

**PERBANDINGAN PRODUKSI KOPI ARABIKA PADA
AREAL HUTAN KEMASYARAKATAN BUHUNG LALI
DAN BUKIT INDAH DENGAN METODE FUNGSI
PRODUKSI COBB-DOUGLAS DI KABUPATEN
BULUKUMBA**

Oleh :

AKMAL

M011171033



**DEPARTEMEN KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2020

**PERBANDINGAN PRODUKSI KOPI ARABIKA PADA
AREAL HUTAN KEMASYARAKATAN BUHUNG LALI
DAN BUKIT INDAH DENGAN METODE FUNGSI
PRODUKSI COBB-DOUGLAS DI KABUPATEN
BULUKUMBA**

Oleh :

AKMAL

M01171033



**DEPARTEMEN KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perbandingan Produksi Kopi Arabika Pada Areal Hutan Kemasyarakatan Buhung Lali dan Bukit Indah dengan Metode Fungsi Produksi Cobb-Douglas Di Kabupaten Bulukumba

Nama Mahasiswa : Akmal

NIM : M011171033

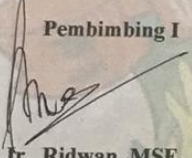
Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan pada Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin

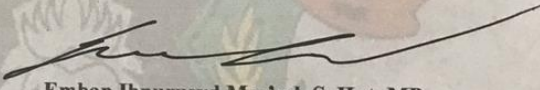
Menyetujui :

Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Ir. Ridwan, MSE.
NIP. 196801121994031001


Emban Ibnurusyd Mas'ud, S. Hut, MP.
NIP. 198604032014041002

Mengetahui,

Ketua Departemen Kehutanan
Fakultas Kehutanan
Universitas Hasanuddin


Dr. Forest Muhammad Alif K.S., S.Hut., M.Si
NIP. 19790831 200812 1 002

Tanggal Pengesahan :

ABSTRAK

Akmal (M011171033) Perbandingan Produksi Kopi Arabika Pada Areal Hutan Kemasyarakatan Buhung Lali dan Bukit Indah Dengan Metode Fungsi Produksi Cobb-Douglas Di Kabupaten Bulukumba dibawah Bimbingan Ridwan dan Emban Ibnurusyd Mas'ud.

Kopi memberikan sumbangan yang cukup besar bagi devisa negara yang menjadi ekspor non migas, serta membantu perekonomian masyarakat khususnya dalam bidang perkebunan dan dapat menyediakan lapangan kerja bagi petani kopi maupun yang lainnya dalam budidaya, pemanfaatan, pengolahan serta dalam rantai pemasaran. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi dan menghitung besaran variabel *input* fungsi produksi kopi arabika di HKm Buhung Lali dan Bukit Indah, mengetahui elastisitas variabel *input* fungsi produksi kopi arabika, dan mengetahui skala pengembalian fungsi produksi kopi arabika dengan menggunakan metode fungsi produksi Cobb-Douglas. Penelitian ini dilakukan di Desa Bukit Harapan Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba Provinsi Sulawesi-Selatan. Analisis data yang digunakan adalah analisis regresi berganda dengan menggunakan metode fungsi produksi Cobb-Douglas. Variabel *input* pestisida memberikan pengaruh signifikan terhadap produksi kopi arabika, sedangkan luas lahan, tenaga kerja, jumlah tanaman, pupuk tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi kopi arabika. Elastisitas produksi kopi arabika pada HKm Buhung Lali yang bersifat elastis yaitu luas lahan dan pestisida, sedangkan yang bersifat inelastis yaitu variabel tenaga kerja, jumlah tanaman, dan pupuk. Pada HKm Bukit Indah variabel *input* luas lahan, tenaga kerja, jumlah tanaman, dan pupuk bersifat inelastis, sedangkan variabel *input* pestisida bersifat elastis. Tingkat pengembalian dari fungsi Cobb-Douglas HKm Buhung Lali adalah sebesar 1,05%, artinya mengalami *increasing return to scale*, sedangkan HKm Bukit Indah adalah sebesar 0,668%, artinya mengalami *decreasing return to scale*.

Kata Kunci : fungsi produksi, kopi arabika, HKm, Elastisitas, Cobb-Douglas, agroforestri.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Akmal

N I M : M011171033

Judul Skripsi : "Perbandingan Produksi Kopi Arabika Pada Areal Hutan
Kemasyarakatan Buhung Lali dan Bukit Indah Dengan
Metode Fungsi Produksi Cobb-Douglas Di Kabupaten
Bulukumba"

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan programming yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ditemukan bukti ketidakeaslian atas Karya Ilmiah ini maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Hasanuddin.

Makassar, 12 November 2020

Yang Bersangkutan



KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji dan syukur dipanjatkan kepada Allah SWT atas berkah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perbandingan Produksi Kopi Arabika Pada Areal Hutan Kemasyarakatan Buhung Lali dan Bukit Indah dengan Metode Fungsi Produksi Cobb-Douglas Di Kabupaten Bulukumba”** guna memenuhi syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis telah banyak mendapat bantuan, dukungan, motivasi, dan doa dari berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak **Dr. Ir. Ridwan, MSE.** dan Bapak **Emban Ibnurusyd Mas'ud, S.Hut, MP.** selaku pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga dan pikiran-nya dalam memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis sehingga selesainya penulisan skripsi ini.
2. Bapak **Prof. Dr. Yusran, S. Hut. M.Si** dan Bapak **Dr. Ir. Baharuddin, M.P** selaku penguji yang telah membantu dalam memberikan masukan dan saran yang sangat konstruktif guna penyempurnaan skripsi ini.
3. Ketua Departemen Kehutanan Bapak **Dr Forest. Muhammad Alif K.S., S.Hut., M.Si** dan Sekretaris Departemen Ibu **Dr. Siti Halima Larekeng, SP., MP,** dan Seluruh **Dosen** serta **Staf Administrasi** Fakultas Kehutanan atas bantuannya.
4. Segenap keluarga **Laboratorium Kebijakan Dan Kewirausahaan** khususnya **Minat Ekonomi** atas dukungan dan bantuannya dalam penulisan skripsi ini maupun selama perkuliahan.
5. Kawan-kawan seperjuangan **Fraxinus17** yang telah memberi dukungan dan motivasi.
6. Saudara tak sedaraku **Faisal Sudrajat, Juarni, Erika Bahar, Andi Tenri Olle, Firza, Yushariana Yahya, Nila Wahyuni Putri, Tasya Febrina**

Utami, Andi Nurindah, Alma Aprilah Risnawati, Musdalifah, Zulfadilah Syam, Siti Khafidzah Mufti, Ega Cyntia Watumlawar, Feby Natasha Vrisman Ode, A. Mammah dan Ainun Arung terima kasih atas semangatnya selama ini.

7. Rekan penelitian **Ardian Halis, Muhammad Faiq, Saharuddin, Alif Aرسال dan Ichtiar Gunawan** terima kasih atas bantuannya selama melakukan penelitian.
8. Teman-teman seperjuangan **Maalikul Mulki, Muhammad Nurwan Ansyar, Ardiana, Misnawati Gemar, A. Anisa, Triana Sagita, Fanny Fadillah, Muh. Ilham Basmar, Andi Tenri Gatrindah Lestari, Afifah dan Nurfadilah Sunardi** yang telah memberikan dukungan, doa serta motivasi dalam penulisan skripsi.
9. Kakak-kakak **Virbius, Lignum** dan teman-teman **KKN Tematik 104 Bulukumba 2 Bersatu Melawan Covid-19**, yang telah menjadi keluarga selama penulis menjalani masa kuliah.
10. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini.

Dari lubuk hati yang paling dalam penulis menghaturkan penghargaan dan terima kasih yang tidak terhingga teruntuk Ayahanda **Ambo Ako** dan Ibu **Ante** atas doa, kasih sayang, perhatian, dan motivasi dalam mendidik dan membesarkan penulis, serta saudaraku tercinta **Sunadra, Ayu, Karmila, dan Sabri** terima kasih atas motivasi, perhatian, dan dukungan yang diberikan. Semoga dihari esok, penulis kelak menjadi anak yang membanggakan untuk keluarga tercinta.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan yang perlu diperbaiki, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan khususnya kepada penulis sendiri.

Makassar, November 2020

P e n u l i s

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR Gambar.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Kegunaan	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Hutan Kemasyarakatan	3
2.2. Kelompok Tani Hutan.....	6
2.3. Kopi.....	8
2.4. Teori Produksi.....	8
2.5. Fungsi Produksi	9
2.6. Fungsi Produksi Cobb-Douglas	11
2.7. Elastisitas Output	12
III. METODE PENELITIAN	14
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	14
3.2. Jenis dan Sumber Data.....	14
3.3. Populasi dan Sampel.....	14
3.4. Metode Pengumpulan Data.....	14
3.5. Analisis Data.....	15
3.5.1 Jumlah Produksi	15
3.6. Kerangka Penelitian Skripsi.....	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1. Profil HKm Buhung Lali dan Bukit Indah.....	20
4.2. Deskripsi Tanaman Kopi	20

4.3. Deskripsi Responden	21
4.4. Analisis Variabel Input dan Output Produksi Kopi	21
4.4.1 Luas Lahan	21
4.4.2 Tenaga Kerja	21
4.4.3 Jumlah Tanaman Kopi	22
4.4.4 Pupuk.....	22
4.4.5 Pestisida.....	22
4.4.6 Produksi Kopi.....	23
4.5. Deskripsi Analisis Data.....	23
4.5.1 Data Variabel-Variabel Input dan Output	23
V. PENUTUP.....	41
5.1. Kesimpulan	41
5.2. Saran	41

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 1.	Data Koefisien Pada Nilai t HKm Buhung Lali.....	25
Tabel 2.	Data Koefisien Pada Nilai t HKm Bukit Indah.....	28
Tabel 3.	Hasil Anova Pada Nilai F HKm Buhung Lali	33
Tabel 4.	Hasil Anova Pada Nilai F HKm Bukit Indah.....	33
Tabel 5.	Model Summary Untuk Nilai Koefisien HKm Buhung Lali	34
Tabel 6.	Model Summary Untuk Nilai Koefisien HKm Bukit Indah	34
Tabel 7.	Data Koefisien Pada Nilai B HKm Buhung Lali	35
Tabel 8.	Data Koefisien Pada Nilai B HKm Bukit Indah	35
Tabel 9.	Elastisitas Faktor Input HKm Buhung Lali	36
Tabel 10.	Elastisitas Faktor Input HKm Bukit Indah	38
Tabel 11.	Perbandingan Elastisitas Produksi Kopi Arabika	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 1.	Fungsi Produksi Cobb-Douglas.....	11

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
Lampiran 1.	Kuesioner Responden.....	46
Lampiran 2.	Data Wawancara HKm Buhung Lali.....	52
Lampiran 3.	Data Wawancara HKm Bukit Indah.....	53
Lampiran 4.	Data Log HKm Buhung Lali	54
Lampiran 5.	Data Log HKm Bukit Indah	58
Lampiran 6.	Data Residual HKm Buhung Lali.....	56
Lampiran 7.	Data Residual HKm Bukit Indah.....	57
Lampiran 8.	Data Koefisien Pada Nilai t HKm Buhung Lali	58
Lampiran 9.	Data Koefisien Pada Nilai t HKm Bukit Indah	59
Lampiran 10.	Hasil Anova Pada Nilai F HKm Buhung Lali	60
Lampiran 11.	Hasil Anova Pada Nilai F HKm Bukit Indah.....	60
Lampiran 12.	Model Summary Untuk Nilai Koefisien HKm Buhung Lali	60
Lampiran 13.	Model Summary Untuk Nilai Koefisien HKm Bukit Indah	61
Lampiran 14.	Data Koefisien Pada Nilai B HKm Buhung Lali	61
Lampiran 15.	Data Koefisien Pada Nilai B HKm Bukit Indah	61
Lampiran 16.	Elastisitas Faktor Input HKm Buhung Lali	62
Lampiran 17.	Elastisitas Faktor Input HKm Bukit Indah	63
Lampiran 18.	Perbandingan Elastisitas Produksi Kopi Arabika	64
Lampiran 19.	Dokumentasi.....	65

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hutan kemasyarakatan (HKm) adalah hutan negara dengan sistem pengelolaan hutan yang bertujuan untuk memberdayakan masyarakat yang dapat meningkatkan nilai ekonomi, nilai budaya, memberikan manfaat/benefit kepada masyarakat pengelola serta masyarakat setempat tanpa mengganggu dalam fungsi pokoknya atau yang dapat meningkatkan fungsi hutan dan fungsi kawasan, pemanfaatan kawasan, pemanfaatan jasa lingkungan, pemanfaatan hasil hutan kayu dan hasil hutan bukan kayu serta tetap menjaga kawasan hutan (Cahyaningsih, 2006).

Salah satu bentuk pengelolaan yang bisa dilaksanakan melalui skema HKm adalah agroforestri. Agroforestri merupakan sebuah sistem pengelolaan tanaman hutan yang dikombinasikan dengan tanaman pertanian atau disebut juga sebagai wanatani (Rauf, 2004). Bentuk agroforestri yang umum dilakukan di Indonesia adalah kombinasi antara tanaman kehutanan dengan tanaman kopi diharapkan mampu menjadi media untuk meningkatkan kesejahteraan petani sekaligus mengatasi masalah global, seperti penurunan kualitas lingkungan, kemiskinan, dan pemanasan global (Firdaus *et al*, 2013).

Kekuatan agroforestri yang mengkombinasikan tanaman kehutanan dengan tanaman kopi adalah adanya dukungan pemerintah dan pasar yang kuat. Bentuk agroforestri di atas dilaksanakan pula oleh HKm Buhung Lali dan Bukit Indah di Kabupaten Bulukumba. Berdasarkan hasil penelitian awal, kedua HKm tersebut telah berhasil melaksanakan pengelolaan agroforestri tanaman kehutanan dan tanaman kopi selama 5 tahun. Hal ini disebabkan semakin tinggi tingkat naungan maka persentase biji kopi meningkat (Prawoto dan Yuliasmara, 2011).

Keberhasilan pengelolaan usaha di atas tentunya memiliki tingkat sensitivitas adanya masa pandemi COVID-19, karena krisis ekonomi yang telah menghancurkan kehidupan rakyat selama beberapa bulan belakangan dan bahkan mungkin hingga beberapa tahun mendatang.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat produktivitas dan tingkat keuntungan usaha berkebun kopi dan perbedaan tingkat efisiensi penggunaan biaya dalam usaha berkebun kopi, serta faktor-faktor yang berpengaruh dalam produksi kopi arabika.

1.2. Tujuan dan Kegunaan

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengidentifikasi dan menghitung besaran variabel *input* fungsi produksi kopi arabika di HKm Buhung Lali dan Bukit Indah.
2. Mengetahui elastisitas variabel *input* fungsi produksi kopi arabika di HKm Buhung Lali dan Bukit Indah.
3. Mengetahui skala pengembalian fungsi produksi kopi arabika di HKm Buhung Lali dan Bukit Indah.

Kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai bahan informasi bagi petani dalam usaha meningkatkan pengelolaan, pengembangan, dan produksi kopi arabika di Hkm Buhung Lali dan Bukit Indah.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hutan Kemasyarakatan

Pemberdayaan masyarakat sekitar hutan dapat dilaksanakan melalui skema HKm dalam Peraturan Menteri Kehutanan No P.88/Menhut-II/2014 menyebutkan bahwa HKm adalah hutan negara yang pemanfaatan utamanya ditujukan untuk memberdayakan masyarakat setempat. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor. P.83/Menlhk/Setjen/Kum.I/2016, tentang perhutanan sosial juga menyatakan bahwa hutan kemasyarakatan (HKm) adalah hutan negara yang pemanfaatannya ditujukan untuk memberdayakan masyarakat yang tinggal di sekitar hutan. Sopar (2010), menyatakan bahwa hutan kemasyarakatan merupakan sebuah proses perubahan yang mengarah kepada keterlibatan masyarakat yang lebih luas dalam pengelolaan hutan.

Menurut Alavalapati dan Gill dalam Roslinda (2008), hutan kemasyarakatan merupakan suatu kegiatan penanaman pohon, pemanenan dan pengolahan, dimana sistem penanamannya dengan salah satu atau dikombinasikan dengan tanaman perdagangan, tanaman pangan, tanaman pakan, melibatkan penduduk secara individu atau komunal untuk tujuan pemenuhan kebutuhan subsisten, komersial masyarakat dan untuk kebutuhan lingkungan. Mengacu kepada beberapa definisi tersebut, Suharjito dalam Roslinda (2008), yang menggunakan istilah kehutanan masyarakat menarik suatu pengertian bagi praktek hutan kemasyarakatan yaitu sistem pengelolaan hutan yang dilakukan oleh individu, komunitas, atau kelompok, pada lahan negara, lahan komunal, lahan adat atau lahan milik untuk memenuhi kebutuhan individu/rumah tangga dan masyarakat, serta diusahakan secara komersial ataupun sekedar untuk substansi. Sedangkan menurut Surat Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan Nomor 677/Kpts- II/1998, Hutan Kemasyarakatan adalah Hutan Negara yang dicadangkan atau ditetapkan oleh pemerintah untuk diusahakan oleh masyarakat setempat dengan tujuan pemanfaatan hutan secara lestari sesuai dengan fungsinya dan menitikberatkan kepentingan mensejahterakan masyarakat.

Sanjaya (2016), Penyelenggaraan HKm dimaksudkan untuk pengembangan kapasitas dan pemberian akses kepada masyarakat untuk mengelola kawasan hutan secara lestari guna penciptaan lapangan kerja dan penanggulangan kemiskinan serta untuk menyelesaikan persoalan sosial. Hkm bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pemanfaatan sumber daya hutan secara optimal, adil dan berkelanjutan dengan tetap menjaga kelestarian fungsi hutan dan lingkungan hidup. Santoso (2011), menjelaskan bahwa kawasan yang dapat dijadikan sebagai kawasan HKm yaitu hutan lindung dan hutan produksi, melalui HKm masyarakat dapat memanfaatkan hutan selama jangka waktu 35 tahun. Prinsip-prinsip hutan kemasyarakatan yang dikembangkan lebih berpihak kepada masyarakat yakni :

1. Masyarakat sebagai pelaku utama
2. Masyarakat sebagai pengambil keputusan
3. Kelembagaan perusahaan ditentukan oleh pengambil keputusan
4. Kepastian hak dan kewajiban semua pihak
5. Pemerintah sebagai fasilitator dan pemantau program
6. Pendekatan didasarkan pada keanekaragaman hayati dan keanekaragaman budaya

Menurut Roslinda (2008), konsep Hkm timbul dilatarbelakangi oleh berubahnya paradigma pembangunan kehutanan, yakni dari “*State Based Forest Management*” (SBFM) menjadi “*Community Based Forest Management*” (CBFM) dan dari “*Timber Management*” menjadi “*Ecosystem Management*”. Pendekatan CBFM ini merupakan wujud dari *paradigma social forestry* (kehutanan sosial), yang tidak saja terjadi di Indonesia melainkan di seluruh dunia. Konsep Hutan Kemasyarakatan ini timbul sesuai dengan perubahan konsep dan strategi pembangunan pada negara-negara berkembang pada umumnya. Ada tiga asumsi dasar yang mendorong ke arah perubahan kebijaksanaan kehutanan yang lebih memperhatikan masyarakat pedesaan (*rural community*) dan pembangunan pedesaan “*rural development*”:

1. Sektor Kehutanan harus lebih menekankan pada peningkatan kesejahteraan masyarakat pedesaan sekitar hutan, yang hidupnya tergantung pada interaksi dengan hutan dan tanah hutan.

2. Sekitar kehutanan dan para rimbawan harus mengintegrasikan dengan sektor-sektor lain, dan perlunya faktor-faktor luar sektor kehutanan menjadi pertimbangan dalam menentukan kebijaksanaan kehutanan.
3. Dukungan dan partisipasi oleh masyarakat sekitar hutan pada program kehutanan merupakan faktor yang menentukan dalam keberhasilan program-program tersebut.

Menurut Elisabeth (2017), menyatakan bahwa hutan kemasyarakatan sebagai sebuah konsep yang mempertemukan kepentingan kesejahteraan masyarakat, produktivitas sumber daya hutan dan kelestarian fungsi hutan merupakan pendekatan yang diharapkan mampu menjadi alternatif solusi dalam pengelolaan hutan. Melalui konsep ini bisa lebih luas dijabarkan dalam pola-pola manajemen lahan hutan yang mampu secara efektif melibatkan masyarakat secara langsung dalam sistem pengelolaan hutan, memberikan kontribusi secara nyata bagi kesejahteraan masyarakat, secara teknis mampu meningkatkan produktivitas sumberdaya hutan dan secara ekologis mampu menjamin kelestarian fungsi hutan.

Sanjaya (2016), menyatakan bahwa penyelenggaraan HKm dimaksudkan untuk pengembangan kapasitas dan pemberian akses kepada masyarakat setempat untuk mengelola kawasan hutan secara lestari guna penciptaan lapangan kerja dan penanggulangan kemiskinan serta untuk menyelesaikan persoalan sosial. Sedangkan menurut Santoso (2011), HKm bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat melalui pemanfaatan sumber daya hutan secara optimal, adil dan berkelanjutan dengan tetap menjaga kelestarian fungsi hutan dan lingkungan hidup. Kawasan yang dapat dialokasikan untuk HKm adalah hutan lindung dan hutan produksi, melalui HKm masyarakat dapat memperoleh hak pemanfaatan hutan selama jangka waktu 35 tahun.

Sanjaya (2016), menyatakan bahwa kegiatan HKm hanya diberlakukan di kawasan hutan lindung dan hutan produksi. Komoditi tanaman yang digunakan dalam hutan kemasyarakatan harus dipilih sesuai dengan karakteristik daerah dan lahan yang akan ditanami secara teknis pemilihan jenis komoditi mempertimbangkan faktor fisik/ekologi, faktor sosial ekonomi dan sosial budaya. Menurut Purwoko (2002), HKm sebagai sebuah konsep yang mempertemukan semua kepentingan tersebut (kesejahteraan masyarakat, produktivitas sumberdaya

hutan dan kelestarian fungsi hutan) merupakan pendekatan yang diharapkan mampu menjadi alternatif solusi dalam kegiatan pengelolaan hutan.

Menurut Waznah (2006), ada beberapa manfaat yang dapat diperoleh bagi masyarakat dan pemerintah terhadap fungsi hutan yaitu :

1. Bagi Masyarakat, HKm dapat:
 - a. Memberikan kepastian akses untuk turut mengelola kawasan hutan.
 - b. Menjadi sumber mata pencarian.
 - c. Ketersediaan air yang dapat dimanfaatkan untuk rumah tangga dan pertanian terjaga
 - d. Hubungan yang baik antara pemerintah dan pihak terkait lainnya.
2. Bagi pemerintah, HKm dapat :
 - a. Sumbangan tidak langsung oleh masyarakat melalui rehabilitasi yang dilakukan secara swadaya dan swadana.
 - b. Kegiatan HKm berdampak kepada pengamanan hutan.
3. Bagi fungsi hutan dan restorasi habitat, HKm dapat :
 - a. Mendorong terbentuknya keanekaragaman tanaman.
 - b. Terjaganya fungsi ekologis dan hidrologis, melalui pola tanam campuran dan teknis konservasi lahan yang diterapkan.
 - c. Menjaga kekayaan alam flora dan fauna yang telah ada sebelumnya.

Selain itu, HKm diharapkan mampu mengubah pengelolaan hutan yang dulunya telah menimbulkan deforestasi, marginalisasi hak-hak masyarakat, keterpinggiran budaya dan kemiskinan. Melalui HKm diharapkan perencanaan dan penetapan kawasan hutan dapat dilakukan dari bawah yaitu berdasarkan fakta lapangan yang memperhatikan keberadaan masyarakat yang hidup di dalam dan sekitar kawasan hutan.

2.2 Kelompok Tani Hutan HKm

Sanjaya (2016), mendefinisikan bahwa kelompok tani hutan yang selanjutnya adalah kumpulan orang yang dibentuk atas dasar kesamaan kepentingan, kesamaan kondisi lingkungan sosial, ekonomi dan sumberdaya, kesamaan komoditas dan keakraban untuk meningkatkan dan mengembangkan usaha anggota. Penumbuhan dan pengembangan poktan dilakukan melalui

pemberdayaan petani untuk merubah pola pikir petani agar mau meningkatkan usahataniya dan meningkatkan kemampuan poktan dalam melaksanakan fungsinya. Pemberdayaan petani dapat dilakukan melalui kegiatan pelatihan dan penyuluhan dengan pendekatan kelompok.

Menurut Sanudin, dkk (2016), fungsi kelompok tani hutan yaitu sebagai wadah belajar mengajar bagi anggota guna meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap agar tumbuh dan berkembang menjadi usaha tani yang mandiri sehingga dapat meningkatkan produktivitas, pendapatan serta kehidupan yang lebih baik selain itu, menjadi tempat untuk memperkuat kerjasama baik di antara sesama petani dalam poktan dan antar poktan maupun dengan pihak lain. Sanjaya (2016), menyatakan bahwa melalui kerjasama diharapkan usaha yang dilaksanakan dapat lebih efisien dan lebih mampu menghadapi ancaman, tantangan, hambatan, gangguan serta lebih menguntungkan, dan menjadi unit produksi yang dilaksanakan oleh masing-masing anggota kelompok tani hutan secara keseluruhan harus dipandang sebagai satu kesatuan usaha yang dapat dikembangkan untuk mencapai skala ekonomis usaha, dengan menjaga kuantitas, kualitas maupun kontinuitas.

Menurut Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 57 Tahun 2014 tentang Pedoman Pembinaan Kelompok Tani Hutan, bahwa KTH merupakan kumpulan petani atau perorangan warga negara Indonesia beserta keluarganya yang mengelola usaha di bidang kehutanan di dalam dan di luar kawasan hutan yang meliputi usaha hasil hutan kayu, hasil hutan bukan kayu dan jasa lingkungan, baik di hulu maupun di hilir.

Menurut Swadaya (1988) dalam Suratiyaningrum (2013), sebagai perkumpulan orang disekitar hutan, KTH mempunyai tujuan, sebagai berikut:

1. Membina dan mengembangkan usaha anggota dibidang: proses produksi, pengelolaan, dan pemasaran hasil usaha.
2. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota.
3. Ikut serta membangun dan melestarikan hutan melalui kerjasama dengan Perum Perhutani.
4. Memberikan pelayanan atau menyalurkan kepada anggota yang menyangkut kebutuhan.

5. Usaha produktif, misalnya dalam hal usaha tani : pupuk, insektisida, dan alat-alat pertanian.
6. Meningkatkan kesejahteraan anggota, merupakan tujuan akhir terbentuknya KTH.

2.3 Produksi Kopi di HKm

Penerapan teknologi pasca panen secara baik membuat usaha tani lebih efisien dari sisi mikro dan merupakan peluang peningkatan produksi dengan mengurangi tingkat kehilangan hasil pada saat panen maupun mutu hasil yang rendah. Perkembangan produksi kopi yang cukup pesat pada saat ini perlu didukung oleh kesiapan teknologi dan sarana pascapanen yang cocok dengan kondisi petani (Mayrowani, 2013).

Pemanenan buah kopi yang umum dilakukan petani adalah memetik buah yang telah masak dan dapat dimulai setelah tanaman kopi berumur 2,5-3 tahun. Hasil tersebut bermutu tinggi, buah kopi harus dipetik dalam keadaan masak penuh. Hal tersebut petani memperkirakan waktu panen sendiri dan kemudian memetik buah yang telah matang maupun yang belum matang secara serentak. Cara ini memang lebih cepat, namun biji kopi yang dihasilkan kualitasnya rendah (Prastowo *et al*, 2010).

Tahapan kegiatan mulai dari panen sampai pemasaran sangat menentukan tingkat penjualan, khususnya untuk kopi yang diekspor agar bisa bersaing dengan kopi dari negara lain seperti Brazil dan Vietnam. Hal tersebut berkaitan dengan berbagai inovasi yang sudah dikembangkan oleh peneliti seperti yang dilakukan oleh Handayani (2013).

2.4 Teori Produksi

Produksi adalah suatu yang berkaitan dengan cara suatu kegiatan yang digunakan untuk menambah nilai guna suatu benda atau menciptakan benda baru sehingga lebih bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan. Produksi tidak hanya terbatas pada pembuatannya saja tetapi juga penyimpanan, distribusi,

pengangkutan, pengeceran, dan pengemasan kembali atau yang lainnya (Millers dan Meiners, 2000).

Teori produksi akan membahas bagaimana penggunaan *input* untuk menghasilkan sejumlah *output* tertentu. Hubungan antara *input* dan *output* pada teori produksi akan dibahas lebih lanjut dengan menggunakan fungsi produksi. Dalam hal ini akan diketahui bagaimana penambahan *input* secara proporsional akan menghasilkan sejumlah *output* tertentu. Teori produksi dapat diterapkan pengertiannya untuk menerangkan sistem produksi yang terdapat pada sektor pertanian. Dalam sistem produksi yang berbasis pada pertanian berlaku pengertian *input* atau *output* dan hubungan di antara keduanya sesuai dengan pengertian dan konsep teori produksi.

2.5 Fungsi Produksi

Faktor produksi atau *input* yang digunakan akan menghasilkan *output*. Jumlah *output* juga dipengaruhi oleh teknologi yang digunakan. Hubungan antara jumlah penggunaan *input* dan jumlah *output* yang dihasilkan dengan teknologi tertentu disebut fungsi produksi. Fungsi produksi adalah suatu fungsi atau persamaan yang menunjukkan hubungan antara tingkat penggunaan *input* dan *output* persatuan waktu (Soeratno, 2000: 82).

Produksi merupakan suatu proses atau aktivitas ekonomi dalam memanfaatkan beberapa *input*. Fungsi produksi merupakan suatu untuk menentukan *output* maksimum yang dihasilkan dari *input* dengan jumlah tertentu, dengan kondisi suatu etnis tertentu (Samuelson dan William, 2003). Pengolahan sumber daya produksi, aspek penting yang dimasukkan dalam klasifikasi sumberdaya pertanian adalah aspek alam (tanah), modal dan tenaga kerja, selain itu aspek manajemen. Pengusahaan pertanian selalu dikembangkan pada luasan lahan pertanian tertentu. Pentingnya faktor produksi tanah bukan saja dilihat dari luas atau sempitnya tanah, tetapi juga macam penggunaan tanah. Dalam proses produksi terdapat tiga tipe produksi atas *input* yaitu:

1. *Increasing return to scale*, yaitu apabila tiap unit tambahan *input* menghasilkan tambahan *output* yang lebih banyak dari tambahan *output* yang lebih banyak daripada unit *input*.

2. *Constans return to scale*, yaitu apabila tiap unit tambahan *input* menghasilkan tambahan *output* yang sama daripada unit sebelumnya.
3. *Decreasing unit to scale*, yaitu apabila tiap unit tambahan *input* menghasilkan tambahan *output* yang lebih sedikit daripada unit *input* sebelumnya.

Setiap proses produksi memiliki suatu landasan teknis dalam suatu teori ekonomi disebut juga dengan fungsi produksi. Fungsi produksi merupakan suatu bentuk fungsi atau persamaan yang dapat menghubungkan antara tingkat *output* dengan tingkat (kombinasi) *input-input*. Setiap produsen-produsen dalam teori ekonomi ini memiliki fungsi untuk pabriknya (Pracoyo, 2006):

$$Q = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

Keterangan:

Q = Tingkat Produksi (*Output*)

X₁, X₂ ... X_n = Berbagai input yang digunakan

Fungsi produksi menunjukkan sifat hubungan diantara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang dihasilkan. Faktor-faktor produksi dikenal pula dengan istilah *input* dan jumlah produksi selalu juga disebut sebagai *output*. Fungsi produksi selalu dinyatakan dalam bentuk rumus, yaitu seperti yang berikut (Pracoyo, 2006):

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

Keterangan:

Y = Produk atau variabel yang dipengaruhi oleh faktor produksi X

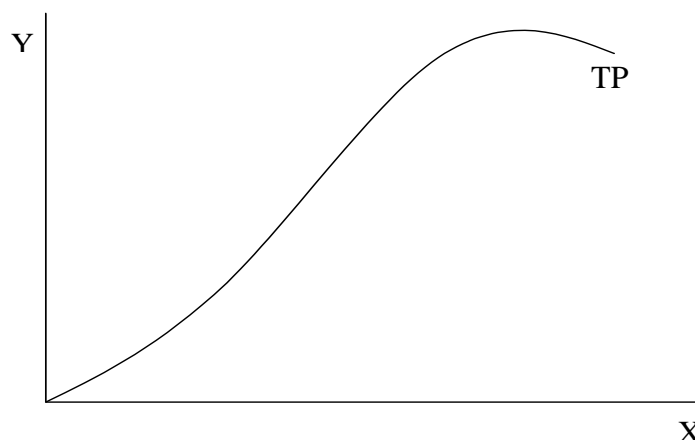
X = Faktor produksi atau variabel yang mempengaruhi Y

Berdasarkan fungsi produksi yang dituliskan pada persamaan rumus diatas dapat kita ketahui bagaimana penggunaan teknik-teknik produksi yang selanjutnya dapat diukur nilai efisiensi teknis (*technical efficiency*). Dengan memperhatikan bagaimana tambahan *outputnya* sebagai akibat adanya penambahan input baik secara parsial maupun keseluruhan, akan diperoleh pengertian mengenai konsep pengukuran elastisitas *input* dan *return to scale*. Pada konsep biaya minimum, dapat diketahui pula bagaimana besarnya nilai dari masing-masing *input* modal dan *input* tenaga kerja yang diperlukan untuk

mendapatkan biaya minimum. Konsep yang diterangkan pada penelitian ini hanya membahas mengenai pengukuran elastisitas dan *return to scale* dalam suatu fungsi produksi (Pracoyo, 2006).

2.6 Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Fungsi Cobb-Douglas merupakan salah satu fungsi eksponensial. Menurut Soekartawi (2003), Cobb-Douglas adalah suatu bentuk persamaan atau fungsi yang melibatkan dua atau lebih variabel, dimana variabel pertama disebut dependen (Y), dan yang lain disebut dengan variabel independen (X). Penyelesaian hubungan antara X dan Y adalah biasanya dengan cara regresi dimana variasi dari Y akan dipengaruhi oleh variasi X. Fungsi produksi Cobb-Douglas memiliki kemiripan dengan fungsi translog, hanya saja fungsi Cobb-Douglas memiliki nilai efisien penduganya bernilai hampir sama dengan nol atau bentuk persamaannya itu homogen. Sedangkan fungsi translog memiliki nilai koefisien penduganya cukup besar atau memiliki nilai elastisitas yang bervariasi.



Gambar 1. Fungsi Produksi Cobb-Douglas
Sumber: Soekartawi (2003)

Keterangan :

TP = Total Produksi

X = Input

Y = Output

Fungsi produksi cobb-douglas yang paling sederhana yang kerap kali diperhatikan mempunyai bentuk:

$$Q = AK^\alpha L^{1-\alpha}$$

Berdasarkan rumus di atas, Q menyatakan *output* atau hasil produksi yang merupakan fungsi dari suatu indeks teknologi (A), kapital atau modal (K), dan tenaga kerja (L). selanjutnya adalah parameter model. Dalam penerapannya, produksi atau *output* Q ini dinyatakan sebagai fungsi dari dua buah *input* yaitu modal (K) dan tenaga kerja (L) sehingga dapat dinyatakan dengan simbol sebagai berikut:

$$Q = Q(K,L) = AK^\alpha L^{1-\alpha}$$

Berdasarkan $\alpha > 0$, dan $0 < \alpha < 1$ dinyatakan sebagai dua buah parameter, yang akan diperkirakan atau diestimasi berdasarkan data yang diperhitungkan. Untuk nilai K dan L tertentu parameter A juga disebut sebagai *efficiency parameter* (Agung, dkk. 2008).

2.7 Elastisitas Output

Menurut Sunaryo (2001 : 110-111), elastisitas merupakan suatu konsep kuantitatif yang sangat penting untuk mengidentifikasi secara kuantitatif respon sebuah variabel karena perubahan variabel lainnya. Mengukur secara kuantitatif merupakan ciri utama suatu ilmu, dan salah satu konsep kuantitatif dalam ekonomi adalah elastisitas. Secara umum, elastisitas mengukur respon dari sebuah variabel karena perubahan variabel lainnya dalam bentuk persentase.

Menurut Joesron dan Fathorrozi (2012 : 116, 122), elastisitas produksi tersebut menggambarkan tentang persentase perubahan output sebagai akibat persentase perubahan input. Perbandingan elastisitas produksi antar input akan menjelaskan mengenai input mana yang lebih elastis dibandingkan input yang lainnya. Parameter tersebut sangat penting terutama dalam usaha mengadakan perbaikan proses produksi dan melihat dampak perubahan dari faktor-faktor input. Di dalam fungsi produksi Cobb-Douglas elastisitas produksi relatif lebih mudah untuk kita peroleh, karena dilihat dari besarnya koefisien pada setiap variabel independen.

Menurut Arsyad (2008 : 242), elastisitas *output* (e_Q) merupakan suatu persentase perubahan *output* yang disebabkan oleh perubahan-perubahan semua input sebesar 1 %. Dengan X merupakan semua *input* yang digunakan, maka:

$$E_q = \frac{\text{Persentase perubahan output (Q)}}{\text{Persentase perubahan semua input (X)}}$$

E_q merupakan ukuran persentase perubahan *output* sebagai akibat atas perubahan *output* dalam satu faktor tertentu. Faktor-faktor lainnya dianggap tetap, jika E_q lebih besar dari satu maka akan terjadi perubahan tingkat *input* akan menghasilkan perubahan atau kenaikan *output* yang lebih besar untuk E_q lebih kecil dari satu maka kenaikan *outputnya* lebih kecil dari *input* dan untuk E_q sama dengan satu maka proporsi kenaikannya konstan.

Skala hasil (Return To Scale)

Fungsi produksi menggambarkan proses produktif yang nyata dan dapat diukur. Fungsi produksi kita ingin mengetahui seberapa besar output yang dihasilkan apabila jumlah input ditambah dengan proporsi yang sama, hal tersebut dapat dilihat dari kondisi *return to scale* yang dihasilkan. *Return to scale* adalah proporsi perubahan seluruh total input terhadap total output. *Return to scale* memiliki tiga kemungkinan keadaan yaitu:

- a. *Decreasing Return to Scale (DRS)*, bila $(\beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_n) < 1$. Dalam keadaan demikian, dapat diartikan bahwa proporsi penambahan faktor produksi akan menghasilkan tambahan produksi yang proporsinya lebih kecil.
- b. *Constant Return to Scale (CRS)*, bila $(\beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_n) = 1$. Dalam keadaan demikian, dapat diartikan bahwa penambahan faktor produksi akan proporsional dengan penambahan produksi yang diperoleh.
- c. *Increasing Return to Scale (IRS)*, bila $(\beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_n) > 1$. Artinya dalam proporsi penambahan faktor produksi akan menghasilkan tambahan produksi yang proporsinya lebih besar.