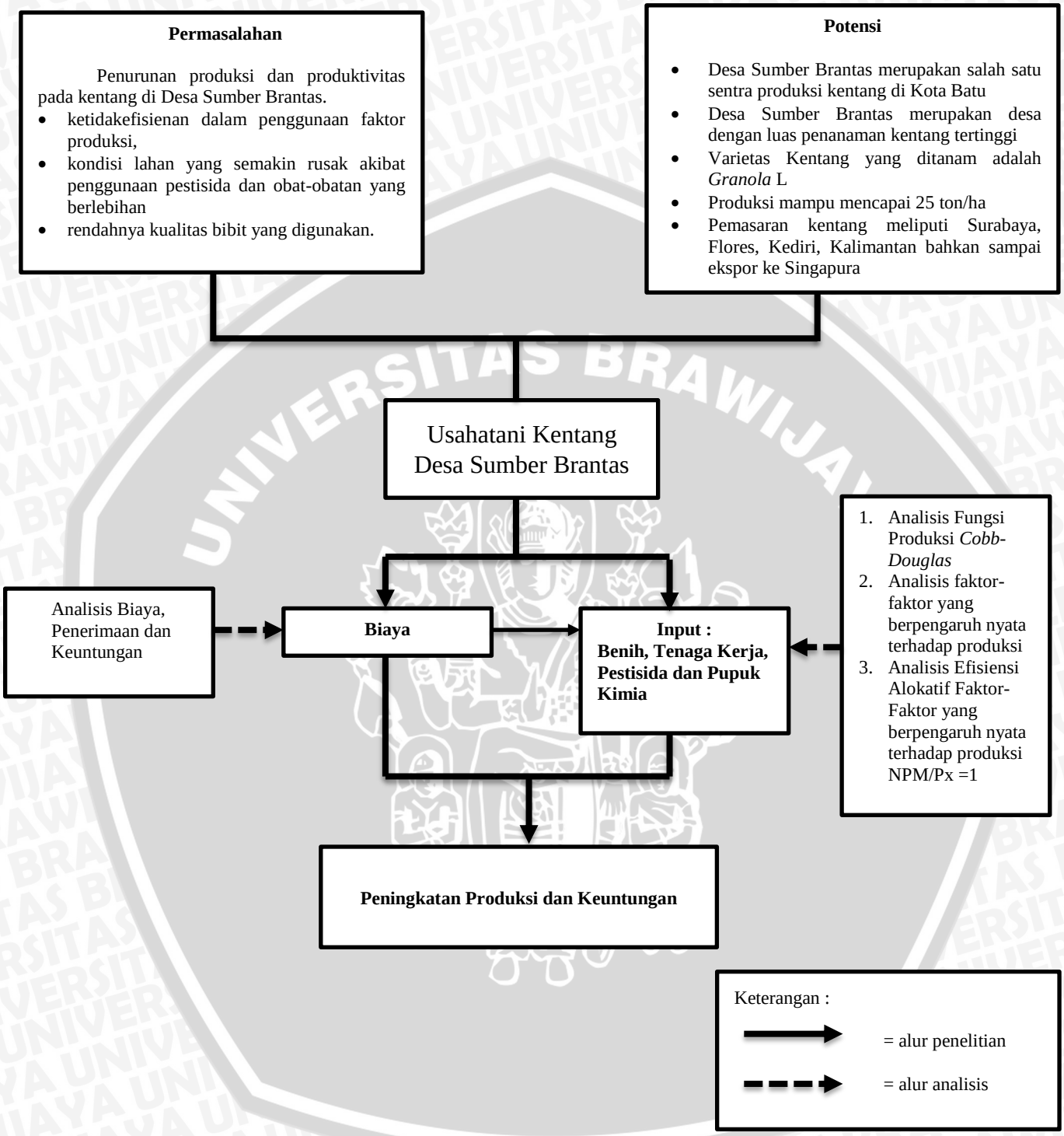
Untuk melihat keadaan tersebut, alat analisis yang digunakan adalah analisis usahatani dan analisis fungsi produksi *Cobb-Douglas*. Dalam kegiatan usahatani faktor produksi merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan suatu usahatani. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dibedakan menjadi dua kelompok (Soekartawi, 2005), yaitu (1) faktor biologi, seperti lahan pertanian dengan macam tingkat kesuburannya, varietas, obat-obatan, dan sebagainya; (2) faktor sosial ekonomi, seperti biaya produksi, harga, tenaga kerja, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, resiko, dan sebagainya. Dalam produksi pertanian, produksi fisik dihasilkan oleh bekerjanya beberapa faktor produksi sekaligus yaitu tanah, modal dan tenaga kerja (Mubyarto,1991).

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengkaji hubungan antara hasil produksi (output) dengan faktor produksi (input), adalah dengan menggunakan analisis fungsi produksi. Dalam keadaan teknologi tertentu hubungan antara masukan dan keluaran tercermin dalam rumusan fungsi produksinya. Suatu fungsi produksi menggambarkan semua metode produksi yang efisien secara teknis dalam arti menggunakan kuantitas bahan mentah yang minimal, tenaga kerja yang minimal dan barang-barang modal lain yang minimal (Sudarsono, 1995).

Dalam penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor apa yang mempengaruhi produksi kentang di Desa Sumberbrantas dilakukan dengan dengan analisis regresi linier berganda yang dimodifikasi dari model fungsi produksi *Cobb-Douglas*. Fungsi produksi *Cobb-Douglas* memiliki beberapa keunggulan dibanding fungsi produksi yang lain yaitu : 1. Bentuk fungsi *Cobb-Douglas* bersifat sederhana dan mudah penerapannya; 2. Fungsi produksi *Cobb-Douglas* mampu menggambarkan keadaan skala hasil (*return to scale*) apakah sedang meningkat, konstan dan menurun; 3. Koefisien-koefisien fungsi *Cobb-Douglas* secara langsung menggambarkan elastisitas produksi dari setiap input yang dipergunakan dan dipertimbangkan untuk dikaji dalam fungsi produksi *Cobb-Douglas*; 4. Penyelesaian fungsi produksi *Cobb-Douglas* relatif mudah ditransfer dalam bentuk linier dan hasil pendugaan garis melalui fungsi produksi *Cobb-Douglas* akan menghasilkan koefisien regresi yang nanti akan digunakan penulis untuk menganalisis faktor produksi yang paling berpengaruh dalam produksi kentang di daerah penelitian.

Selanjutnya, dilakukan analisis efisiensi penggunaan faktor produksi untuk mengetahui tingkat efisiensi faktor produksi. Efisiensi alokatif atau merupakan efisiensi harga, hal ini terjadi apabila nilai dari produk marginal sama dengan harga faktor produksi yang bersangkutan. Dengan kata lain usahatani kentang dikatakan efisien jika nilai produk marjinal (NPM) suatu input sama dengan harga input. Efisiensi usahatani yang dicapai akan berpengaruhi pada besarnya perbandingan output yang dihasilkan dengan biaya produksi yang dikelurakan sehingga lebih lanjut akan mempengaruhi besarnya keutungan usahatani yang dapat diperoleh. Semakin tinggi efisiensi usahatani yang dicapai, maka semakin besar pula keuntungan usahatani yang diperoleh.

Dengan mengetahui faktor-faktor produksi apa saja yang berpengaruh nyata pada produksi kentang dan mengetahui bagaimana cara mengelola faktor-faktor produksi yang dimilikinya tersebut secara efisien, maka diharapkan produksi dari usahatani meningkat, sehingga pendapatan petani dari usahataninya juga mengalami peningkatan sehingga kesejahteraan petani juga semakin meningkat. Secara skematis, kerangka penelitian dapat diamati pada Gambar 2.



Gambar 5. Skema Kerangka Pemikiran Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi Produksi Kentang

3.2. Hipotesis

Berdasarkan kerangka konsep penelitian yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dalam penelitian ini diajukan beberapa hipotesis sebagai berikut:

1. Tingkat pendapatan usahatani kentang di daerah penelitian sudah menguntungkan.
2. Bibit, Pupuk Kimia, Tenaga Kerja dan Pestisida berpengaruh terhadap produksi komoditi kentang.
3. Penggunaan input produksi pada usahatani kentang di daerah penelitian belum efisien secara alokatif.

3.3. Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini perlu diberikan batasan masalah untuk memperjelas permasalahan yang ada dan mempermudah dalam pembahasan. Adapun batasan masalah adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya terbatas menganalisis faktor-faktor produksi antara lain bibit, tenaga kerja, pupuk kimia dan pestisida.
2. Usahatani yang dimaksud adalah usahatani kentang yang dilaksanakan pada musim tanam April sampai Juni 2012.
3. Komoditas yang ditanam adalah kentang dengan varietas tanaman kentang Granola Kembang dan Granola Jerman.

3.4. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Untuk mengetahui dan memudahkan penelitian maka diperlukan rincian Definisi Operasional dan pengukuran variabel berikut ini :

Tabel 5. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Penelitian Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kentang di Desa Sumber Brantas, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu.

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Sub Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran
Biaya	1. Biaya Variabel (VC)	Jumlah biaya yang dikeluarkan yang dipengaruhi oleh produksi kentang dalam satu kali tanam.	1. Tenaga Kerja	Besarnya biaya yang harus dikeluarkan untuk penggunaan tenaga kerja yang digunakan selama satu kali produksi kentang. Dengan jumlah jam kerja per hari sebanyak 6 jam.	Jumlah tenaga kerja dikali dengan hari kerja. Dinyatakan dalam Rupiah (Rp)
			2. Benih	Besarnya biaya yang harus dikeluarkan untuk penggunaan bibit selama produksi kentang dalam satu kali tanam.	Jumlah kentang yang digunakan dalam satu kali produksi dikali dengan harga bibit. Dinyatakan dalam Rupiah (Rp)
			3. Pestisida	Besarnya biaya yang harus dikeluarkan untuk penggunaan pestisida selama produksi kentang dalam satu kali tanam.	Jumlah pestisida yang digunakan dalam satu kali produksi dikali dengan harga pestisida. Dinyatakan dalam Rupiah (Rp).

Tabel 5. (Lanjutan)

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Sub Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran
			4. Pupuk	Besarnya biaya yang harus dikeluarkan untuk penggunaan pupuk selama produksi kentang dalam satu kali tanam.	Jumlah pupuk yang digunakan dalam satu kali produksi dikali dengan harga pupuk. Dinyatakan dalam Rupiah (Rp).
	2. Biaya Tetap (FC)	Jumlah biaya yang dikeluarkan dalam produksi kentang yang tidak dipengaruhi oleh produksi kentang dalam satu kali tanam.	1. Penyusutan Peralatan	Besarnya biaya penyusutan peralatan yang harus ditanggung selama satu kali musim tanam, yang terdiri atas biaya penyusutan handsprayer dan cangkul.	Nilai awal masing-masing peralatan dikurangi nilai akhir masing-masing perlatan dibagi nilai ekonomis masing-masing peralatan. Dinyatakan dalam Rupiah (Rp).
			2. Penyusutan Mesin	Besarnya biaya penyusutan mesin yang harus ditanggung selama satu kali musim tanam, yang terdiri atas biaya penyusutan mesin diesel.	Nilai awal mesin dikurangi nilai akhir masing-masing mesin dibagi nilai ekonomis masing-masing mesin. Dinyatakan dalam Rupiah (Rp).
			3. Pajak dan Sewa	Besarnya biaya pajak dan sewa yang harus ditanggung selama satu kali musim tanam kentang.	Jumlah barang yang mempunyai tanggungan pajak dan sewa yang digunakan untuk produksi kentang dalam Rupiah (Rp).

Tabel 5. (Lanjutan)

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Sub Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran
	3. Biaya Total (TC)	Jumlah keseluruhan biaya yang harus dikeluarkan dalam satu kali tanaman kentang.	1. Biaya Variabel	Biaya yang besarnya kecilnya dipengaruhi oleh produksi dalam satu kali tanam kentang yang terdiri atas biaya tenaga kerja, bibit, pestisida, dan pupuk.	Penjumlahan dari biaya tenaga kerja, bibit, pestisida dan pupuk. Dinyatakan dalam Rupiah (Rp).
			2. Biaya Tetap	Biaya yang besar kecilnya tidak dipengaruhi oleh produksi dalam satu kali tanam yang terdiri atas biaya penyusutan peralatan, penyusutan mesin, serta pajak dan sewa.	Penjumlahan dari biaya penyusutan peralatan, penyusutan mesin serta pajak dan sewa. Dinyatakan dalam Rupiah (Rp).
	4. Penerimaan	Perkalian antara jumlah produksi kentang dengan harga jual kentang dalam satu kali musim tanam.	1. Jumlah Produksi Kentang	Hasil fisik kentang yang dihasilkan setiap satu kali musim tanam.	Dinyatakan dalam Kilogram (Kg)

Tabel 5. (Lanjutan)

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Sub Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran
			2. Harga Jual Kentang	Harga jual kentang oleh petani pada saat menjual hasil produksinya.	Dinyatakan dalam Rupiah (Rp).
	5. Keuntungan	Penerimaan dikurangi dengan biaya total setiap satu kali produksi selama satu musim tanam.	1. Penerimaan	Perkalian antara jumlah produksi kentang dengan harga jual kentang dalam satu kali musim tanam.	Dinyatakan dalam Rupiah (Rp).
			2. Biaya Total (TC)	Jumlah keseluruhan biaya yang harus dikeluarkan dalam satu kali tanaman kentang.	TC = VC + FC. Dinyatakan dalam Rupiah (Rp).
	6. R/C rasio (Kelayakan Usaha)	Rasio antara penerimaan yang diperoleh dengan total biaya yang dikeluarkan selama satu kali tanam, jika lebih dari satu layak, kurang dari satu tidak layak dan sama dengan satu tidak untung dan rugi.	1. Penerimaan	Perkalian antara jumlah produksi kentang dengan harga jual kentang dalam satu kali musim tanam.	Dinyatakan dalam Rupiah (Rp).

Tabel 5. (Lanjutan)

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Sub Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran
			2. Biaya Total (TC)	Jumlah keseluruhan biaya yang harus dikeluarkan dalam satu kali tanaman kentang.	TC = VC + FC. Dinyatakan dalam Rupiah (Rp).
Produksi	1. Produksi Kentang	Kegiatan mengubah input menjadi output yakni berupa kentang melalui proses budidaya kentang selama satu musim tanam.			
	2. Fungsi Produksi Kentang	Suatu Fungsi yang menunjukkan hubungan antara hasil produksi fisik kentang (output) dengan faktor-faktor produksi kentang (input) selama satu kali tanam.	1. Input	Faktor-faktor produksi yang dipergunakan untuk menghasilkan kentang dalam satu kali tanam, terdiri atas tenaga kerja, luas lahan, pupuk, pestisida dan bibit.	
			2. Output	Hasil fisik kentang yang dihasilkan dalam satu kali tanam.	

Tabel 5. (Lanjutan)

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Sub Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran
	3. Faktor Produksi Kentang	Semua unsur yang digunakan dalam produksi kentang selama satu kali tanam.	1. Tenaga Kerja	Jumlah tenaga kerja yang digunakan pada usahatani kentang dalam satu kali masa tanam, dalam satuan hari orang kerja (HOK), dimana HOK = 6 jam.	Satuan yang digunakan adalah Harian Orang Kerja (HOK). Penilaian terhadap upah dikonversi menjadi Hari Kerja Setara Pria (HKSP) untuk tenaga kerja yang menerima upah lebih rendah.
			2. Benih	Jumlah pemakaian bibit pada usahatani kentang dalam satu kali tanam tanpa pembedaan jenis bibit untuk memudahkan penghitungan	Dinyatakan dalam Kilogram (Kg)
			3. Luas Lahan	Luas lahan garapan yang dimiliki oleh setiap pemilik lahan untuk penanaman kentang	Dinyatakan dalam Hektar (Ha)
			4. Pupuk	Jumlah pemakaian pupuk yang digunakan dalam usahatani kentang dalam satu kali musim tanam.	Dinyatakan dalam satuan Kilogram (Kg)

Tabel 5. (Lanjutan)

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Sub Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran
			5. Pestisida	Jumlah pemakaian pestisida yang digunakan dalam usahatani kentang dalam satu kali musim tanam.	Dinyatakan dalam satuan pack (pck).
Efisiensi Produksi	Efisiensi Alokatif	Tingkat keberhasilan petani untuk mengalokasikan faktor produksi yang dimiliki.	1. NPM_x	Kenaikan penerimaan yang disebabkan oleh penggunaan tambahan satu unit faktor produksi.	$NPM_{xi} = PM_{xi}P_y$ Dinyatakan dalam Rupiah (Rp)
			2. P_x	Harga satuan faktor produksi yang digunakan	Dinyatakan dalam Rupiah (Rp).