

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan salah satu negara produsen dan eksportir kopi paling besar keempat di dunia setelah Brazil, Colombia, dan Vietnam, dengan menyumbang sekitar enam persen dari produksi total kopi dunia dan memiliki pangsa pasar sekitar 11 persen di dunia (Raharjo, 2013). Hal tersebut Indonesia memiliki lahan perkebunan kopi yang sangat luas sekitar 1.254.381 ha pada tahun 2015. Namun, luas lahan kopi di Indonesia belum mampu menghasilkan produktivitas kopi yang maksimal. Produktivitas kopi Indonesia masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan negara produsen kopi lainnya, rata-rata hanya sebesar 792 kg/ha/tahun atau sekitar 66 persen dari potensi produktivitasnya (Kementrian Pertanian, 2016).

Indonesia sebagai negara produsen kopi terbesar keempat di dunia menyebabkan rata-rata tingkat permintaan kopi di Indonesia hasil proyeksi tahun 2015 sampai 2019 adalah 398.432ton kopi dengan rata-rata tingkat pertumbuhan sebesar 5,09 persen (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2016a). Hal tersebut dapat mendorong Indonesia untuk dapat meningkatkan produksi dan produktivitas kopi. Di sisi lain negara konsumen kopi juga mulai meningkatkan permintaan terhadap produk kopi yang berkualitas. Permintaan tersebut disebabkan oleh perubahan pola atau gaya hidup konsumen kopi dunia yang lebih mengutamakan kesehatan dan kelestarian lingkungan. Permintaan konsumen kopi global tersebut mengharuskan para produsen kopi untuk melakukan pengembangan usahatani kopi secara berkelanjutan dengan kualitas dan produktivitas panen kopi yang

diharapkan selalu meningkat setiap tahunnya. Oleh karena itu, salah faktor penting untuk meningkatkan pendapatan petani dengan melakukan pemasaran yang baik, sehingga petani tetap mempertahankan produksi dan produktivitas.

Kopi merupakan salah satu hasil komoditi perkebunan yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi di antara tanaman perkebunan lainnya dan berperan penting sebagai sumber devisa negara. Kopi tidak hanya berperan penting sebagai sumber devisa melainkan juga merupakan sumber penghasilan bagi tidak kurang dari satu setengah juta jiwa petani kopi di Indonesia (Rahardjo, 2012). Keberhasilan agribisnis kopi membutuhkan dukungan semua pihak yang terkait dalam proses produksi kopi pengolahan dan pemasaran komoditas kopi. Upaya meningkatkan produktivitas dan mutu kopi terus dilakukan sehingga daya saing kopi di Indonesia dapat bersaing di pasar dunia (Rahardjo, 2012).

Teknologi budi daya dan pengolahan kopi meliputi pemilihan bahan tanam kopi unggul, pemeliharaan, pemangkasan tanaman dan pemberian penaung, pengendalian hama dan gulma, pemupukan yang seimbang, pemanenan, serta pengolahan kopi pasca panen. Pengolahan kopi sangat berperan penting dalam menentukan kualitas dan cita rasa kopi (Rahardjo, 2012). Saat ini, peningkatan produksi kopi di Indonesia masih terhambat oleh rendahnya mutu biji kopi yang dihasilkan sehingga mempengaruhi pengembangan produksi akhir kopi. Hal ini disebabkan, karena penanganan pasca panen yang tidak tepat antara lain proses fermentasi, pencucian, sortasi, pengeringan, dan penyangraian. Selain itu spesifikasi alat/mesin yang digunakan juga dapat mempengaruhi setiap tahapan pengolahan biji kopi. Oleh karena itu, untuk memperoleh biji kopi yang bermutu

baik maka di perlukan penanganan pasca panen yang tepat dengan melakukan setiap tahapan secara benar.

Prinsip dari sertifikasi kopi indikasi geografis adalah proses yang mengedepankan standar proses produksi mulai dari pembibitan, persiapan lahan, pemeliharaan kebun, panen, pengolahan pasca panen, sampai dengan penyimpanan digudang eksportir, importir dan pabrikan. Pada dasarnya indikasi geografis adalah sebuah sertifikasi dilindungi undang-undang yang diberikan pada produk tertentu yang sesuai dengan lokasi geografis tertentu atau asal (seperti kota, wilayah, atau negara). Indikasi geografis memiliki produk dengan kualitas tertentu, dibuat sesuai dengan metode tradisional, atau menikmati reputasi tertentu dan atribut wilayah tertentu. Produk-produk tersebut umumnya berupa produk tradisional yang dihasilkan masyarakat pedesaan dari generasi ke generasi. Produk tersebut bahkan dikenal di pasar domestik maupun internasional karena kualitasnya. Peran dari Sertifikasi kopi tersebut untuk memberikan jaminan pada produsen dan konsumen. Program sertifikasi indikasi geografis kopi bagi produsen diharapkan dapat memberikan jaminan untuk mempertahankan pasar dengan kualitas kopi yang terbaik dan bagi konsumen sertifikasi indikasi geografis kopi memberikan jaminan bahwa kopi yang dihasilkan telah memenuhi standar sertifikasi serta dibudidayakan dengan memperhatikan aspek sosial dan lingkungan (Mawardi, 2009).

Bali merupakan salah satu daerah penghasil kopi terbesar di Indonesia dan pangsa pasar domestik maupun pasar ekspor. Jenis kopi yang di usahakan di Bali kopi robusta dan kopi arabika. Hal tersebut kopi yang harganya bagus kopi robusta Pupuan, karena kopi tersebut telah mendapatkan sertifikasi indikasi

geografis untuk menjamin harga dan menentukan pasar yang jelas. Daerah penghasil kopi di Bali yang terbesar adalah di Desa Sai, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan.

Desa Sai, Kecamatan Pupuan di Kabupaten Tabanan, provinsi Bali dengan ketinggian di atas 500 m dpl sudah lama dikenal sebagai daerah utama penghasil kopi berkualitas tinggi. Tanaman kopi sudah dikenal di Kecamatan Pupuan Kabupaten Tabanan sejak awal tahun 1800 an. Tanaman kopi diperkirakan berasal dari pulau Jawa dan dibawa oleh penjajah Belanda. Pada masa itu kopi memberikan penghasilan yang baik, tetapi karena kurangnya pemeliharaan dan tanaman yang sudah tua, tanaman kopi menjadi tidak terpelihara. Kondisi ini berlangsung sampai tahun 1970 an. Pada tahun 1975 Pemerintah mulai mendorong kegiatan pemeliharaan dan peremajaan tanaman kopi. Upaya ini membuahkan hasil yang baik. Sampai tahun 2020 luas areal pertanaman kopi Robusta di Kecamatan Pupuan Kabupaten Tabanan mencapai sekitar 147 ha dan masih terus dikembangkan baik melalui program Pemerintah maupun secara swadaya oleh masyarakat. Produktifitas saat ini berkisar sekitar antara 500-2500kg/ha/tahun. Meskipun demikian upaya peningkatan produktifitas terus dilakukan melalui perbaikan varietas tanaman kopi yang digunakan, pemeliharaan tanaman, pemupukan dan pengendalian organisme pengganggu tumbuhan. Pemerintah juga membantu penyediaan sarana pengolahan kopi selain pelatihan petani, bimbingan melalui petugas lapang dan penyediaan benih. Pengelolaan tanaman kopi dilakukan dalam kelompok-kelompok petani yang ada di desa Sai Kecamatan Pupuan Kabupaten Tabanaa, Harga biji kopi Ose yang terus meningkat menyebabkan gairah masyarakat untuk melakukan budidaya tanaman

kopi juga terus meningkat. Pemasaran Kopi Robusta Tabanan Bali saat ini bukan hanya pada pasar lokal atau nasional saja, tetapi sudah merambah ke berbagai negara seperti, Taiwan dan Korea Selatan. Reputasi yang baik dari Kopi Robusta Pupuan menyebabkan rawan terjadinya pemalsuan yang akan sangat merugikan petani dan konsumen. Untuk itu Pemerintah Kabupaten Tabanan bersama petani, pengolah dan pedagang Kopi Robusta Pupuan membentuk kelembagaan yang diberi nama Masyarakat Perlindungan Indikasi Geografis Kopi Robusta Pupuan (MPIG KRP). Kelembagaan tersebut dimaksudkan untuk memperoleh Indikasi Geografis bagi Kopi Robusta Pupuan dengan Nama Kopi Robusta Pupuan Tabanan Bali. Sebagai syarat untuk mengajukan permohonan Indikasi Geografis, MPIG KRP menyusun Buku Persyaratan Indikasi Geografis Kopi Robusta Pupuan Tabanan Bali dengan dibantu oleh Ditjen. Perkebunan, unit-unit kerja terkait dan para pakar Kopi dan Indikasi Geografis. Jenis barang yang dihasilkan dari Kopi Robusta yang ditanam dan diolah di Kecamatan Pupuan Kabupaten Tabanan saat ini adalah Kopi Ose Olah Basah Gerbus Kering (OBGK), Kopi Ose Olah Kering, Kopi Ose Olah Madu, Kopi Sangrai dan Kopi Bubuk. Mutu dan citarasa Kopi Robusta Pupuan telah diuji di Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia di Jember dan memiliki kualitas citarasa excellent tanpa memiliki cacat citarasa. Diharapkan dengan adanya Indikasi Geografis akan dapat melindungi Kopi Robusta Pupuan Tabanan Bali dari pemalsuan sehingga Kopi Robusta Tabanan Bali akan dapat memberikan manfaat maksimal bagi pelaku usaha kopi dan masyarakat Kecamatan Pupuan untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraannya. Hal tersebut kopi yang harganya bagus kopi robusta tabanan, untuk harga kopi OC Rp. 25,000/ kg sedangkan harga kopi bubuknya

Rp.50,000/Kg, karena kopi tersebut telah mendapatkan sertifikasi indikasi geografis untuk menjamin harga dan menentukan pasar yang jelas. Salah satu daerah penghasil kopi Robusta di Provinsi Bali yang terbesar adalah di desa Sai, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan.

Tabel 1.1 Data produktifitas Kopi Robusta Provinsi Bali 5 tahun terakhir

No.	Kabupaten	(kg/Ha)				
		2016	2017	2018	2019	2020
1	Jemberana	286	213	228	244	274
2	Denpasar	0	0	0	0	0
3	Kelungkung	24	20	22	17	18
4	Gianyar	92	52	61	61	61
5	Bangli	136	100	116	81	84
6	Karangasem	217	208	223	201	154
7	Tabanan	6101	5323	5212	5521	5527
8	Buleleng	6027	3988	5387	4830	4830
9	Badung	200	195	191	164	163
<b>Provinsi Bali</b>		<b>13 083</b>	<b>10 099</b>	<b>11 439</b>	<b>11 119</b>	<b>11 111</b>

Sumber: Dinas pertanian dan ketahanan pangan provinsi Bali

Dari tabel 1.1 membuktikan bahwa Produktifitas kopi Robusta di Kabupaten tabanan selama lima tahun terakhir yakni pada tahun 2016 mengalami kenaikan mencapai 6.101 Kg kemudian pada tahun 2017 mengalami penurunan menjadi 5.323 Kg, pada tahun 2018 kembali mengalami penurunan 5.212 Kg, kemudian pada tahun 2019 mengalami kenaikan lagi menjadi 5.521 Kg dan pada tahun 2020 jumlah produksi kopi robusta di kabupaten tabanan mengalami kenaikan menjadi 5.527 Kg. Dari tabel ini membuktikan adanya gelombang produksi yang tidak merata di kabupaten tabanan hal ini, di sebabkan oleh faktor iklim, penyerangan Hama dan penyakit. Hal ini mengakibatkan tinggi rendahnya harga kopi robusta. Peneliti memandang masalah kopi di kecamatan pupuan adalah bagaimana tingkat kelayakan kopi setelah tersertifikasi indikasi dan geografis. Tujuan dari penelitian

ini untuk mengetahui tingkat efisiensi usaha tani kopi di kecamatan pupuan kabupaten tabanan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

- 1) Berapakah pendapatan usahatani kopi robusta bersertifikat indikasi geografis di Desa Sai Kecamatan Pupuan Kabupaten Tabanan.
- 2) Bagaimanakah tingkat efisiensi usaha tani kopi robusta di Desa Sai Kecamatan Pupuan Kabupaten Tabanan

## **1.3 Tujuan Penelitian**

- 1) Menganalisis pendapatan usaha tani kopi robusta setelah tersertifikasi indikasi geografis di desa sai kecamatan pupuan kabupaten tabanan
- 2) Menganalisis tingkat efisiensi usahatani kopi robusta yang tersertifikasi indikasi geografis.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

- 1) Dari aspek teoritis, hasil penelitian ini di harapkan berguna untuk menghitung tingkat efisien usaha kopi Robusta. Sebagai bahan informasi bagi petani kopi robusta dalam meneglolah dan mengembangkan usaha taninya.
- 2) Dari aspek praktis, hasil penelitian ini di harpkan berguna untuk membantu petani kopi robusta dalam mengelolah dan mengembangkan usahanya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kopi Robusta**

Kopi Robusta merupakan salah satu jenis tanaman perkebunan yang sudah lama dibudidayakan dan memiliki nilai ekonomis yang lumayan tinggi. Konsumsi kopi dunia mencapai 70% berasal dari spesies kopi arabika dan 26% berasal dari spesies kopi robusta. Kopi berasal dari Afrika, yaitu daerah pegunungan di Etopia. Namun, kopi sendiri baru dikenal oleh masyarakat dunia setelah tanaman tersebut dikembangkan di luar daerah asalnya, yaitu Yaman di bagian selatan Arab, melalui para saudagar Arab (Rahardjo, 2012).

#### **2.2 Budidaya Kopi Robusta**

##### **2.2.1 Persiapan Lahan**

Budidaya kopi bisa dilakukan baik didataran tinggi maupun rendah, tergantung dari jenisnya. Memilih jenis tanaman untuk budidaya kopi, harus disesuaikan dengan tempat atau lokasi lahan. Lokasi lahan yang terletak di ketinggian lebih dari 800 meter dpl cocok untuk ditanami arabika. Sedangkan dari ketinggian 400-800meter bisa ditanami robusta. Secara umum kopi menghendaki tanah gembur yang kaya bahan organik. Untuk menambah kesuburan berikan pupuk organik dan penyubur tanah di sekitar area tanaman. Arabika akan tumbuh baik pada keasaman tanah 5-6,5pH, sedangkan robusta pada tingkat keasaman 4,5-6,5 pH. Setelah memutuskan budidaya kopi yang cocok, langkah selanjutnya adalah mencari bibit yang unggul, menyiapkan lahan dan pohon peneduh.

Sementara itu, pohon peneduh harus sudah disiapkan setidaknya 2 tahun sebelum budidaya kopi dilaksanakan.

### **2.2.2 Penanaman**

Apabila lahan, pohon peneduh dan bibit sudah siap, langkah selanjutnya adalah memindahkan bibit dari polybag ke lubang tanam di areal kebun. Jarak tanam budidaya kopi yang dianjurkan adalah  $2,75 \times 2,75$  meter untuk robusta dan  $2,5 \times 2,5$  meter untuk arabika. Jarak tanam ini divariasikan dengan ketinggian lahan. Semakin tinggi lahan semakin jarang dan semakin rendah semakin rapat jarak tanamnya. Buat lubang tanam dengan ukuran  $60 \times 60 \times 60$  cm, pembuatan lubang ini dilakukan 3-6 bulan sebelum penanaman.

### **2.2.3 Perawatan**

Langkah yang diperlukan untuk pemeliharaan budidaya kopi adalah penyulaman, pemupukan pemangkasan dan penyiangan. Berikut penjelasannya.

#### **2.2.3.1 Penyulaman**

Pergantian tanaman yang abnormal dengan tanaman yang normal, penyulaman dapat dilakukan 1-3 bulan setelah penanaman penyulaman dilakukan paling tepat saat musim hujan. Penyulaman dilakukan bertujuan untuk mempertahankan jumlah tanaman dalam satuan luas areal tertentu.

#### **2.2.3.2 Pemupukan**

Pemberian pupuk untuk budidaya kopi bisa menggunakan pupuk organik atau pupuk buatan. Pupuk organik bisa didapatkan dari bahan-bahan sekitar kebun seperti sisa-sisa hijauan dari pohon pelindung atau kulit buah kopi sisa

pengupasan kemudian dibuat menjadi kompos. Kebutuhan pupuk untuk setiap tanaman sekitar 20 kg dan diberikan sekitar 1-2 tahun sekali.

### **2.2.3.3 Pemangkasan**

Berdasarkan tujuannya, pemangkasan dalam budidaya kopi dibagi menjadi tiga macam yaitu:

1. Pemangkasan pembentukan, bertujuan membentuk kerangka tanaman seperti bentuk tajuk, tinggi tanaman dan tipe percabangan.
2. Pemangkasan produksi, bertujuan memangkas cabang-cabang yang tidak produktif atau cabang tua. Hal ini dilakukan agar tanaman lebih fokus menumbuhkan cabang yang produktif. Selain itu, pemangkasan ini juga untuk membuang cabang-cabang yang terkena penyakit atau hama.
3. Pemangkasan peremajaan, dilakukan pada tanaman yang telah mengalami penurunan produksi, hasil kurang dari 400 kg/ha/tahun atau bentuk tajuk yang sudah tak beraturan. Pemangkasan dilakukan setelah pemupukan untuk menjaga ketersediaan nutrisi.

### **2.2.3.4 Penyiangan gulma**

Tanaman kopi harus selalu bersih dari gulma, terutama saat tanaman masih muda. Lakukan penyiangan setiap dua minggu, dan bersihkan gulma yang ada dibawah tajuk pohon kopi.

### **2.2.3.5 Hama dan penyakit**

Lahan budidaya kopi yang terserang hama dan penyakit akan mengalami penurunan produktivitas, kualitas mutu kopi dan bahkan kematian tanaman.

Beberapa hama dan penyakit yang umum menyerang tanam kopi adalah sebagai berikut:

1. Hama penggerek buah kopi. Menyerang tanaman muda maupun tua. Akibat serangan buah akan berguguran atau perkembangan buah tidak normal dan membusuk. Pengendalian bisa hama ini adalah dengan meningkatkan sanitasi kebun, pemapasan pohon naungan, pemanenan buah yang terserang, dan penyemprotan kimia.
2. Penyakit karat daun (HV). Biasanya menyerang tanaman arabika. Gejala serangannya bisa dilihat dari permukaan daun yang mengalami bercak kuning, semakin lama menjadi kuning tua. Bisa dihindari dengan menanam kopi arabika di atas ketinggian 1000 meter dpl. Pengendalian lainnya bisa dilakukan dengan penyemprotan kimia, memilih varietas unggul, dan kultur teknis.
3. Penyakit serangan nematoda. Banyak ditemui di sentra-sentra perkebunan kopi robusta. Serangan ini bisa menurunkan produksi hingga 78%. Pengendalian penyakit ini bisa dilakukan dengan menyambung tanaman dengan batang bawah yang tahan nematoda.

#### **2.2.4 Panen dan pasca panen**

Tanaman yang dibudidayakan secara intensif sudah bisa berbuah pada umur 2,5-3 tahun untuk jenis robusta dan 3-4 tahun untuk arabika. Hasil panen pertama biasanya tidak terlalu banyak, produktivitas tanaman kopi akan mencapai puncaknya pada umur 7-9 tahun.

##### **2.2.4.1 Panen**

Pemetikan. Pemanenan buah kopi yang umum dilakukan dengan cara memetik buah yang telah masak pada tanaman kopi adalah berusia mulai sekitar

2,5 – 3 tahun. Buah matang ditandai oleh perubahan warna kulit buah. Kulit buah berwarna hijau tua adalah buah masih muda, berwarna kuning adalah setengah masak dan jika berwarna merah maka buah kopi sudah masak penuh dan menjadi kehitam-hitaman setelah masak penuh terlampaui (*over ripe*) (Starfarm, 2010a).

Untuk mendapatkan hasil yang bermutu tinggi, buah kopi harus dipetik dalam keadaan masak penuh. Kopi robusta memerlukan waktu 8–11 bulan sejak dari kuncup sampai matang, sedangkan kopi arabika 6 sampai 8 bulan. Beberapa jenis kopi seperti kopi liberika dan kopi yang ditanam di daerah basah akan menghasilkan buah sepanjang tahun sehingga pemanenan bisa dilakukan sepanjang tahun. Kopi jenis robusta dan kopi yang ditanam di daerah kering biasanya menghasilkan buah pada musim tertentu sehingga pemanenan juga dilakukan secara musiman. Musim panen ini biasanya terjadi mulai bulan Mei/Juni dan berakhir pada bulan Agustus/September (Ridwansyah, 2003).

#### **2.2.4.2 Pasca panen**

Pengolahan cara basah dan semi basah. Tahapan pengolahan kopi cara basah adalah sebagai berikut: Panen Pilih -> Pengupasan kulit kopi HS -> Sortasi Biji Kering -> Pengeringan -> Pencucian -> Fermentasi -> Pengupasan kulit buah merah -> Sortasi Buah -> Pengemasan dan penyimpanan.

Tahapan pengolahan kopi cara semi basah adalah sebagai berikut: Panen Pilih Sortasi Buah -> Pengupasan kulit buah merah -> Fermentasi + pencucian lendir -> Penjemuran 1-2 hari, KA  $\pm$  40 % -> Pengupasan kulit cangkang -> Penjemuran biji sampai KA 11 - 13 % -> Sortasi dan pengemasan -> Penyimpanan dan penggudangan

Sortasi kopi. Sortasi atau pemilihan biji kopi dimaksudkan untuk memisahkan biji yang masak dan bernas serta seragam dari buah yang cacat/pecah, kurang seragam dan terserang hama serta penyakit. Sortasi juga dimaksudkan untuk pembersihan dari ranting, daun atau kerikil dan lainnya. Buah kopi masak hasil panen disortasi secara teliti untuk memisahkan buah superior (masak, bernas dan seragam) dari buah inferior (cacat, hitam, pecah, berlubang, dan terserang hama penyakit). Kotoran seperti daun, ranting, tanah dan kerikil harus dibuang karena benda-benda tersebut dapat merusak mesin pengupas. Buah merah terpilih (superior) diolah dengan metode pengolahan secara basah atau semi basah supaya diperoleh biji kopi HS (Haulk Snauk) kering dengan tampilan yang bagus, sedang buah campuran hijau-kuning-merah diolah dengan cara pengolahan kering (Starfarm, 2010a).

Pengupasan kulit kopi, Sebelum dikupas, biji kopi sebaiknya dipisahkan berdasarkan ukuran biji agar menghasilkan pengupasan yang baik jika dilakukan dengan mesin pengupas. Pengupasan buah kopi umumnya dilakukan dengan penyemprotan air ke dalam silinder bersama dengan buah yang akan di kupas. Penggunaan air sebaiknya diatur sehemat mungkin, disesuaikan dengan ketersediaan air dan mutu hasil. Jika mengikuti proses pengolahan basah secara penuh, konsumsi air bisa mencapai 7-9 m<sup>3</sup> per ton buah kopi yang diolah. Untuk proses semi-basah, konsumsi air sebaiknya tidak lebih dari 3 m<sup>3</sup> per ton buah. Lapisan air juga berfungsi untuk mengurangi tekanan geseran silinder terhadap buah kopi sehingga kulit tanduknya tidak pecah.

Fermentasi biji kopi. Fermentasi diperlukan untuk menyingkirkan lapisan lendir pada kulit tanduk kopi. Tujuan proses ini adalah untuk menghilangkan

lapisan lendir yang tersisa di lapisan kulit tanduk pada biji kopi setelah proses pengupasan. Prinsip fermentasi adalah alami dan dibantu oleh oksigen dari udara. Proses fermentasi dapat dilakukan secara basah (merendam biji dalam genangan air) dan secara kering (tanpa rendaman air).

Pencucian. Pencucian bertujuan untuk menghilangkan sisa lendir hasil fermentasi yang masih menempel pada kulit tanduk. Untuk kapasitas kecil, pencucian dapat dikerjakan secara manual di dalam bak atau ember, sedang kapasitas besar perlu di bantu dengan mesin.

Pengeringan kopi. Pengeringan biji kopi dilakukan dengan suhu antara 45 – 500C sampai tercapai kadar air biji maksimal sekitar 12,5%. Suhu pengeringan yang terlalu tinggi dapat merusak citarasa, terutama pada kopi arabika. Pengeringan kopi robusta bisa diawali suhu yang agak tinggi (sekitar 900C) dalam waktu singkat (sekitar 20-24 jam). Pengeringan dapat juga dilakukan dua tahap, dengan pengeringan awal melalui penjemuran sampai kadar air sekitar 20% dan selanjutnya dilakukan pengeringan mekanis sampai kadar air 12,5%.

Pengukuran kadar biji. Penentuan kadar biji kopi merupakan salah satu tolak ukur proses pengeringan agar diperoleh mutu hasil yang baik dan biaya pengeringan yang murah. Akhir dari proses pengeringan harus ditentukan secara akurat. Pengembangan yang berlebihan (menghasilkan biji kopi dengan kadar air jauh di bawah 12%) merupakan pemborosan bahan bakar dan merugikan karena terjadi kehilangan berat. Sebaliknya jika terlalu singkat, maka kadar air kopi belum mencapai titik keseimbangan (12%) sehingga biji kopi menjadi rentan terhadap serangan jamur pada saat disimpan atau diangkut ke tempat konsumen.

Penggilingan kopi. Biji kopi kering atau kopi HS kering digiling dengan mesin huller untuk mendapatkan biji kopi pasar atau kopi beras (Puslitkoka, 2006). Penggilingan kopi diperlukan untuk memperoleh kopi bubuk dan meningkatkan luas permukaan kopi. Pada kondisi ini, citarasa kopi akan lebih mudah larut pada saat dimasak dan disajikan, dengan demikian seluruh citarasa kopi terlarut ke dalam air seduan kopi yang akan dihidangkan (Starfarm, 2010c). Penggilingan kopi seyogyanya hanya dilakukan terhadap kopi HS yang sudah kering.

Penggudangan. Penggudangan bertujuan untuk menyimpan hasil panen yang telah disortasi dalam kondisi yang aman sebelum dipasarkan ke konsumen. Beberapa faktor penting pada penyimpanan biji kopi adalah kadar air, kelembaban relatif udara dan kebersihan gudang. Serangan jamur dan hama pada biji kopi selama penggudangan merupakan penyebab penurunan mutu kopi yang serius. Jamur merupakan cacat mutu yang tidak dapat diterima oleh konsumen karena menyangkut rasa dan kesehatan termasuk beberapa jenis jamur penghasil okhratoksin. Udara yang lembab pada gudang di daerah tropis merupakan pemicu utama pertumbuhan jamur pada biji, sedangkan sanitasi atau kebersihan yang kurang baik menyebabkan hama gudang seperti serangga dan tikus akan cepat berkembang.

### **2.3 Sertifikasi Indikasi Geografis**

Penggunaan sertifikasi Indikasi Geografis pada produk khas suatu wilayah sangat menguntungkan baik bagi produsen (masyarakat lokal yang mengembangkan produk tersebut dari budayanya) maupun bagi konsumen (masyarakat luas dapat merasa aman membeli produk asli dan berkualitas, serta

tidak disesatkan). Indikasi Geografis adalah suatu tanda yang menunjukkan daerah asal suatu barang dan/atau produk yang karena faktor lingkungan geografis termasuk faktor alam, faktor manusia atau kombinasi dari kedua faktor tersebut memberikan reputasi, kualitas, dan karakteristik tertentu pada barang dan/atau produk yang dihasilkan. Tanda tersebut dapat berupa nama tempat, daerah, atau wilayah, kata, gambar, huruf, atau kombinasi dari unsur-unsur tersebut, dapat berupa etiket atau label yang dilekatkan pada barang yang dihasilkan. Terdapat paling tidak enam manfaat perlindungan Indikasi Geografis, yaitu:

1. Menghindari praktek persaingan curang, (misalnya: produsen kopi melabeli produk sebagai Kopi Kintamani, padahal biji kopi adalah impor yang murah dan tidak dari Bali).
2. Memberikan perlindungan konsumen dari penyalahgunaan reputasi Indikasi Geografis;
3. Menjamin kualitas produk Indikasi Geografis sebagai produk asli sehingga memberikan kepercayaan pada konsumen;
4. Membina produsen lokal dalam rangka menciptakan, menyediakan, dan memperkuat citra nama dan reputasi produk;
5. Meningkatnya produksi karena Indikasi Geografis memperkuat produk berkarakter khas dan unik;
6. Mempromosikan reputasi suatu kawasan dengan Indikasi Geografis. Lebih lanjut, penggunaan Indikasi Geografis juga dapat melestarikan keindahan alam dan pengetahuan tradisional yang akan berdampak pada pengembangan agrowisata.

## **2.4 Analisis Efisiensi kopi robusta**

### **2.4.1 Biaya**

Menurut Sugiarto, dkk (2010) dalam suatu usaha untuk menghasilkan suatu produk memerlukan biaya, yaitu seluruh korbanan dalam proses produksi, dinyatakan dalam uang menurut harga pasar yang berlaku. Pengorbanan adalah faktor – faktor yang di gunakan sebagai input, nilai dalam bentuk uang menurut harga pasar menjadi biaya produksi.

Biaya usaha tani dapat di klasifikasikan menjadi dua, yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Biaya tetap umumnya di artikan sebagai biaya yang relative tetap jumlahnya dan terus di keluarkan walaupun output yang di peroleh banyak atau sedikit. Biaya tidak tetap merupakan biaya yang besar kecilnya di pengaruhi oleh produksi komoditas pertanian yang di peroleh, untuk, menghitung total biaya dapat di rumuskan sebagai berikut.

### **2.4.2 Produksi**

Produksi dapat di defenisikan sebagai hasil dari suatu proses atau aktifitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan (input). Dengan demikian, kegiatan produksi tersebut adalah mengkombinasikan berbagai masukan untuk menghasilkan keluaran.

Produksi hasil komoditas pertanian sering di sebut korbanan produksi karena faktor produksi tersebut di korbakan untuk menghasilkan komoditas pertanian, untuk menghasilkan suatu produk di perlukan hubungan antara faktor produksi dan komoditas, hubungan antara input dan output di sebut dengan faktor relationship (Daniel, 2002)

### 2.4.3 Penerimaan

Penerimaan usaha tani adalah perkalian antara produksi yang di peroleh dengan harga jual.

### 2.4.4 Pendapatan

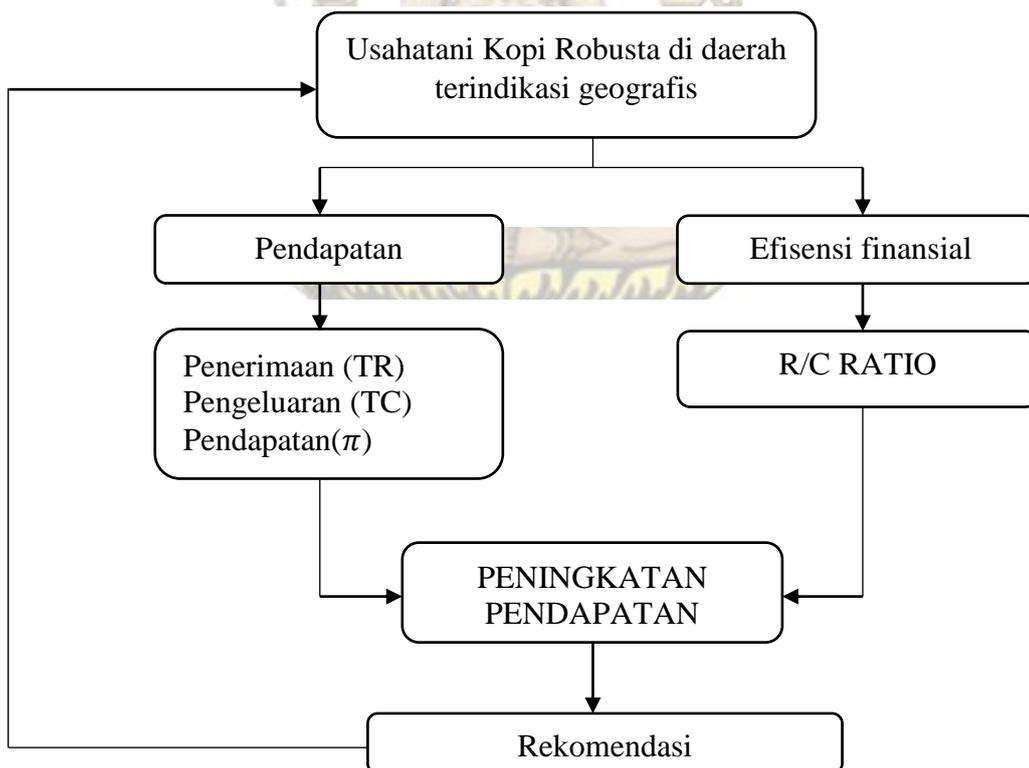
Analisi pendapatan usaha tani penting dalam kaitanya dengan tujuan yang hendak akan di capai oleh setiap usaha tani dengan berbagai pertimbangan dan motifasinya. Analisis pendapatan pada dasarnya memerlukan dua keterangan pokok yaitu: (a) keadaan Pemerintah dan (b) keadaan pengeluaran (biaya produksi) selama jangka waktu tertentu (Hernanto, 1996). Pendapatan bersih adalah selisih dari penerimaan dengan total biaya (rupiah). Pendapatan petani adalah pendapatan bersih usaha tani di tambah upah tenaga keluarga sendiri/TKDK (rupiah).

### 2.4.5 Analisis Efisiensi

R/C adalah singkatan dari return cost ratio, atau dikenal sebagai perbandingan (nisbah) antara penerimaan dan biaya, Kelayakan usahatani kopi Robusta ini akan menentukan peluang usahatani kopi robusta di kecamatan pupuan kabupaten tabanan, yaitu dengan menganalisa apakah efisien atau tidak untuk di usahakan di daerah penelitian. Oleh karena itu untuk menganalisa efisiensi kopi robusta di Analisa dengan metode analisis R/C. analisis R/C ini membandingkan nilai penerimaan (Revenue) dengan total biaya produksi (Cost) dengan menggunakan kriteria, bila nilai  $R/C > 1$ , maka usaha tani ini efisien, apabila nilai  $R/C < 1$ , maka usaha tani tersebut tidak efisien, jika nilai  $R/C = 1$ , maka usaha tani tersebut berada pada titik impas.

## 2.5 Kerangka Pemikiran

Usaha tani adalah usaha yang dilakukan petani dalam memperoleh pendapatan dengan cara memanfaatkan sumber daya alam, tenaga kerja, dan modal yang sebagian dari pendapatan yang diterima dan digunakan untuk membiayai pengeluaran yang berhubungan dengan Usaha tani kopi robusta dapat dilihat dari pendapatan dan tingkat efisiensi finansialnya. Untuk mengetahui pendapatan usaha tani kopi robusta di desa Sai, kecamatan Pupuan, kabupaten Tabanan dapat diperoleh pengeluaran, penerimaan, pendapatan sedangkan analisis efisiensi usaha tani diperoleh dari R/C ratio. Usaha tani kopi robusta di desa Sai, Kecamatan Pupuan efisien atau tidak setelah tersertifikasi indikasi dan geografis



Gambar 2.1 Gambaran Umum Penelitian

## 2.6 Penelitian Terdahulu

Kajian penelitian terdahulu diperlukan sebagai bahan referensi dan sumber informasi dalam penelitian mengenai metode dan teknik yang digunakan dalam penelitian. Informasi penting yang diperoleh dari penelitian terdahulu dapat dijadikan pembandingan apakah penelitian yang akan dilakukan memberikan hasil yang sejalan atau sesuai dengan hasil penelitian terdahulu. Berikut peneliti terdahulu sebagai referensi penelitian ini.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama dan Judul Penelitian	Tujuan	Metode Analisis	Hasil	Persamaan dan Perbedaan
1	Imaculata Fatima Analisis kelayakan usahatani kopi di kabupaten ende	mengetahui tingkat pendapatan usahatani kopi dan faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani kopi di Kabupaten Ende, menganalisis kelayakan dan kemanfaatan dari suatu usaha tani dengan analisis "B/C" ratio.	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Lokasi penelitian dilakukan di Desa Niowula dan Randhoria Kabupaten Ende dengan komoditas utama adalah kopi (Coffea sp). L	1.Total biaya usahatani kopi di Kabupaten Ende sebesar Rp 7.150.000,- dan perpetani Rp. 550.000,- per musim panen. 2. Hasil produksi rata – rata per musim panen dari usahatani kopi di Kabupaten Ende untuk kopi rebusta adalah 2.176 kg dengan harga jual Rp. 28.000 per/kg	Menganalisis kelayakan usaha tani kopi 1.Wilayah tempat penelitian 2.Metode analisis

<p>2. Surya, Sudarma, &amp; Wijayanti, 2016) penelitiannya berjudul Nilai Tambah dan Kelayakan Usaha Pengolahan Kopi Arabika Pada Unit Usaha Produktif Ulian Murni Kabupaten Bangli</p>	<p>Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis nilai tambah yang dihasilkan dari usaha tersebut, menganalisis kelayakan finansial usaha, dan menganalisis kendala yang dihadapi oleh usaha tersebut.</p>	<p>metode penentuan lokasi dilakukan secara sengaja, dan penentuan sample dilakukan dengan metode Purposive Sampling. Metode analisis data yang digunakan yaitu analisis nilai tambah, analisis kelayakan usaha, analisis sensitivitas, dan analisis kendala usaha</p>	<p>Hasil dari penelitian ini adalah yang pertama yaitu analisis nilai tambah pada pengolahan kopi perkilogram, maka bahan baku untuk biji HS sebesar Rp. 2.548,16, kopi bubuk 250g sebesar Rp. 2.429,06, dan kopi bubuk 200g sebesar Rp. 1.032,22. Hasil dari analisis kelayakan usaha tersebut dinyatakan layak untuk diusahakan.</p>	<p>metode penentuan lokasi dilakukan secara sengaja, dan penentuan sample dilakukan dengan metode Purposive Sampling. Metode analisis data yang digunakan yaitu analisis nilai tambah, analisis kelayakan usaha, analisis sensitivitas, dan analisis kendala usaha. Pada penelitian (Surya, Sudarma, &amp; Wijayanti, 2016) memiliki tujuan yang berbeda.</p>
---	---	--	--	---

3	Zakaria, & Kulsum, 2014	Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui kelayakan usaha agroindustri luwak baik skala kecil ataupun mikro. Metode yang 16 digunakan yaitu metode kuantitatif dan kualitatif, metode penentuan daerah dilakukan dengan sengaja (purposive	metode analisis data yang digunakan yaitu NPV, IRR B/C Ratio, dan analisis sensitivitas.	penelitian ini adalah usaha kopi luwak baik skalakecil ataupun mikro layak dikembangkan dengan nilai NPV agroindustri kecil dan mikro adalah 0,75 dan 0,89, IRR agroindustri kecil dan mikro adalah 1,03% adalah : 1,01 dan 1,06 ; 0,50 dan 0,32 dan hasil dari PP adalah 0,32 dan 0,33 (dalam tahun)	dalam penggunaan rumus analisis kelayakan Metode analisis data yang digunakan yaitu NPV, IRR B/C Ratio, dan analisis sensitivitas
4	(Laksono, Aji, & Ridjal, 2014) dalam penelitiannya yang berjudul Analisis Kelayakan Usahatani Kopi Rakyat di Kabupaten Jember	untukmengetahui usahatani kopi rakyat layak secara aspek teknis dan aspek finansial	Metode yang digunakan yaitu purposive dengan sample yang diambil yaitu kelompok tani sidomulyo	Pada penelitian (Laksono, Aji, & Ridjal, 2014) Penggunaan rumus NPV dengan B/C dan Gross B/C	(Laksono, Aji, & Ridjal, 2014) Penggunaan rumus NPV dengan B/C dan Gross B/C