

# **Faktor-Faktor yang Memengaruhi Produksi Kopi di 10 Provinsi Indonesia**



## **SKRIPSI**

Diajukan untuk  
memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Ekonomi

Oleh:  
Andre Ari Pratama Tungga  
2016110037

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAM SARJANA EKONOMI PEMBANGUNAN**  
Terakreditasi Berdasarkan Keputusan BAN-PT No. 1759/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018  
**BANDUNG  
2021**

# **Factors Affecting Coffee Production in 10 Provinces of Indonesia**



## **UNDERGRADUATE THESIS**

Submitted to complete part of the requirements for  
Bachelor Degree in Economics

By  
Andre Ari Pratama Tungga  
2016110037

**PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY**  
**FACULTY OF ECONOMICS**  
PROGRAM IN DEVELOPMENT ECONOMICS  
Accredited by National Accreditation Agency No. 1759/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018  
**BANDUNG**  
**2021**

UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAM SARJANA EKONOMI PEMBANGUNAN



**PERSETUJUAN SKRIPSI**

**Faktor-Faktor yang Memengaruhi Produksi Kopi di 10  
Provinsi Indonesia**

Oleh:

Andre Ari Pratama Tungga  
201611037

Bandung, Februari 2021

Ketua Program Studi Sarjana Ekonomi Pembangunan,

Ivantia S. Mokoginta, Ph.D.

Pembimbing,

Noknik Karliya Herawati, Dra., MP.

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Andre Ari Pratama Tungga  
Tempat, tanggal lahir : Bandung, 28 Agustus 1997  
NPM : 2016110037  
Program Studi : Sarjana Ekonomi Pembangunan  
Jenis naskah : Skripsi

## JUDUL

Faktor-Faktor yang Memengaruhi Produksi Kopi di 10 Provinsi Indonesia

Pembimbing : Noknik Karliya Herawati, Dra., MP.

## MENYATAKAN

Adalah benar-benar karya tulis saya sendiri:

1. Apapun yang tertuang sebagai bagian atau seluruh isi karya tulis saya tersebut di atas dan merupakan karya orang lain (termasuk tapi tidak terbatas pada buku, makalah, surat kabar, internet, materi perkuliahan, karya tulis mahasiswa lain), telah dengan selayaknya saya kutip, sadur atau tafsir dan jelas telah saya ungkap dan tandai
2. Bahwa tindakan melanggar hak cipta dan yang disebut plagiat (*plagiarism*) merupakan pelanggaran akademik yang sanksinya dapat merupakan peniadaan pengakuan atas karya ilmiah dan kehilangan hak kesarjanaaan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan oleh pihak manapun.

Pasal 25 Ayat (2) UU.No.20 Tahun 2003: Lulusan perguruan tinggi yang karya ilmiahnya digunakan untuk memperoleh gelar akademik, profesi, atau vokasi terbukti merupakan jiplakan, dicabut gelarnya.

Pasal 70: Lulusan yang karya ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan gelar akademik, profesi, atau vokasi sebagai mana dimaksud dalam Pasal 25 Ayat (2) terbukti merupakan jiplakan dipidana dengan pidana penjara paling lama dua tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 200 juta.

Bandung,

Dinyatakan tanggal:

4 Januari 2021

Pembuat pernyataan:



(Andre Ari Pratama Tungga)

## ABSTRAK

Kopi merupakan salah satu komoditi yang menyumbang cukup besar dalam pertumbuhan PDB Indonesia. Saat ini, budaya atau tren untuk minum kopi sangat populer baik di kalangan muda maupun kalangan tua. Namun, seiring dengan tren tersebut permintaan kopi masih didominasi oleh kopi impor padahal kondisi tersebut dapat menjadi peluang bagi produsen kopi. Fokus pada penelitian ini adalah untuk mengkaji apa saja faktor-faktor yang dapat berpengaruh terhadap produksi kopi di Indonesia. Penelitian ini dilakukan pada 10 provinsi penghasil kopi terbesar di Indonesia dalam periode waktu 2007-2019. Variabel yang digunakan untuk menguji faktor produksi kopi adalah luas lahan, harga kopi, curah hujan, dan produktivitas. Metode yang digunakan dalam pengujian penelitian ini adalah analisis regresi data panel, yaitu *Panel Least Square* (PLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa luas lahan, harga kopi, dan produktivitas berpengaruh secara statistik signifikan dan positif terhadap produksi kopi.

**Kata kunci:** Produksi kopi, produktivitas, luas lahan, harga kopi, curah hujan

## ABSTRACT

*Coffee is a commodity that contributes significantly to Indonesia's GDP growth. Nowadays, the culture or trend for drinking coffee is very popular both among the young and the old. However, in line with this trend the demand for coffee is still dominated by imported coffee, even though this condition could be an opportunity for coffee producers. The focus of this research is to examine factors that can affect coffee production in Indonesia. This research was conducted on the 10 largest coffee producing provinces in Indonesia in the 2007-2019 time period. The variables used to test the coffee production factors are land area, coffee price, rainfall rate, and productivity. The method used in this research is panel data regression analysis, namely the Panel Least Square (PLS). Results show that land area, coffee price, and productivity had a statistically significant and positive effect on coffee production.*

**Keywords:** *Coffee production, productivity, land area, coffee price, rainfall rate*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Utang Luar Negeri dan FDI Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia”. Skripsi ini dibuat dan disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Program Studi Sarjana Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Parahyangan Bandung. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna sehingga saran dan kritik sangat diharapkan untuk memperbaiki penelitian ini di kemudian hari. Dengan demikian, penulis bersedia menerima kritik dan saran untuk memperbaikinya di kemudian hari.

Tidak hanya dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis juga mendapat bimbingan, dukungan, bantuan, doa dan motivasi selama menjalankan studi di Ekonomi Pembangunan UNPAR dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Bapak Sandi Tungga dan Ibu Siti Sukaesih yang senantiasa memberikan dukungan baik moril maupun materil, bimbingan, arahan, nasihat, kasih sayang, perhatian dan doa yang tiada hentinya hingga penulis dapat mencapai titik ini. Terima kasih telah mengajarkan kesabaran dalam memperjuangkan sesuatu.
2. Ibu Noknik Karliya H, Dra., MP. selaku dosen pembimbing penulis. Terima kasih banyak atas bimbingan, ilmu, perhatian, kesabaran, waktu dan kepercayaannya kepada penulis selama masa perkuliahan serta selama penyusunan skripsi ini. Dukungan yang diberikan sangat membangun penulis untuk tidak menyerah dalam melakukan sesuatu.
3. Ibu Siwi Nugraheni, Dra., M. Env. Selaku dosen wali penulis yang selalu memberikan arahan dan waktunya selama masa perkuliahan, terima kasih Ibu Siwi semoga Ibu selalu sehat dan bahagia selalu.
4. Ibu Ivantia S. Mokoginta, Ph.D. selaku ketua Program Studi Ekonomi Pembangunan. Terima kasih atas arahan, bimbingan dan pembelajaran selama masa perkuliahan.
5. Ibu Dr. Miryam L. Wijaya, Ibu Hilda Leilani Masniaritta Pohan, Ph. D., Ibu Siwi Nugraheni, Dra., M.Env., Bpk Dian Fordian, S.E., M.Si, Bpk Ishak Somantri, Drs., MSP., Bpk Charvin Lim, S.E., M.Sc., Bpk Aswin Masudi, S.E., M.S.E. Terima

kasih atas segala ilmu dan pembelajaran yang telah diberikan kepada penulis, tidak hanya dalam materi namun juga dalam pembangunan karakter yang membuat penulis semakin terlatih untuk menghadapi dunia kerja.

6. Novia Ganarsi yang telah memberikan semangat, dukungan, bantuan dalam proses penyusunan skripsi. Terima kasih telah sabar dan selalu mendampingi di saat suka maupun duka.
7. Risnandyah Yudea yang banyak membantu, memberikan motivasi, teman diskusi yang selalu terbuka untuk berdiskusi.
8. Tsabit, Bang Kevin, Rizky, Fachmi, Ganang, Rama, Marchell, Joseph selaku sahabat yang membantu dan menemani penulis berjuang di dunia perkuliahan.
9. Teman - teman angkatan 2016: Otniel, Calvin, Yolla, Echa, Disma, Difa, Rafid, DK, Ahok, Dede, Algi, Ganang, Onal, Raihan, Anan, Venny, Alya, Nadhya, Dinda, Rina, Sabilla, Rere, Netha, Grace, Mariah, Nia, Ita, Feby, Juliana, dan teman-teman angkatan 2016 lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Terimakasih telah berbagi kebersamaan dan pengalaman baik susah, senang, dan maupun sedih yang luar biasa selama masa perkuliahan.
10. Keluarga Besar EP UNPAR: Faisal, Nur, Ka Dikcit, Ka Tami, Ka Opi, Ka Bara, Ka Kemal, Ka Andrew, Ka Miun, Ka Henk, Ka Tri, Ka Mika, Ka Rey, Ka Jemmy, Sisi, Mathew, Sarah, Ine, Hanna, Sheby, Jeje, Sindy, Iman, Tama, Abram, Audi, Isot, Farel, Inal, Reno, Erika, Noah, Wiloy, Supit, Danu, Mingshen, Mikha, Malau, Samsony, William, Bryan, Aldo dan keluarga EP lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih atas kebersamaan dan pengalaman yang tidak terlupakan selama masa perkuliahan.
11. Terakhir, terima kasih kepada teman terdekat penulis: Asbak, Osa, Rezza, Iqbal, Nicka, Reffi, Kadir, Adam, Nirwan yang selalu menjadi tempat untuk berbagi cerita, Minum kopi bersama, Bermain *game Mobile Legend*. Terima kasih telah mendengarkan berbagai keluh kesah, berbagi tawa dan canda serta dukungan yang diberikan.

Bandung, 3 Februari 2021

Andre Ari Pratama Tungga

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB 1_PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Kerangka Pemikiran .....	5
BAB 2_TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Teori Produksi.....	8
2.2 Curah Hujan .....	9
2.3 Produktivitas.....	10
2.4 Lahan .....	12
2.5 Teori Penawaran.....	12
2.6 Penelitian Terdahulu .....	14
BAB 3_METODE DAN OBJEK PENELITIAN.....	16
3.1 Metode Penelitian.....	16
3.1.1 Uji Chow .....	17
3.1.2 Uji Hausman .....	17
3.1.3 Uji Lagrange Multiplier .....	18
3.1.4 Uji Asumsi Klasik .....	18
3.2 Data dan Sumber Data.....	20
3.3.1 Produksi Kopi Indonesia .....	21
3.3.2 Harga Kopi.....	22
3.3.3 Produktivitas Kopi .....	23
3.3.4 Luas Lahan.....	25
3.3.5 Curah Hujan.....	26
BAB 4_HASIL DAN PEMBAHASAN .....	28
4.1 Hasil.....	28
4.1.1. Uji Chow .....	28
4.1.2 Uji Hausman.....	29
4.1.3. Uji Lagrange Multiplier .....	29

4.1.4 Hasil regresi data panel dengan Random Effect Model (REM) .....	30
4.1.5 Uji Multikolinearitas .....	31
4.2 Pembahasan .....	32
BAB 5_PENUTUP .....	36
Daftar Pustaka .....	39
Lampiran 1: Uji Chow .....	A-1
Lampiran 2: Uji Hausman .....	A-2
Lampiran 3: Uji Lagrange.....	A-3
Lampiran 4: Hasil Regresi Data Panel dengan <i>Random Effect Model</i> (REM) .....	A-4
Lampiran 5: Uji Multikolinearitas .....	A-5
Daftar Riwayat Hidup Penulis .....	A-6

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data dan Sumber Data .....	20
Tabel 2. Hasil Uji Chow.....	28
Tabel 3. Hasil Uji Hausman .....	29
Tabel 4. Hasil Uji Lagrange Multiplier.....	29
Tabel 5. Hasil Regresi Data Panel dengan Random Effect Model .....	30
Tabel 6. Uji Multikolinearitas .....	31

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Luas Lahan Perkebunan Kopi Tahun 2007-2019 .....	3
Gambar 2. Produksi kopi di 10 Provinsi Indonesia Tahun 2007-2019 .....	4
Gambar 3. Kerangka Pikir.....	5
Gambar 4. Teori Penawaran - <i>Moving Along The Curve</i> .....	13
Gambar 5. Teori Penawaran - <i>Shifting The Curve</i> .....	14
Gambar 6. Harga Kopi di 10 Provinsi Penghasil Kopi Terbesar Tahun 2007-2019 .....	22
Gambar 7. Produktivitas Kopi di 10 Provinsi Penghasil Kopi Terbesar Tahun 2007-2019 .....	23
Gambar 8. Curah hujan di 10 Provinsi Penghasil Kop Tahun 2007-2019.....	26

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Penelitian

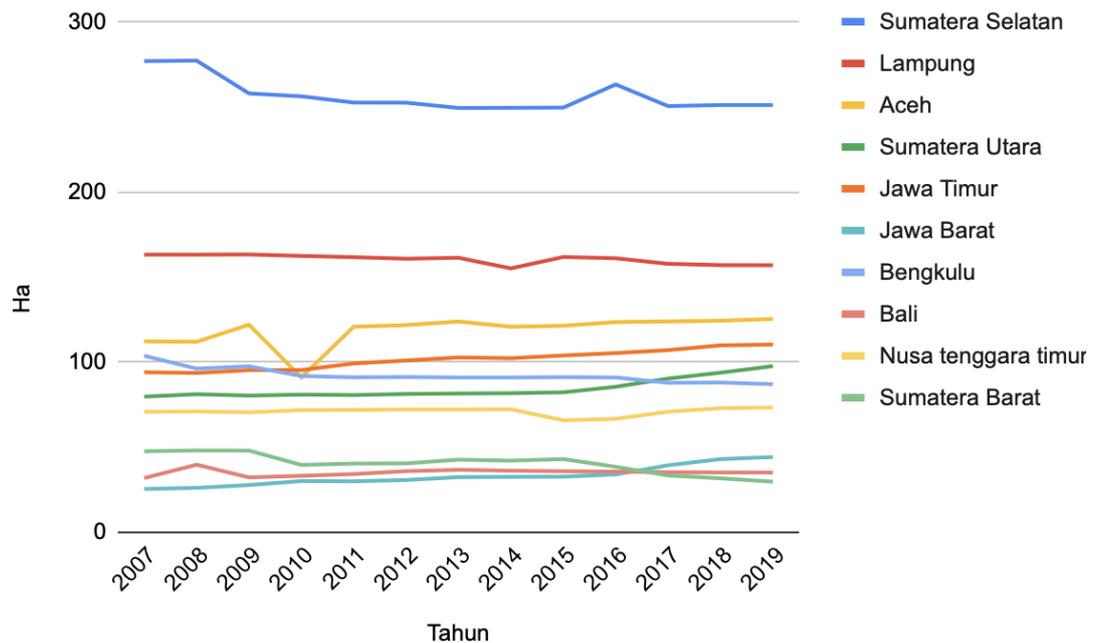
Kopi adalah salah satu tanaman semak yang dapat tumbuh di daerah tropis dengan ketinggian 700 – 1600 mdpl. Pohon kopi merupakan pohon yang mempunyai siklus panjang untuk tumbuh. Dibutuhkan hampir setahun untuk membuat ceri yang matang setelah bunga berbunga pertama, dan sekitar 5 tahun untuk mencapai produksi buah penuh. Tanaman kopi sendiri bisa hidup sampai 100 tahun. Tanaman ini umumnya paling produktif antara usia 7-20 tahun. Rata-rata pohon kopi dapat menghasilkan 15 kilogram per tahun (Setiyawan , 2018). Kopi pada umumnya terbagi ke dalam 2 varietas yaitu Kopi Arabika dan Kopi Robusta. Kopi Arabika adalah keturunan dari pohon kopi asli yang ditemukan di Ethiopia. Pohon-pohon berjenis arabika ini menghasilkan kopi aromatik yang ringan dan mewakili sekitar 70% dari produksi kopi dunia. Dari bentuknya biji kopi ini lebih datar dan lebih memanjang dibanding di banding varietas lainnya yaitu Robusta, dari segi kafein pun kandungannya lebih rendah dibandingkan dengan kopi robusta. Kopi Arabika memiliki harga yang lebih tinggi dibandingkan Kopi robusta. Kopi arabika dapat tumbuh di ketinggian antara 610-1830 meter di atas permukaan laut dengan suhu ideal antara 59-75 derajat fahrenheit, dengan curah hujan ideal sekitar 1524 mm setahun. Tanaman Kopi Arabika pun lebih mudah atau rentan terhadap penyakit dibanding robusta sehingga membutuhkan perawatan yang lebih sehingga membuat harganya cukup tinggi dibandingkan robusta.

Kopi Robusta sebagian besar tumbuh di daerah Afrika tengah dan barat, sebagian Asia Tenggara, termasuk Indonesia dan Vietnam, dan di Brasil. Kopi robusta menyumbang sekitar 30% konsumsi pasar dunia. Pohon kopi robusta lebih tahan terhadap penyakit sehingga cukup mudah untuk dikelola oleh petani tradisional sekalipun. Pohon ini dapat tumbuh di suhu yang lebih hangat dibandingkan kopi arabika, Robusta dapat tumbuh di suhu 75-85 derajat fahrenheit, yang memungkinkan untuk tumbuh di dataran yang lebih rendah dibandingkan kopi arabika. Kopi robusta dapat menghasilkan cita rasa khas dan menghasilkan sekitar 50-60% kafein di dalamnya. Belakangan ini muncul tren untuk minum kopi di kalangan milenial. Saat ini sangat mudah kita jumpai cafe-cafe yang menjual kopi bahkan kedai-kedai yang hanya khusus untuk menjual kopi. Semakin berkembangnya usaha kedai kopi menandakan permintaan kopi semakin besar. Penelitian ini dilakukan karena fenomena semakin berkembangnya usaha kopi yang masif.

Indonesia saat ini merupakan salah satu produsen kopi yang mempunyai potensi cukup besar untuk menjadi eksportir kopi di dunia. Hampir seluruh wilayah di Indonesia dapat ditanami pohon kopi. Akan tetapi, saat ini ada 10 Provinsi besar yang menghasilkan kopi dibandingkan provinsi lainnya. Provinsi tersebut di antaranya Sumatera Selatan, Sumatera Barat, Lampung, Aceh, Sumatera Utara, Jawa Timur, Jawa Barat, Bengkulu, Bali, Nusa Tenggara Timur. Kopi merupakan salah satu komoditi hasil perkebunan yang mempunyai peran cukup penting dalam kegiatan perekonomian di Indonesia. Dalam sub sektor perkebunan, kopi merupakan penyumbang PDB terbesar. Pada tahun 2017, kopi menghasilkan pendapatan sebesar 471 triliun. Selain itu kopi merupakan salah satu komoditas ekspor Indonesia yang cukup penting sebagai penghasil devisa negara selain minyak dan gas. Dalam sektor produksi kopi, Indonesia merupakan salah satu pengeksportir kopi terbesar di dunia. Hal ini sesuai dengan penelitian Aron Torok (2018) yang menyatakan bahwa negara Indonesia sejak 1995-2015 mendapatkan peringkat ke-4 sebagai pengeksportir kopi terbesar di dunia. Terlebih lagi, kondisi iklim tropis Indonesia sangat mendukung dalam pertumbuhan tanaman kopi. Hal ini diakibatkan dalam iklim tropis terdapat musim hujan. Dengan kata lain, curah hujan menjadi salah satu faktor yang memengaruhi pertumbuhan kopi. Tanaman kopi sendiri memiliki curah hujan yang ideal di sekitar 1500-3000 mm per tahun agar tanaman kopi dapat tumbuh dengan baik. Ketika curah hujan berada di kondisi ideal maka tanaman kopi akan tumbuh dengan baik dan pertumbuhan produksi dapat tercapai.

Saat ini meminum kopi sudah menjadi '*lifestyle*' di kalangan anak-anak muda di Indonesia, akan tetapi muncul kekhawatiran terhadap impor kopi yang semakin besar. Deputi Gubernur BI Doni P. Joewono (2020) mengatakan konsumsi kopi dalam negeri kini meningkat, tapi Indonesia harus mewaspadaai impor kopi untuk memenuhi permintaan dalam negeri. Ekspor kopi juga mengalami penurunan karena hanya memenuhi sekitar 4 persen dari kebutuhan dunia. Namun, adanya *lifestyle* atau tren minum kopi justru membuat impor kopi juga meningkat sehingga produsen kopi terpaksa berhenti beroperasi. Hal ini menunjukkan jika jumlah produksi kopi di Indonesia tidak sepesat Brasil dan Vietnam. Padahal, potensi kopi di Indonesia cukup besar, meliputi luas lahan kopi sebesar 1,62 juta hektar (Ha). Selain itu, Indonesia juga memiliki kopi dengan varietas unggul, misalnya kopi Arabika, Toraja, Kintamani, Mandailing, dan sebagainya. Menurutnya, jumlah produksi kopi di Indonesia yang rendah disebabkan beberapa hal, mulai dari pertanian kopi dilakukan secara tradisional, harga komoditas kopi Indonesia kurang bersaing.

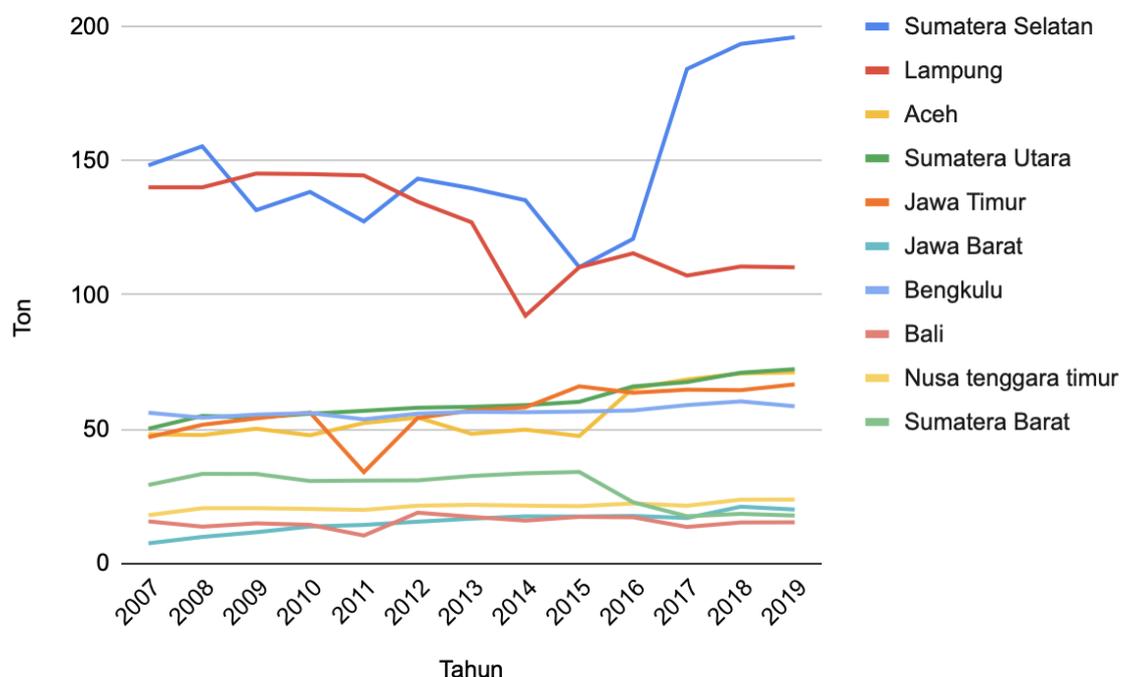
**Gambar 1. Luas Lahan Perkebunan Kopi Tahun 2007-2019**



Sumber: Kementerian Pertanian (2020)

Pada Gambar 1. dapat dilihat bahwa Luas lahan kopi di tahun 2007-2019 di setiap provinsinya cenderung stabil tidak mengalami penambahan atau pengurangan yang berarti. Di Indonesia sendiri provinsi yang memiliki luas lahan kopi paling besar adalah Sumatera Selatan disusul oleh Provinsi Lampung di tempat kedua sebagai Provinsi terbesar Luas lahan kopi. Indonesia sebagai salah satu produsen kopi terbesar didukung dengan luas lahan perkebunan kopi yang lebih luas dibandingkan dengan negara-negara lainnya seperti Vietnam. Namun, perubahan tren minum kopi saat ini kurang dirasakan dampaknya oleh petani lokal. Seperti yang telah disampaikan sebelumnya, permintaan akibat tren minum kopi saat ini dipenuhi oleh kopi impor. Hal ini diakibatkan produksi kopi dalam negeri yang belum mampu mengimbangi permintaan kopi dari sisi harga. Harga kopi lokal lebih tinggi dibandingkan harga kopi impor menyebabkan masyarakat memilih untuk mengonsumsi kopi impor. Di sisi lain, harga merupakan insentif bagi petani kopi untuk terus memproduksi kopi. Peningkatan harga kopi menjadi sinyal positif bagi petani untuk mendapatkan laba yang lebih tinggi. Oleh sebab itu, menjadi suatu tantangan untuk menentukan harga keseimbangan kopi baik dari sisi penawaran maupun permintaan.

**Gambar 2. Produksi kopi di 10 Provinsi Indonesia Tahun 2007-2019**



Sumber: Kementerian Pertanian (2020)

Kemudian, tantangan berikutnya dalam produksi kopi di Indonesia adalah rendahnya produktivitas kopi. Dapat dilihat pada Gambar 2. bahwa produksi kopi di Indonesia cenderung fluktuatif akan tetapi jumlahnya tidak besar. Pada tahun 2007 produksi kopi mengalami penurunan akan tetapi di tahun 2008 mulai mengalami peningkatan. Produksi Kopi di Indonesia seharusnya bisa bertambah, Karena dari sisi produktivitas yang dihasilkan kita cukup rendah. Menurut Bedy Sudjarmoko (2013) produktivitas kopi di Indonesia baru mencapai 771 kg biji kopi/hektar/tahun untuk kopi robusta dan 787 kg biji kopi/hektar/tahun untuk Arabika. Produktivitas ini tergolong sangat rendah bila dibanding negara pesaing seperti Vietnam yang mencapai 1.542 kg/hektar/tahun. Produktivitas ini masih sangat bisa dikejar oleh negara Indonesia karena memiliki iklim tropis yang secara agronomis sangat cocok untuk produksi kopi, dengan produktivitas kita yang baru mencapai 50% dari potensi yang mampu dicapai. Penelitian ini difokuskan di 10 Provinsi terbesar di Indonesia dalam menghasilkan kopi, di antaranya Sumatera Selatan, Sumatera Barat, Lampung, Aceh, Sumatera Utara, Jawa Timur, Jawa Barat, Bengkulu, Bali, Nusa Tenggara Timur dalam kurun waktu 12 tahun, yaitu dimulai pada tahun 2007 hingga tahun 2019.

## 1.2. Rumusan Masalah

Kopi merupakan salah satu komoditi yang mempunyai peran cukup penting dalam kegiatan perekonomian di Indonesia. Indonesia sendiri merupakan penghasil kopi terbesar ke 4 di dunia di bawah Brazil, Vietnam, Colombia. Namun, seiring dengan

meningkatnya *trend* Indonesia Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, terdapat pertanyaan penelitian yang dirumuskan, yaitu:

Apakah variabel Luas Lahan, Harga Kopi, Curah Hujan, dan Produktivitas Kopi yang diuji dapat memengaruhi produksi kopi di Indonesia

### **1.3. Tujuan Penelitian**

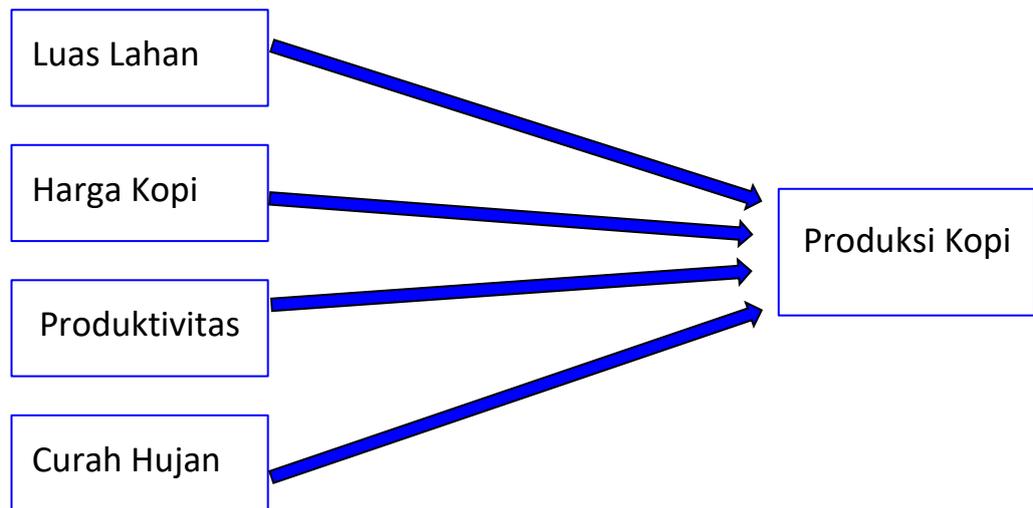
Tujuan penulis melakukan penelitian ini untuk mengetahui apakah variabel luas lahan, harga kopi, produktivitas, dan curah hujan dapat berpengaruh terhadap produksi kopi di Indonesia. Penulis berharap bahwa hasil penelitian ini akan memiliki dampak terhadap pertumbuhan produksi kopi di Indonesia.

### **1.4. Kerangka Pemikiran**

Sesuai dengan tujuan penelitian yang telah disampaikan sebelumnya, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel-variabel yang diuji dapat berpengaruh terhadap peningkatan produksi kopi. Dalam rangka meningkatkan produksi, faktor-faktor penentu produksi kopi akan diteliti. Dalam penelitian ini, variabel dependen diwakilkan oleh produksi kopi. Sementara itu 4 faktor produksi kopi merupakan variabel independen, yaitu luas lahan, harga kopi, produktivitas kopi, dan curah hujan. Skema pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen digambarkan pada Gambar 3..

Lahan adalah satu faktor produksi yang mempunyai peran penting dalam pertanian. Lahan merupakan tempat atau media penghasil produk pertanian. Lalu Suratiah (2002) berpendapat bahwa lahan dapat dijadikan sebagai tolak ukur untuk mengukur besar kecilnya usaha tani. Luas lahan perkebunan kopi diukur dalam satuan hektar. Semakin besar luas lahan perkebunan kopi, maka produksi kopi pun akan meningkat. Luas lahan perkebunan kopi yang meningkat membuat petani kopi menanam lebih banyak tanaman kopi. Semakin banyak tanaman kopi yang ditanam, maka semakin banyak pula kopi yang dihasilkan dan menyebabkan produksi kopi meningkat.

### **Gambar 3. Kerangka Pikir**



Harga kopi diharapkan menjadi stimulus bagi petani agar meningkatkan produksi kopinya. Harga kopi dapat berpengaruh terhadap produksi kopi melalui dari sisi penawaran. Harga kopi dapat menjadi insentif bagi petani untuk meningkatkan produksinya. Sesuai dengan prinsip ekonomi yang menyebutkan *People respond to incentive* yang berarti peningkatan harga dapat menjadi insentif bagi petani untuk menanam kopi lebih banyak lagi. Albina Ginting, Hotden Nainggolan, Gerald Siahaan (2017) berpendapat bahwa kebijakan pemerintah tentang harga kopi akan berdampak pada pertumbuhan produksi kopi. Kenaikan harga juga dinilai sebagai peningkatan laba oleh petani kopi. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa harga kopi memiliki pengaruh terhadap produksi kopi secara positif. Peningkatan harga kopi akan meningkatkan produksi kopi.

Produktivitas dalam penelitian ini merupakan produktivitas kopi. Produktivitas kopi merupakan perbandingan antara total produksi kopi dengan luas lahan perkebunan kopi. Dengan kata lain, produktivitas kopi merupakan jumlah kopi yang dihasilkan dalam luas lahan perkebunan kopi tertentu. Produktivitas kopi akan meningkat ketika jumlah kopi yang dihasilkan meningkat dengan luas lahan perkebunan kopi yang tetap. Semakin tinggi tingkat produktivitas kopi akan menyebabkan peningkatan produksi kopi hal ini sesuai dengan yang dikatakan Alfianingsih Putri, Yusmani, Cindy Paloma, Zelfi Zakir (2018). Produktivitas kopi yang meningkat dapat mengindikasikan adanya peningkatan pada teknologi, kualitas benih kopi, dan bahkan kualitas tanah atau pupuk yang digunakan.

Penelitian ini juga menggunakan tingkat curah hujan sebagai salah satu faktor yang dapat memengaruhi produksi kopi. Tanaman kopi memiliki tingkat curah hujan ideal yaitu sekitar 1500-3000 mm per tahun. Kondisi iklim yang tidak menentu saat ini akan memengaruhi proses penanaman kopi sesuai dengan penelitian Yen Pham, Kathryn

Reardon-Smith (2019) dalam penelitiannya yang berjudul *The impact of climate change and variability on coffee production: a systematic review*. Curah hujan dengan intensitas ideal akan membuat tanaman kopi menjadi lebih cepat berbunga. Tanaman kopi dengan curah hujan ideal akan menjadi lebih efisien sehingga produksi meningkat. Namun, curah hujan yang terlalu berlebih dari tingkat ideal akan mengurangi produksi kopi. Hal ini terjadi ketika hujan terlalu deras terjadi saat masa panen. Hal ini disebabkan buah kopi yang sudah matang rentan atau mudah jatuh. Jika curah hujan terlalu tinggi, maka buah kopi akan berguguran ke tanah dan mengalami pembusukan. Apabila hal ini terjadi, maka produksi kopi akan berkurang.

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Teori Produksi

Teori produksi adalah suatu proses dimana barang dan jasa yang disebut *input* diubah menjadi barang-barang dan jasa-jasa lain yang disebut *output*. Banyak jenis aktivitas yang terjadi dalam proses produksi, yang meliputi perubahan-perubahan bentuk, tempat, dan waktu penggunaan hasil-hasil produksi. Masing-masing perubahan ini menyangkut penggunaan *input* untuk menghasilkan *output* yang diinginkan. Produksi dapat didefinisikan sebagai suatu proses yang menciptakan atau menambah nilai atau manfaat baru sesuai yang dikatakan Atje (1979).

Di samping itu, terdapat Fungsi Produksi yang pengertiannya adalah hubungan di antara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang diciptakannya. Tujuan dari kegiatan produksi adalah memaksimalkan jumlah *output* dengan sejumlah *input* tertentu. Fungsi produksi juga dijelaskan oleh Setiyawan (2008), fungsi produksi adalah suatu fungsi yang menunjukkan hubungan matematik antara *input* yang digunakan untuk menghasilkan suatu tingkat *output* tertentu. Fungsi produksi dapat dinyatakan dalam persamaan berikut ini :

$$Q = F ( K, L, M, \dots )$$

Q adalah *output* barang – barang tertentu selama satu periode, K adalah *input* modal yang digunakan selama periode tersebut, L adalah *input* tenaga kerja dalam satuan jam, M adalah *input* bahan mentah yang digunakan. Dari persamaan di atas dapat dijelaskan bahwa jumlah *output* tergantung dari kombinasi penggunaan modal, tenaga kerja, dan bahan mentah. Semakin tepat kombinasi *input*, semakin besar kemungkinan *output* dapat diproduksi secara maksimal.

Kemudian, terdapat fungsi produksi yang diperkenalkan oleh Cobb-Douglas pada tahun 1928 melalui artikelnya yang diberi judul “*A Theory of Production*”. Secara matematis fungsi produksi Cobb Douglas dapat ditulis dengan persamaan:

$$Q = AK^\alpha L^\beta$$

Keterangan:

Q = *output*

K = *input* modal

L = *input* tenaga kerja

$A$  = parameter efisiensi/ koefisien teknologi

$\alpha$  = elastisitas *input* modal

$\beta$  = elastisitas *input* tenaga kerja

Fungsi Cobb Douglas dapat diperoleh dengan membuat linier persamaan sehingga menjadi:

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

Berdasarkan fungsi persamaan Cobb Douglas apabila persamaan tersebut di regresikan maka secara mudah akan diperoleh parameter efisiensi ( $A$ ) dan elastisitas inputnya. Jadi, salah satu kemudahan fungsi produksi Cobb Douglas adalah secara mudah dapat dibuat linier sehingga memudahkan untuk mendapatkannya (Joesron, 2003).

## 2.2 Curah Hujan

Indonesia merupakan negara yang berada di garis khatulistiwa. Indonesia memiliki dua musim yaitu musim kemarau dan musim hujan. Musim sangat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup makhluk hidup di Indonesia. Salah satu faktor yang sangat berpengaruh di musim hujan adalah curah hujan. Curah hujan merupakan jumlah air yang jatuh di permukaan tanah datar selama periode tertentu yang diukur dengan satuan tinggi milimeter (mm) di atas permukaan horizontal. Suroso (2006) berpendapat hujan juga dapat diartikan sebagai ketinggian air hujan yang terkumpul dalam tempat yang datar, tidak menguap, tidak meresap, dan tidak mengalir. Pengukuran curah hujan dapat dilakukan oleh beberapa cara. Alat-alat pengukuran curah hujan biasa disebut ombrometer. Ombrometer dibedakan menjadi dua yaitu ombrometer manual dan ombrometer otomatis (perekam). Ombrometer manual dapat dilakukan beberapa cara, diantaranya:

a. Penakar Hujan Ombrometer Biasa

Alat sederhana yang terbuat dari seng, pipa paralon. Pengukurannya dengan mengukur volume air yang tertampung di luas mulut penakar. Alat ini biasa diletakan di ketinggian 120-150 cm.

b. Penakar Hujan Ombrometer Observatorium

Pengukuran yang dilakukan menggunakan gelas ukur untuk mengukur hujan. Kelebihan dari alat ini adalah pengoperasian yang mudah, pemasangan mudah, serta pemeliharaan yang mudah. Alat ini sangat banyak digunakan di Indonesia.

Selanjutnya, pengukuran ombrometer secara otomatis. Beberapa alat ombrometer otomatis adalah:

1. Penakar Hujan Tipe *Hellman*
2. Penakar Hujan Tipe *Bendix*
3. Penakar Hujan Tipe *Titing Siphon*.
4. Penakar Hujan *Tipping Bucket*.
5. Penakar Hujan Tipe *Floating Bucket*.
6. Penakar Hujan Tipe *Weighing Bucket*.
7. Pengukur Hujan Tipe *Optical*.

### 2.3 Produktivitas

Dalam manajemen produksi dan operasi, sering didengar istilah “Produktivitas” untuk mengukur efisiensi seseorang, mesin, pabrik ataupun sistem dalam mengubah *input* menjadi *output* pada tingkat yang diinginkan. *Input* yang dimaksud dalam produktivitas ini dapat berupa sumber daya yang digunakan seperti modal, tenaga kerja, bahan baku, dan energi sedangkan yang dimaksud dengan *output* adalah berupa jumlah unit produk ataupun pendapatan yang dihasilkan. Produktivitas sendiri menurut Daryanto (2012) adalah sebuah konsep yang menggambarkan hubungan antara hasil (jumlah barang dan atau jasa yang diproduksi) dengan sumber (jumlah tenaga kerja, modal, tanah, energi, dan sebagainya) untuk menghasilkan hasil tersebut.

Berdasarkan definisi yang telah disebutkan, dapat disimpulkan rumus sederhana dari Produktivitas yang dinyatakan dengan perbandingan rasio antara *output* terhadap *input*. Berikut adalah rumus produktivitas dan produktivitas kopi yang digunakan dalam penelitian:

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Output}}{\text{Input}}$$

$$\text{Produktivitas kopi} = \frac{\text{Jumlah produksi kopi}}{\text{Luas lahan perkebunan kopi}}$$

Selain itu ada beberapa faktor-faktor yang dapat memengaruhi produktivitas yang di antaranya :

1. Faktor Teknis  
Merupakan faktor yang meliputi penentuan lokasi, tata letak dan ukuran pabrik atau mesin produksi yang tepat.
2. Faktor Produksi

Faktor yang meliputi perencanaan, koordinasi dari pengendalian produksi, penggunaan bahan baku yang berkualitas baik serta penyederhanaan dan standarisasi proses produksi.

3. Faktor Organisasi

Faktor yang berkaitan dengan jenis organisasi yang digunakan. Pendefinisian dengan jelas otoritas dan tanggung jawab setiap individu dan departemen dalam pembagian kerja.

4. Faktor Personil

Faktor yang berbicara mengenai individu atau tenaga kerja yang tepat harus ditempatkan pada posisi yang tepat pula. Tenaga kerja yang lulus harus diberi pelatihan dan pengembangan yang tepat agar memberikan hasil yang baik.

5. Faktor Finansial (Keuangan)

Keuangan merupakan hal yang penting dalam sebuah usaha. Oleh karena itu harus terdapat perencanaan dan pengendalian keuangan yang baik. Keuangan yang dikelola dengan baik akan meningkatkan produktivitas suatu perusahaan atau organisasi.

6. Faktor Manajemen

Suatu manajemen yang bersifat ilmiah, profesional, berorientasi masa depan, tulus dan kompeten akan secara positif mempengaruhi produktivitas dari suatu usaha atau organisasinya. Manajemen yang baik akan dapat mengoptimalkan kinerja modal yang dimilikinya, tenaga kerja yang baik yang secara signifikan akan meningkatkan produktivitas organisasinya.

7. Faktor Pemerintah

Kebijakan yang diambil pemerintah soal peraturan ketenagakerjaan, kebijakan fiskal akan berpengaruh terhadap produktivitas dari suatu usaha atau organisasi. Dengan pengetahuan yang baik akan aturan dan kebijakan pemerintah akan membuat produktivitas suatu perusahaan akan maksimal.

8. Faktor Lokasi

Produktivitas juga akan dapat dipengaruhi oleh faktor lokasi. Faktor lokasi yang dimaksud seperti fasilitas infrastruktur, kedekatan dengan pasar, sumber bahan baku, tenaga kerja yang terampil, dan lain-lain nya.

## 2.4 Lahan

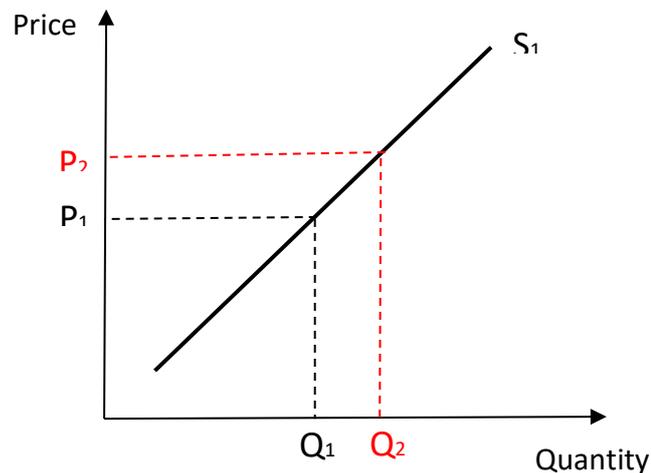
Lahan meliputi seluruh kondisi lingkungan, dan tanah merupakan salah satu bagiannya. Menurut Ritohardyo (2013) pengertian lahan dapat disebutkan sebagai berikut :

- a. Lahan merupakan bentang permukaan bumi yang dapat bermanfaat bagi manusia baik yang sudah maupun belum dikelola.
- b. Lahan selalu terkait dengan permukaan bumi dengan segala faktor yang mempengaruhi (Letak, kesuburan, lereng, dan lainnya)
- c. Lahan bervariasi dengan faktor topografi, iklim, geologi, tanah, dan vegetasi penutup.
- d. Lahan merupakan bagian permukaan bumi dan segala faktor yang mempengaruhi.
- e. Lahan merupakan permukaan bumi yang bermanfaat bagi kehidupan manusia terbentuk secara kompleks oleh faktor-faktor fisik maupun non fisik yang terdapat di atasnya.

## 2.5 Teori Penawaran

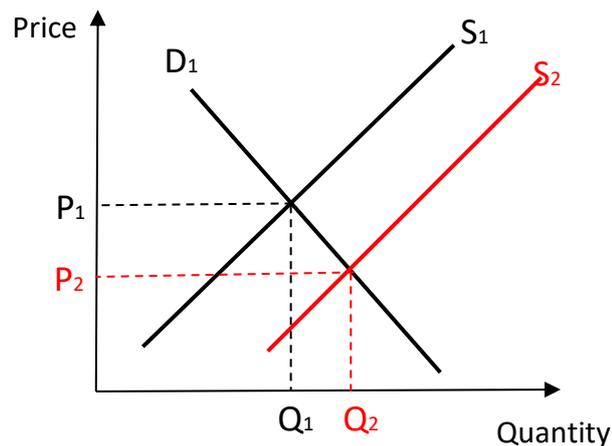
Tidak hanya dalam teori permintaan, harga juga dapat memengaruhi penawaran dalam teori penawaran. Hukum penawaran berbunyi kenaikan pada harga suatu barang akan meningkatkan penawaran, *ceteris paribus*. Harga yang meningkat akan menjadi insentif bagi penjual untuk meningkatkan produksinya. Kenaikan harga dapat menjadi isyarat bagi penjual untuk mendapatkan keuntungan yang lebih banyak. Oleh sebab itu, ketika harga mengalami kenaikan penjual akan meningkatkan produksinya dalam rangka mendapatkan profit yang lebih tinggi. Hal ini dapat dicerminkan dalam Gambar 4., ketika harga naik dari P1 ke P2, maka jumlah barang yang ditawarkan juga akan meningkat dari Q1 ke Q2. Sebaliknya, penurunan harga akan membuat jumlah barang yang ditawarkan menurun.

**Gambar 4. Teori Penawaran - *Moving Along The Curve***



Faktor-faktor lain selain harga juga dapat memengaruhi penawaran. Faktor-faktor tersebut antara lain: harga *input*, teknologi, ekspektasi, dan jumlah penjual. Dengan kata lain, perubahan pada faktor-faktor tersebut dapat mengubah penawaran suatu barang. Pada umumnya, harga *input* dan teknologi merupakan faktor produksi. Oleh sebab itu, faktor-faktor dalam produksi dapat mengubah penawaran atau jumlah barang yang ditawarkan oleh penjual. Misalnya saja, teknologi untuk memproduksi suatu barang semakin maju sehingga proses produksi menjadi efisien. Dalam kondisi tersebut, produsen dapat memproduksi barang dengan jumlah yang lebih banyak atau biaya yang lebih rendah. Hal tersebut dapat menyebabkan jumlah barang yang ditawarkan meningkat dan turunnya harga jual. Dapat dilihat pada Gambar 5., peningkatan penawaran dari  $S_1$  ke  $S_2$  akan menurunkan harga dari  $P_1$  ke  $P_2$  dan menaikkan jumlah barang yang ditawarkan dari  $Q_1$  ke  $Q_2$ . Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui apakah luas lahan perkebunan kopi dapat memengaruhi produksi kopi. Lahan sebagai salah satu kapital dalam faktor produksi diharapkan dapat berpengaruh pada jumlah kopi yang diproduksi. Semakin luas lahan perkebunan kopi, maka kuantitas produksi kopi diharapkan akan semakin besar.

**Gambar 5. Teori Penawaran - *Shifting The Curve***



## 2.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Bruno Vols, Tiago Santos Telles (2019) yang berjudul *The dynamics of coffee production in Brazil* membahas mengenai dinamika-dinamika produksi kopi di Brazil selama periode 1984-2015, dari penelitian yang dilakukan membuktikan bahwa Harga Kopi, Luas Lahan Pertanian, Peningkatan Teknologi mempunyai pengaruh terhadap tingkat produksi kopi di Brazil.

Yen Pham, Kathryn Reardon-Smith (2019) juga melakukan penelitian berjudul *The impact of climate change and variability on coffee production: a systematic review* yang menekankan bahwa perubahan iklim cukup berpengaruh terhadap pertumbuhan produksi kopi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekeringan menjadi masalah bagi petani dalam memproduksi kopi, dalam kata lain bahwa tanaman kopi membutuhkan tingkat curah hujan yang sesuai agar tanaman kopi bisa menghasilkan lebih banyak kopi.

Penelitian di Indonesia sendiri telah dilakukan oleh Inosensius Harmin Jandu, Nur Ida Iriani, Dynasari (2019) berjudul Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kopi Masyarakat Di Kecamatan Dampit, Kabuapten Malang. Penelitian ini menggunakan teknik estimasi regresi berganda. Hasil penelitian yang ditemukan bahwa Luas tanah menjadi salah satu variabel yang berpengaruh positif terhadap produksi kopi.

Dalam penelitian yang dilakukan M. Nurhapsa, Andi Nuddin, S. Suherman, N. Nurliyah (2019) yang berjudul Hubungan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kopi Di Provinsi Sulawesi Selatan menyatakan bahwa produksi kopi tidak dapat dipisahkan dari peran petani kecil. Teknik analisis yang digunakan adalah fungsi produksi Cobb-Douglass. Hasil yang didapat adalah variabel Luas lahan, Jumlah pohon produktif, Biaya usaha tani berpengaruh sangat signifikan terhadap produksi kopi.

Albina Ginting, Hotden Nainggolan, Gerald Siahaan (2017) melakukan penelitian yang berjudul Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Sentra Produksi Komoditi Kopi Di Kabupaten Humbang Hasundutan. Penelitian tersebut menyebutkan bahwa variabel Luas tanah dan modal usaha berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi usaha tani kopi di Kabupaten Humbang Hasundutan. Selain itu penelitian ini menyebutkan bahwa kebijakan pemerintah di bidang tanah, permodalan, harga kopi, pendidikan, pengalaman, harga pupuk, belum cukup menjamin ketersediaan pupuk khususnya pupuk bersubsidi.

Alfianingsih Putri, Yusmani, Cindy Paloma, Zelfi Zakir (2018) dalam penelitiannya yang berjudul Kinerja Faktor Produksi Kopi Arabika (*Coffea arabica L.*) di Lembah Gumanti, Kabupaten Solok, Sumatera Barat menyebutkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi produksi salah satunya adalah variabel produktivitas. Dalam penelitian ini disebutkan bahwa variabel produktivitas dalam pengujian model fungsi Cobb Douglass dengan nilai 0.981 berpengaruh terhadap produksi kopi.