

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara agraris yang berarti Negara yang mengandalkan sektor pertanian baik sebagai sumber mata pencaharian maupun sebagai penopang pembangunan. Sektor pertanian meliputi subsektor tanaman bahan makanan, subsektor hortikultura, subsektor perikanan, subsektor peternakan, dan subsektor kehutanan. Pertanian merupakan salah satu sektor yang sangat dominan dalam pendapatan masyarakat di Indonesia karena mayoritas penduduk Indonesia bekerja sebagai petani. Namun produktivitas pertanian masih jauh dari harapan. Salah satu faktor penyebab kurangnya produktivitas pertanian adalah sumber daya manusia yang masih rendah dalam mengolah lahan pertanian dan hasilnya. Mayoritas petani di Indonesia masih menggunakan sistem manual dalam pengolahan lahan pertanian. Pembangunan ekonomi adalah salah satu tolak ukur untuk menunjukkan adanya pembangunan ekonomi suatu daerah, dengan kata lain pertumbuhan ekonomi dapat memperlihatkan adanya pembangunan ekonomi (Sukirno, Sadono, 2007). Namun, pembangunan tidak sekedar ditunjukkan oleh prestasi pertumbuhan ekonomi yang dicapai oleh suatu negara, akan tetapi lebih dari itu pembangunan mempunyai perspektif yang lebih luas. Dimensi sosial yang sering diabaikan dalam pendekatan pertumbuhan ekonomi justru mendapat tempat yang strategis dalam pembangunan.

Hortikultural merupakan salah satu sub sektor pertanian yang memiliki kontribusi penting dalam pertanian di Indonesia. Dalam rangka pembangunan pertanian, pemerintah terus melakukan pengembangan di sub sektor hortikultural

pengembangan hortikultural juga merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan keberhasilan diversifikasi produk pertanian sehingga dapat menambah pangsa pasar dan daya saing. Hortikultural yaitu komoditi buah-buahan, sayuran dan tanaman hias serta obat-obatan sangat potensial sebagai salah satu sumber pertumbuhan ekonomi dimasa depan. Hal ini sangat beralasan karena keempat kelompok komoditi hortikultural tersebut memiliki potensi yang relatif lebih besar dibandingkan komoditas pangan lainnya.

Sayur atau sayuran merupakan sebutan umum bagi bahan pangan nabati yang biasanya mengandung kadar air yang tinggi, yang dapat dikonsumsi setelah dimasak atau diolah dengan teknik tertentu, atau dalam keadaan segar. Istilah untuk kumpulan berbagai jenis sayur adalah sayur-sayuran atau sayur-mayur. Pengolahan sayur-mayur dapat dilakukan dengan cara beragam. Sayur merupakan makanan yang sehat untuk dikonsumsi. Sayur umumnya merupakan segala sesuatu yang berasal dari tumbuhan yang dapat (tetapi tidak harus) dimasak, atau dengan kata lain *disayur*. Istilah "sayur" tidak diberi batasan secara ilmiah. Sebagian besar sayur mencakup bagian-bagian vegetatif dari tumbuhan. Cabai merupakan salah satu jenis sayuran komersial yang sejak lama telah dibudidayakan di Indonesia dan merupakan salah satu komoditas hortikultura yang mendapat perhatian lebih untuk dikembangkan. Bagi kehidupan masyarakat cabai merupakan komoditas penting, karena hampir semua rumah tangga mengkonsumsi cabai setiap hari bahkan tidak bisa ditinggalkan. Ada beberapa jenis cabai yang diterima pasar di Indonesia. Namun ada tiga jenis cabai yang paling umum dikenal, yaitu cabai rawit, cabai besar dan cabai keriting. Namun

tahukah kita dimana saja wilayah sentra penanaman cabai-cabai tersebut di Indonesia?

Berdasarkan data 2015 dari bps.go.id, wilayah penanaman cabai tersebar secara nasional, berikut peringkat 10 provinsi penghasil cabai terbesar: Cabai Besar: Jawa Barat 240.865 ton, Sumatera Utara 187.835 ton, Jawa Tengah 168.412 ton, Jawa Timur 91.135 ton, Sumatera Barat 63.403, Aceh 52.907, Bengkulu 41.367, Lampung 31.274 ton, Jambi 30.341 ton dan Sulawesi Selatan 23.780 ton.

Cabai Rawit: Jawa Timur 250.009 ton, Jawa Tengah 149.991 ton, Jawa Barat 112.636 ton, Nusa Tenggara Barat 73.526 ton, Aceh 58.918 ton, Sumatera Utara 39.656 ton, Bali 31.248 ton, Sulawesi Selatan 26.571 ton, Sulawesi Tengah 15.924 ton, Lampung 14.728 ton.

Secara nasional total produksi cabai besar pada tahun 2015 sebanyak 1.045.200 ton, sedangkan produksi cabai rawit sebanyak 869.954 ton. Dari total tersebut, Jawa Barat merupakan produsen utama dalam produksi cabai besar, disusul Sumatera Utara diposisi kedua dan Jawa Tengah. Sedangkan untuk cabai Rawit, produsen utamanya adalah Jawa Timur, Jawa Tengah dan Jawa Barat. Sebagian besar masyarakat Indonesia menyukai cita rasa yang pedas. Salah satu sumber kepedasan dalam makanan tersebut adalah cabai yang banyak diproduksi di tanah air.

Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, produksi cabai nasional mencapai 2,77 juta ton pada 2020. Angka ini naik 183,96 ribu ton atau 7,11% dibandingkan pada 2019. Sepanjang 2020, produksi cabai tertinggi terjadi pada bulan Agustus yakni mencapai 280,78 ribu ton dengan luas panen sebesar 73,77 ribu hektar.

Provinsi Jawa Timur merupakan produsen cabai terbesar di Indonesia dengan produksi 784,05 ribu ton atau 28,28% dari produksi cabai nasional. Jawa Barat menyusul dengan produksi sebesar 396,91 ribu ton atau 14,32% dari produksi cabai nasional. Lalu Jawa Tengah di posisi berikutnya dengan produksi sebesar 325,36 ribu ton atau 11,73% dari produksi cabai nasional. Adapun nilai ekspor cabai tahun 2020 mencapai US\$25,18 juta, naik 69,86% atau US\$10,36 juta dari tahun 2019. Negara yang menjadi tujuan ekspor Indonesia antara lain Saudi Arabia (3,3 ribu ton), Malaysia (1,37 ribu ton).

Tabel 1.1 Produktivitas Cabai Provinsi di Indonesia Menurut Provinsi (Ton) Tahun 2015-2019

No	Provinsi	Tahun					Pertumbuhan 2019 Over 2018
		2015	2016	2017	2018	2019	
1	Aceh	11.45	10.64	10.67	13.91	13.09	-5.90
2	Sumatra utara	12.13	10.56	9.70	9.80	9.58	-2.24
3	Sumatra barat	8.12	7.93	9.78	11.00	10.58	-3.82
4	Jambi	8.86	8.29	5.70	6.31	7.86	24.56
5	Kepulauan bangka belitung	9.46	7.11	5.83	6.45	6.72	4.27
6	Jawa barat	14.64	14.84	12.70	13.25	13.67	3.17
7	Jawa tengah	7.29	6.96	6.87	6.86	7.51	9.48
8	Di yogyakarta	8.45	7.25	8.24	9.12	8.41	-7.78
9	Banten	9.73	10.35	6.67	7.43	8.35	12.38
10	Bali	11.54	13.30	9.61	12.42	11.72	-5.64

Sumber: Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura 2020

Desa Batunya merupakan salah satu desa yang wilayahnya terletak di Kecamatan Baturiti dimana sebagian besar penduduknya bekerja sebagai petani sayuran. Jenis sayuran yang umumnya ditanam oleh petani di Desa Batunya ialah kol, wortel brokoli buncis dan cabai. Produksi tanaman cabai di tiap tahunnya meningkat, menurut data Badan Pusat Statistik Provinsi Bali (2020).

Tabel 1.2 Produksi Cabe Provinsi Bali Menurut Kabupaten/Kota (Ton) Tahun 2018 sampai 2020

Kabupaten/ kota	Produksi cabe provinsi bali menurut kabupaten /kota (ton)		
	2018	2019	2020
Kab. Badung	2.089	1.956	1.504
Kab. Bangli	16.103	10.545	8.552
Kab. Buleleng	5.036	15.088	16.581
Kab. Giayar	6.169	1.864	4.919
Kab. Jimbaran	58	86	124
Kab. Karangasem	12.118	6.074	8.792
Kab.Klungkung	1.161	2.324	1.725
Kab. Tabanan	2.405	901	1.175
Kota Denpasar	16	6	9
Provinsi Bali	45.155	38.844	43.360

Sumber: Stastika pertanian hortikultural SPH-SBS ,BPS Provinsi Bali 2020

Tanaman cabai (*Capsicum annum* L.) merupakan tanaman setahun yang berbentuk perdu, banyak dibutuhkan manusia sebagai bumbu masak, karena sifat pedasnya yang berasal dari minyak atsiri (Sunaryo dan Rismunandar 1981). Dalam klasifikasi, tanaman cabai termasuk dalam kelas Angiospermae, sub kelas Dicotyledonae, ordo Polimoniales, famili Solanaceae, genus *Capsicum* dan spesies *Capsicum annum* L (Samsudin, 1986).

Tabel 1.3 Luas Panen, Produksi Harga dan Produktivitas Kabupaten Tabanan Tahun 2020

Tahun	Jenis tanaman cabai	Luas panen	Produksi	Harga per kw (Rp/kg)	Produktivitas (kw /Ho)
2020	Cabai Besar	230	20.469	919 3,50	89
	Cabai Rawit	129	9.640	20 501,84	74,73

Sumber: Badan pusat satastika kabupaten Tabanan 2020

Kabupaten Tabanan merupakan salah satu sentral produksi cabai besar di Bali yang sangat pesat perkembangannya. Petani di kabupaten Tabanan menjadikan usahatani cabai sebagai salah satu mata pencaharian selain jenis tanaman lainnya yang dihasilkannya.

1.2 Rumusan Masalah

Budidaya cabai besar merupakan usahatani yang menjanjikan secara ekonomis, namun membutuhkan biaya produksi yang relatif tinggi. Terkait dengan kondisi tersebut, terdapat rumusan permasalahan yang bisa dikemukakan antara lain:

1. Bagaimana produktivitas usahatani cabai besar didesa Batunya Kecamatan Baturiti Kabupaten Tabanan?
2. Faktor -faktor apa saja yang mempengaruhi produksi cabai besar didesa Batunya Kecamatan Baturiti Kabupaten Tabanan?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisi produktivitas usahatani cabai besar di Desa Batunya Kecamatan Baturiti Kabupaten Tabanan.
2. Menganalisis Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi cabai besar di Desa Batunya Kecamatan Baturiti Kabupaten Tabanan.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat ganda, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis, sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Toeritis

1. Sebagai salah satu sumber informasi dan sumbangan pemikiran kepada petani dalam melakukan usahatani cabai.

2. Sebagai bahan informasi bagi pemerintah dalam mengambil kebijakan untuk petani cabai besar di Desa Batunya Kecamatan Baturiti Kabupaten Tabanan.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengalaman dan pengetahuan serta untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar keserjanaan di Fakultas Pertanian Universitas Mahasaraswati Denpasar.
2. Menjadi salah satu sumber informasi, wawasan dan pengetahuan serta sebagai referensi untuk penelitian yang sejenis



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aspek Ekonomi Tanaman Cabe Besar

Cabai besar (*Capsicum annuum* L) merupakan tanaman hortikultura yang cukup penting di Indonesia karena merupakan salah satu jenis sayuran buah yang mempunyai protein untuk dikembangkan dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Selain rasanya pedas, cabai juga mengandung gizi cukup tinggi yang dibutuhkan oleh tubuh. Berdasarkan laporan Departemen Kesehatan Republik Indonesia dalam Pitojo (2003), kandungan gizi dalam 100 gram buah cabai adalah kadar air 83.0 %, lemak 0.3 %, protein 3.0 %, karbohidrat 6.6 %, serat 7.0 %, kalori 32.0 kkal, kalsium 15.0 mg, fosfor 30.0 mg, zat besi 0.5 mg, vitamin A 15.000 IU, thiamin (vitamin B1) 50,0 mg, riboflavin (B2) 40,0 mg, dan vitamin C 360 mg. Kandungan gizi yang bervariasi ini memungkinkan tanaman cabai perlu dikembangkan sehingga dapat juga memenuhi kebutuhan masyarakat.

Cabai bisa membantu menurunkan berat badan dengan membantu melancarkan sistem pencernaan untuk membantu mendorong sisa makanan supaya tidak terlalu lama ditimbun dalam tubuh. Namun kecanduan mengonsumsi makanan pedas justru bisa menambah nafsu makan dan menyebabkan berat badan terus bertambah. Berbagai manfaat cabai untuk kesehatan adalah sebagai berikut, untuk meringankan rasa sakit, untuk penurunan berat badan, memelihara kesehatan pencernaan, menjaga kadar gula darah, mengurangi resiko penyakit jantung pada pembuluh darah, dan untuk menurunkan resiko kanker.

Harga cabai di pasar dalam negeri pada bulan Februari 2021 mengalami penurunan yaitu sebesar -2,62 % atau sebesar Rp 45.949,- /kg, dibandingkan

dengan bulan Januari 2021 yaitu sebesar -5,80 % atau sebesar Rp 47.187,-/kg. Namun jika dibandingkan dengan bulan Februari 2020, harga cabai merah mengalami penurunan sebesar -10,07 %. Untuk cabai rawit, harga mengalami kenaikan yaitu sebesar 5,61 % atau sebesar Rp 80.229,- bila dibandingkan dengan bulan Januari 2021 sebesar Rp 75.966,-. Harga mengalami kenaikan yaitu sebesar 43,1 % jika dibandingkan dengan Februari 2020. Harga cabai secara nasional tidak stabil selama satu tahun ini. Kondisi ini ditunjukkan oleh koefisien keragaman (KK) harga bulanan untuk Februari 2020 sampai dengan Februari 2021 yang tinggi yaitu sebesar 23,21 % untuk cabai merah dan 32,13 % untuk cabai rawit. Khusus bulan Februari 2021, KK harga rata-rata harian secara nasional menurun sebesar 5,12 % untuk cabai merah dan meningkat sebesar 8,41 % untuk cabai rawit. Disparitas harga antar wilayah pada bulan Februari 2021 cukup tinggi dengan KK harga bulanan antar wilayah untuk cabai merah mencapai 34,50 % dan cabai rawit mencapai 23,55 %.

2.1.1 Ekspor- Impor cabai

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, terdapat beberapa jenis cabai yang di ekspor atau di impor dari atau ke Indonesia pada tahun 2021, antara lain : (1) HS 0709.601.000 *Chillies (fruits of genus Capsicum), fresh or chilled*; (2) HS 0904.211.000 *Chillies (fruits of the genus Capsicum), dried, neither crushed nor ground*; (3) 0904.221.000 *Chillies (fruits of the genus Capsicum), dried, crushed/ ground*.

Ekspor cabai dari Indonesia ke negara mitra hingga bulan Desember 2020 terus berfluktuasi. Jika pada bulan September Indonesia mampu mengekspor cabai sebanyak 218.528 kg, di bulan November meningkat sebesar 300.384 kg

dan pada bulan Desember terjadi penurunan sebesar 209.243 kg dengan pertumbuhan sebesar -0.30 %. Jumlah volume ekspor di bulan Oktober terdiri dari 3 kode pos tariff/HS yaitu HS 0709.601.000 cabai (buah dari genus capcicum) segar atau dingin, HS 0904.211.000 cabai (buah dari genuscapsicum) dikeringkan dan HS 0904.221.000 cabai (buah dari genusapcicum) dihancurkan atau di tumbuk. 3 negara tujuan ekspor tertinggi adalah Nigeria, Saudi Arabia, dan Malasia.

2.2 Aspek Teknis Tanaman Cabe Besar

2.2.1 Syarat Tumbuh Cabai Besar

Syarat tumbuh cabai besar ditentukan oleh dua hal yaitu pertama, curah hujan dan kelembapan. Kedua, jenis tanah, pH tanah, dan ketinggian lahan. Curah hujan yang ideal untuk bertanam cabai adalah 1.000 mm/tahun. Curah hujan yang rendah menyebabkan tanaman kekeringan dan membutuhkan air untuk penyiraman.

Kelembaban yang cocok bagi tanaman cabai berkisar antara 70-80%, terutama saat pembentukan bunga dan buah. Kelembaban yang melebihi 80% memacu pertumbuhan cendawan yang berpotensi menyerang dan merusak tanaman. Sebaliknya, iklim yang kurang dari 70% membuat cabai kering dan mengganggu pertumbuhan generatif nya, terutama saat pembentukan bunga, penyerbukan, dan pembentukan buah Cabai tumbuh optimal di tanah regosol dan andosol.

Kadar keasaman (pH) tanah yang cocok untuk penanaman cabai secara intensif adalah 6-7. Tanah dengan pH rendah atau asam harus dinetralkan dulu dengan cara menebarkan kapur pertanian. Sebaliknya, tanah yang terlalu basa atau

pH-nya tinggi bisa dinetralkan dengan cara menaburkan belerang ke lahan penanaman. Saat ini ketinggian lahan tidak lagi menjadi masalah untuk menanam cabai. Secara umum, cabai bisa ditanam pada ketinggian lahan dari 1-2.000 m dpl. Suhu yang ideal terhadap tanaman cabe adalah 24-28°C. Pada suhu tertentu seperti 15°C dan lebih dari 32°C akan menghasilkan buah cabe yang kurang baik. Pertumbuhan akan terhambat jika suhu harian di areal budidaya terlalu dingin. Cabe tetap dapat tumbuh pada musim kemarau asal mendapatkan pengairan yang cukup. Curah hujan yang dikehendaki tanaman cabe yaitu 800-2000 mm per tahun dengan kelembaban 80%

2.2.2 Budidaya tanam cabai besar

1. Pemilihan Benih Cabe Merah Besar

Jika anda ingin memilih benih sendiri, pilihlah benih dari tanaman yang kuat dan. jika anda sudah menemukan bibit cabai tersebut, biarkan cabai menua sendiri dan sampai kering di pohon. Ambil cabai merahnya, potong secara membujur kemudian pisahkan kulit buah dengan bijinya. Ambillah biji yang berada di bagian tengah jangan di bagian ujung karena biji di bagian tengah lebih berkualitas. Rendam biji tersebut dengan menggunakan air bersih. Jika ada biji yang mengambang berarti biji tersebut tidak berkualitas baik. Jadi Anda hanya menggunakan biji yang terendam saja, setelah itu jemur biji selama 3 hari. Jika Anda ingin menanam cabe merah secara organik, Anda harus merendam benih cabe merah dengan menggunakan fungisida. Perendaman ini bertujuan untuk menghindarkan tanaman dari jamur. Jika Anda membeli benih di toko pertanian, bisa melakukan perhitungan yang lebih tepat. Misalnya per

1000 meter persegi Anda menggunakan 1 sampai 1,5 sachet natural CK 10 atau natural Ck 11. Bisa juga dengan menggunakan jenis naturan CS 20 atau natural Cb 30. Semua benih tersebut direndam dengan menggunakan POC NASA dosis 1 liter yang dicampurkan dengan air hangat. Rendam selama 1 malam penuh.

2. Persemaian

- 1) Sebelum disemai bibit direndam dalam air hangat (50oC) atau larutan Previcur N (1 cc) selama 1 jam, untuk mempercepat perkecambahan dan menghilangkan hama/penyakit yang terbawa benih.
- 2) Benih disebar rata pada bedengan dan ditutupi tipis tanah halus, lalu ditutupi lagi dengan daun pisang atau karung basah
- 3) Setelah benih berkecambah (7-8 hari) tutup daun pisang atau karung dibuka. Setelah membentuk 2 helai daun (12-14 hari) bibit dipindahkan ke dalam bumbungan dengan media yang sama (campuran tanah dan pupuk kandang).
- 4) Sebelum dipindah ke lapangan dilakukan penguatan bibit dengan jalan membuka atap persemaian supaya bibit menerima langsung sinar matahari dan mengurangi penyiraman secara bertahap. Penguatan bibit dilakukan selama 7 hari.
- 5) Bibit siap ditanam setelah berumur 3-4 minggu dalam bumbungan. Bibit tersebut sudah membentuk 4-6 helai daun, dan tinggi 5-10 cm.

3. Penyiapan lahan

Penyiapan lahan bertujuan untuk memperbaiki drainase dan aerasi tanah, meratakan permukaan tanah dan menghilangkan gulma. Pengolahan

tanah berupa pembajakan/pencangkulan, pembersihan gulma, perataan permukaan tanah, dan pembuatan bedengan, guludan, garitan, lubang tanam. Untuk lahan kering/tegalan: lahan diolah sedalam 30-40 cm sampai gembur, dibuat bedengan dengan lebar 1-1,2 m, tinggi 30 cm, jarak antar bedeng 30 cm. Dibuat garitangaritan atau lubang tanam dengan jarak tanam (50-60 cm) x (40-50 cm). Untuk lahan sawah: lahan dibuat bedengan dengan lebar 1,5 m. Antara bedengan dibuat parit sedalam 50 cm dan lebar 50 cm. Tanah di atas bedengan diolah sampai gembur.

4. Waktu Penanaman

Pemilihan waktu tanam yang tepat sangat penting, terutama berhubungan dengan ketersediaan air, curah hujan, temperatur, dan gangguan hama/penyakit. Sebaiknya cabai ditanam pada bulan agak kering, tetapi air tanah masih cukup tersedia, penanaman sebaiknya dilakukan pada sore hari.

5. Pengendalian Penyakit

Penyakit antraknosa pada tanaman cabai merupakan penyakit yang paling sering ditemukan dan hampir selalu terjadi di setiap areal tanaman cabai. Penyakit antraknosa tersebut disebabkan oleh jamur *Colletotrichum* spp. Menurut Suryaningsih *et al.* (1996), patogen antraknosa yang paling banyak dijumpai menyerang tanaman cabai di Indonesia adalah jamur *Colletotrichum capsici* dan *Colletotrichum gloeosporioides*. Sedangkan penyakit antraknosa pada tanaman cabai di Bali paling banyak disebabkan oleh jamur *Colletotrichum acutatum*

(Sudiarta dan Sumiarta, 2012). Penyakit antraknosa selain mengakibatkan penurunan hasil juga dapat merusak nilai estetika pada buah cabai. Penurunan hasil akibat penyakit antraknosa pada tanaman cabai besar dapat mencapai 50% atau lebih (Semangun, 2007).

Selama ini pengendalian penyakit antraknosa masih bertumpu pada penggunaan fungisida sintetis. Penggunaan fungisida sintetis secara terus menerus dapat mengakibatkan timbulnya resistensi patogen, mencemari lingkungan dan berbahaya bagi konsumen (Sa'id, 1994).

2.3 Teori produksi

Produksi adalah suatu kegiatan untuk meningkatkan manfaat dengan cara mengombinasikan faktor-faktor produksi kapital, tenaga kerja, teknologi, managerial skill. Produksi merupakan usaha untuk meningkatkan manfaat dengan cara mengubah bentuk (*form utility*), memindahkan tempat (*place utility*), dan menyimpan (*store utility*). Sistem produksi adalah keterkaitan komponen satu (input) dengan komponen lain (output) dan juga menyangkut “prosesnya” terjadi interaksi satu dengan lainnya untuk mencapai satu tujuan. Salah satu lingkungan ekonomi adalah sistem produksi.

Komponen dalam system produksi adalah input, proses dan output. Komponen input meliputi: tanah, tenaga kerja, modal (capital), manajemen, energi, informasi, dan sebagainya yang ikut berperan menjadi komponen atau bahan baku dari suatu produk. Komponen output adalah barang dan/atau jasa. Komponen proses dalam mentransformasi nilai tambah dari input ke output adalah pengendalian input, pengendalian proses itu sendiri, dan pengendalian teknologi sebagai upaya umpan balik dari output ke input. Upaya umpan balik ini

adalah dalam rangka untuk menjaga kualitas output yang diinginkan sesuai dengan harapan (*expectation*) produsen.

Keterkaitan pada sistem produksi mempunyai dapat bersifat structural maupun fungsional. Dimaksud struktural meliputi tanah, tenaga kerja, modal, dan sebagainya. Sedangkan fungsional meliputi perencanaan, pengorganisasian, kontrol, pengendalian, dan sebagainya berkaitan dengan manajemen. Produksi adalah sesuatu yang dihasilkan oleh suatu perusahaan baik berbentuk barang (*goods*) maupun jasa (*services*) dalam suatu periode waktu yang selanjutnya dihitung sebagai nilai tambah bagi perusahaan. Jika ditelaah lebih lanjut, pengertian produksi dapat ditinjau dari dua sudut, yaitu:

1. Pengertian produksi dalam arti sempit, yaitu mengubah bentuk barang menjadi barang baru, ini menimbulkan *form utility*.
2. Pengertian produksi dalam arti luas, yaitu usaha yang menimbulkan kegunaan karena *place, time, dan possession*.

Kemampuan suatu organisasi dalam menghasilkan produktivitas yang tinggi artinya memperlihatkan kemampuan manajer bagian produksi dalam mengoordinasikan seluruh elemen yang ada dalam usaha mendukung terbentuknya produktivitas, dan produktivitas yang baik adalah yang memiliki nilai jual di pasar. John Kendrick mendefinisikan produktivitas sebagai hubungan antara keluaran ($\text{output} = O$) berupa barang dan jasa dengan masukan ($\text{input} = I$) berupa sumber daya, manusia atau bukan, yang digunakan dalam proses produksi; hubungan tersebut biasanya dinyatakan dengan bentuk rasio O/I . Secara konsep, produksi adalah kegiatan menghasilkan sesuatu, baik berupa barang, (seperti pakaian, sepatu, makanan), maupun jasa (pengobatan, urut, potong rambut,

hiburan, manajemen). Dalam pengertian sehari-hari, produksi adalah mengolah input, baik berupa barang atau jasa, menjadi output berupa barang atau jasa yang lebih bernilai atau lebih bermanfaat.

Teori produksi adalah prinsip ilmiah dalam melakukan produksi, yang meliputi:

1. Bagaimana memilih kombinasi penggunaan input untuk menghasilkan output dengan produktivitas dan efisiensi tinggi.
2. Bagaimana menentukan tingkat output yang optimal untuk tingkat penggunaan input tertentu.
3. Bagaimana memilih teknologi yang tepat sesuai dengan kondisi perusahaan.

2.4 Fungsi Produksi Cobb Douglas

Menurut Soekartawi (1990:159) fungsi produksi fungsi atau cobb douglas adalah suatu atau persamaan yang melibatkan variabel dependen dan dua atau lebih variabel independen. Bentuk umum dari fungsi cobb douglas adalah sebagai berikut:

$$Y = a \cdot x_1^b \cdot x_2^c$$

Keterangan:

Y = Output

x_1, x_2 = jenis input yang digunakan dalam proses produksi dan dipertimbangkan untuk dikaji

A = indeks efisiensi penggunaan input dalam menghasilkan output

b, c = elastisitas produksi dari input yang digunakan

Agar data yang diperoleh dapat dianalisis menggunakan fungsi produksi cobb douglas, maka data tersebut harus ditransformasikan terlebih dahulu kedalam

bentuk linier dengan cara menggunakan logaritma natural (ln) yang selanjut dapat diolah lebih lanjut menggunakan analisis regresi linier berganda. Sehingga persamaannya menjadi:

$$\text{L.n.Y} = \text{L.n.a} + \text{b.L.n.X1} + \text{c.L.Nx2}.$$

Dengan mengubah persamaan kedalam logaritma natural maka secara mudah akan diperoleh parameter efisiensi (a) dan elastisitas inputnya. Menurut Arysad (2008 :245-246) fungsi produksi Cobb-Douglas mempunyai beberapa sifat yang dapat dimanfaatkan bagi penelitian empiris, antara lain fungsi produksi tersebut bisa dilinerkan dengan cara menglogaritmakan sehingga mudah untuk dianalisis dengan menggunakan analisis regresi linier. Sehingga bentuk umum dari persamaan fungsi produksi tersebut berubah menjadi $\log y = \log a + b \log x$. Fungsi mempermudah dalam estimasi *return to scale* karena *return to scale* dapat dengan mudah dihitung dengan menjumlahkan koefisien pangkat dari fungsi tersebut.

Menurut Sunaryo (2001:64-67) Fungsi produksi Cobb-Douglas adalah tampilan elegan antara input dan output. Dengan fungsi ini karakteristik-karakteristik fungsi produksi yang esensial seperti *marginal rate of technical substitution* dan *constant /increasing /decreasing /return to scale* bisa ditampilkan dengan mudah. Parameter dari masing-masing input. Fungsi produksi Cobb-Douglas adalah elastisitas masing-masing input. Nilai elastisitas fungsi ini adalah konstan (*constant elasticity production function*). Pemahaman fungsi produksi adalah salah satu faktor penting dalam melakukan perencanaan yang optimal.

Isu empiris fungsi Cobb-Douglas adalah bagaimana mendapatkan elastisitas masing-masing inputnya. sebagai contoh faktor produksi yang digunakan adalah

modal (K) dan tenaga kerja (L) Elastisida faktor produksi K dan L dalam fungsi ini adalah tetap, masing-masing α dan β . Sifat ini sangat penting dalam estimasi karena fungsi tersebut cocok dengan asumsi teknik regresi yaitu mengamsumsi konfesi- konfesi dari variabel-variabel bebasnya adalah konstan. Artinya, jika input K dan L bertambah satu persen maka ouput akan bertambah sebesar α dan β persen.

Fungsi Cobb dounglas sangat praktis digunakan sebagai model empiris. Dengan melakukan trasformasi data Q,K, dan L , yaitu memasukan data-data tersebut kedalam bentuk logatritma natural, maka fungsi cobb gounglas berubah menjadi :

$$\ln Q = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L$$

Hasil estimasi fungsi ini menghasilkan koefisien α dan β yang merupakan angka-angka elastisida dari masing-masing input K dan L

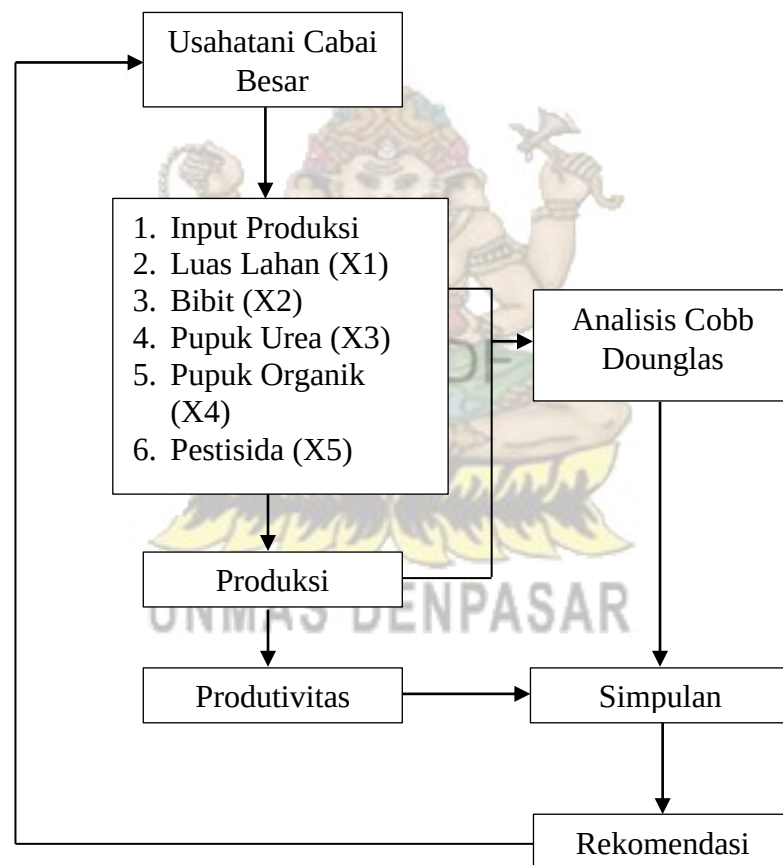
Menurut Soekartawi (1990:173) ada tiga alasan pokok mengapa fungsi produksi *Cobb Dounglas* banyak dipakai oleh para peneliti, yaitu :

1. Penyelesaian fungsi cobb dounglas relatif lebih mudah dibandingkan dengan fungsi lain, misalnya lebih mudah ditrasfer kedalam bentuk lainer
2. Hasil pendungan melalui fungsi produksi cobb dounglas menghasilkan koefisien regresi yang sekaligus menunjukkan besaran elastisida
3. Jumlah dari besaran elestisida dari masing-masing variabel independen sekaligus juga menunjukkan tingkat besaran *return to scale*.

2.5 Kerangka Pemikiran

Usaha tani adalah kegiatan yang dilakukan petani dalam mengorganisasikan faktor-faktor produksi berupa sumber daya lahan, modal, tenaga kerja, tanaman,

dan ternak dengan tujuan memperoleh manfaat berupa pendapatan yang layak untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Dalam usaha tani terdapat input produksi yang meliputi lahan, bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja. Dari input produksi dapat menghasilkan produksi dan dapat dihitung dalam produktivitas. Yang dihitung dalam produktivitas adalah, luas lahan, bibit, pupuk urea, pupuk organik, pestisida, dan tenaga kerja, dan untuk melihat pengaruh dari biaya variabel dapat mengubah regresi linear berganda.



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

2.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu menjadi salah satu acuan dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji

penelitian yang dilakukan. Berikut ini merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis.

Penelitian (Darsan, 2015) berjudul “Analisis Usahatani Cabai Merah Besar (*Capsium annum* L) Studi Kasus di Desa Semambung, Kecamatan Kanor, Kabupaten Bojonegoro” di latar belakang oleh prospek pembudidayaan komoditas cabai merah besar dan upaya meningkatkan pendapatan petani guna menjamin kesinambungan pembangunan perekonomian. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui rata-rata pendapatan, efisiensi dan kelayakan usahatani cabai merah besar. Metode pengambilan data menggunakan observasi dan wawancara langsung pada petani dengan menggunakan kuisioner, sedangkan pengambilan sampel menggunakan random sampling atau acak. Metode analisis data penelitian ini menggunakan analisa pembiayaan usahatani dan R/C ratio. Kesimpulan dari penelitian ini adalah perbandingan antara jumlah penerimaan dengan jumlah biaya didapatkan hasil R/C ratio 2,15 lebih besar dari 1,2. Artinya usahatani cabai merah besar di Desa Semambung layak untuk diusahakan.

Penelitian (Fajar *et al*, 2016) berjudul “Efektivitas dan Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Usahatani Cabai Merah Besar di Desa Baturiti 10 Kecamatan Baturiti, Tabanan” di latar belakang oleh luas tanam yang mencapai 62% dari total luas tanam cabai merah besar di Kecamatan Baturiti. Namun, permasalahan yang sering terjadi adalah hasil panen berfluktuasi akibat pengaruh cuaca, fluktuasi harga input maupun output serta kurangnya pemahaman petani terhadap manajemen usahatani. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui penggunaan faktor produksi usahatani cabai merah besar yang efektif dan efisien dengan biaya minimum mampu menghasilkan produksi secara optimal. Metode

pengumpulan data melalui wawancara dan dokumentasi. Data yang dikumpulkan dari 125 responden cabai merah besar kemudian dianalisis secara kuantitatif maupun kualitatif. Analisis data dilakukan dengan menggunakan model fungsi produksi Cobb-Douglas yang sudah disederhakan ke dalam bentuk log linier. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu efektivitas penggunaan faktor produksi (benih, urea, ZA, KCL, TSP, NPK, pestisida dan tenaga kerja) pada usahatani cabai merah besar di Desa Baturiti Kecamatan Tabanan masih sangat rendah. Penggunaan faktor produksi yang tergolong sangat tidak efektif yaitu pupuk urea dengan efektivitas sebesar 3,54%, pupuk ZA 1,01%, pupuk KCL 3,31%, pupuk TSP -3,8%, pupuk NPK 16,11%, pestisida -16,53% dan tenaga kerja sebesar 31,65%. Sedangkan dari segi efisien tidak ada faktor produksi yang efisien. Hal tersebut terjadi karena penggunaan yang berlebihan sehingga menyebabkan perbandingan antara nilai produksi marginal terhadap harga satuannya menjadi lebih kecil dari satu.

Penelitian (Wahida *et al*, 2015) berjudul “Efisiensi Penggunaan Input Produksi pada Usahatani Bawang Merah Varietas Lembah Palu di Desa Bulupountu Jaya Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi” dilatar belakangi 11 oleh bawang merah merupakan salah satu komoditi sayuran yang mempunyai peluang pasar yang besar dalam sektor agribisnis. Kabupaten Sigi menjadi salah satu penghasil bawang merah Varietas Lembah Palu di Sulawesi Tengah dan memiliki luas tanam tertinggi yaitu 893 ha atau 71% dari total luas tanam bawang merah. Namun penggunaan input produksi (lahan, benih, pupuk dan tenaga kerja) pada tanaman bawang merah varietas Lembah Palu belum diketahui efisien secara teknis atau tidak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran

penggunaan input produksi pada tanaman bawang merah varietas Lembah Palu di Desa Bolupountu Jaya sudah efisien secara teknis dan teknologi budidaya yang dilakukan oleh petani sesuai dengan prosedur. Metode dalam penelitian ini dilakukan secara sensus yaitu mengambil keseluruhan populasi yang aktif mengolah usahatani Bawang Merah varietas Lembah Palu berjumlah 31 Kepala Keluarga yang ditentukan secara sengaja. Analisis data menggunakan metode regresi berganda dengan fungsi produksi Cobb-Douglas. Kesimpulan penelitian berdasarkan pengujian hipotesis yaitu input produksi lahan, bibit, pupuk dan tenaga kerja secara simultan berpengaruh sangat nyata terhadap produksi bawang merah varietas Lembah Palu. Secara parsial keempat input produksi mempunyai pengaruh positif dan sangat signifikan pada taraf $\alpha = 0,01$. Keempat variabel input produksi yaitu lahan (X1), bibit (X2), pupuk (X3) dan tenaga kerja (X4) terdapat tiga input produksi yang belum efisien secara harga yaitu diantaranya input produksi lahan (X1), bibit (X2), pupuk (X3). Sedangkan input produksi tenaga kerja (X4) efisien secara harga

Penelitian (Anjarwati *et al*, 2013) berjudul “Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Cabai Merah (*Capsium sp.*) di Lahan Pasir Pantai 12 Kecamatan Temon Kabupaten Kulon Progo” dilatar belakangi oleh meningkatnya produksi cabai di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta secara signifikan setiap tahunnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui rata-rata pendapatan petani per musim, faktor-faktor yang berpengaruh pada produksi usahatani (luas lahan, jumlah benih, tenaga kerja, pupuk kotoran ayam, pupuk kotoran sapi, pupuk ZA, pupuk phonska, pupuk SP36, pupuk NPK Mutiara, insektisida furadan, fungisida antracol, insektisida abmacetin dan fungisida ampligo) dan efisiensi

penggunaan faktor produksi usahatani cabai merah di lahan pasir pantai. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dengan menggunakan kuisioner. Pemilihan lokasi secara purposive sampling, dengan pertimbangan Desa Glagah yang paling banyak memproduksi cabai. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 40 orang petani. Kesimpulan penelitian ini yaitu faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah adalah benih, tenaga kerja, pupuk kotoran ayam, pupuk NPK Mutiara dan fungisida Ampligo dengan hasil $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $35,370 > 2,70$. Sedangkan faktor-faktor produksi luas lahan, pupuk kotoran sapi, pupuk ZA, pupuk Phonska, pupuk SP36, insektisida Furadan, fungisida antracol, insektisida abamectin dan insektisida confidor tidak berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah. Hasil efisiensi menunjukkan bahwa nilai PMx/Px pada benih, tenaga kerja, pupuk kotoran ayam, pupuk NPK Mutiara, fungisida ampligo jenis benih dan penggunaan mulsa $>$ ataupun < 1 . Artinya penggunaan faktor produksi tersebut pada usahatani cabai merah di lahan pasir pantai sudah efisien, sehingga penggunaanya tidak perlu ditambah atau dikurangi.