

# ANALISIS PENAWARAN DAGING SAPI DI INDONESIA

OLEH:

**RIO AFRIZAL HUTAJULU**

**144210276**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian*



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU  
2021**

## KATA PERSEMBAHAN

*“Sebab segala sesuatu adalah dari Dia, dan oleh Dia, dan kepada Dia: Bagi Dialah kemuliaan sampai selama-lamanya!”(Roma 11:36).*

*Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Bapa dan Tuhan Yesus Kristus atas kasih karunia, penyertaan, pertolongan, kekuatan dan penghiburan yang telah diberikansampai saat ini baik disaat susah maupun senang sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Analisis Penawaran Daging Sapi di Indonesia”.*

*Hari takan indah tanpa mentari dan rembulan, begitu juga hidup takan indah tanpa tujuan, harapan serta tantangan. Meski terasa berat, namun manisnya hidup justru akan terasa, apabila semuanya terlalui dengan baik, meski harus memerlukan pengorbanan.*

*Detik yang berlalu, jam yang berganti, hari yang berrotasi, bulan dan tahun silih berganti, hari ini 23 Desember 2020 saya persembahkan sebuah karya tulis buat kedua orang tua dan keluarga sebagai bukti perjuangan saya untuk membanggakan mereka meskipun tidak seimbang dengan perjuangan yang diberikan mereka, namun saya yakin yang saya lakukan hari ini merupakan langkah awal untuk saya membuat senyuman bangga kepada keluarga saya terutama bapak dan mama.*

*Terimakasihku untukmu, Orang Tua ku tercinta Albet Hutajulu dan Tumiar Br Lubis, yang telah banyak berjasa dalam perjalanan kehidupanku. Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tidak terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada bapak dan mama yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan dan cinta kasih yang tidak terhingga yang tidak mungkin dapat kubalas hanya dalam selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat bapak dan mama bahagia, karena kusadar selama ini belum bisa berbuat yang lebih untuk bapak dan mama yang selalu membuat motivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik, Terimakasih Bapak... Terimakasih Mamak.*

*Dalam setiap langkahku aku berusaha mewujudkan harapan-harapan yang kalian impikan terhadap diriku, terimakasih saya ucapkan kepada abang dan kakakku Maruba Hasugian dan Riana Br Hutajulu yang banyak memberikan motivasi dan semangat serta doa kepadaku disaat aku mengalami kesusahan dan menjadi tempat beristirahat untuk melepas penat yang luar biasa. Tak lupa juga kuucapkan terimakasih kepada adikku Rien Hutajulu yang sudah memberi support dari materi hingga financial.*

*Atas kesabaran dan ilmu yang telah diberikan untuk itu penulis persembahkan ungkapan terimakasih kepada Ibu Dr. Ir. Siti Zahra, MP selaku Dekan, Ibu Sisca Vaulina, SP, MP selaku Ketua Program Studi Agribisnis serta Bapak Khairizal SP, M.,MA selaku Sekretaris Program Studi Agribisnis dan terkhusus kepada Ibu Dr. Elinur SP, M.Si selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan kesempatannya untuk membimbing saya sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik.*

*Tidak lupa pula penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Abang – abang angkatan 2011 yang banyak mengajarkan jati diri kehidupan dikampus Yodi Kiting, SP, Kasanopa, SP, Terkhususnya buat abang awak Nunut Benny Hasiholan, SP.*

*Terimakasih kepada teman bahkan saudaraku diperantauan Perry Manalu, SP, Batara Patrick, SP, Heben Saragih, SP, Andri Sihombing, SP, Hendro Manullang, SP, Zulfikar P.S, SP, Rinaldi Naibaho, SP, Leo Sinaga, SP, dan Tri agung semuga untuk kedepannya kita bisa sukses terimakasih sudah menjadi support. tank, fighter didalam kehidupan sehari – hari. Tak lupa juga kuucapkan kepada adik – adikku di IMK Pertanian atas doa dan bantuan kalian. Bob situmorang, andre hutasoit, surya sitanggung, rawati lala, jatra manullang, devi shinta, ando gultom, rizky josua siadari dan yang tidak bisa disebut namanya satu persatu. Semoga kalian bisa menyelesaikan study kalian dengan cepat.*

*Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang dapat kupersembahkan kepada kalian semua. Atas segala kekhilafan salah dan keraguanku, kurendahkan hati serta diri. beribu-ribu kata maaf tercurah, skripsi ini kupersembahkan. “Jesus Bless you and me”*

## BIOGRAFI



Rio Afrizal Hutajulu dilahirkan di Kota Garo. Kabupaten Kampar, Riau. Pada tanggal 24 April 1994, merupakan anak kedua dari lima bersaudara dari pasangan bapak Albet Hutajulu dan Ibu Tumiar Br Lubis. Telah berhasil menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri (SDN) 021 Indrapuri tahun 2007, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMP) Latersia pada Tahun 2010, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri (SMK) Parulian 3 Medan pada Tahun 2013. Selanjutnya pada tahun 2014 Penulis melanjutkan pendidikan dengan menekuni Program Studi Agribisnis (S1), Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau Kota Pekanbaru Provinsi Riau dan telah menyelesaikan perkuliahan serta dipertahankan dengan ujian Komprehensif pada meja hijau dan memperoleh gelar “Sarjana Pertanian” pada tanggal 23 Desember 2020 dengan judul “Analisis Penawaran Daging Sapi di Indonesia. ”. Dibawah Bimbingan Ibu Dr. Elinur, SP, M.Si.

Pekanbaru, Januari 2021  
Penulis,

**RIO AFRIZAL HUTAJULU, SP**

## ABSTRAK

**RIO AFRIZAL HUTAJULU (144210276), Analisis Penawaran Daging Sapi di Indonesia. Dibawah Bimbingan Ibu Dr. Elinur SP, M. Si selaku Pembimbing I**

Daging Sapi merupakan salah satu komoditas peternakan terbesar di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Perkembangan Daging Sapi dan Variabel-variabel yang mempengaruhinya, Faktor-faktor yang mempengaruhinya dan Elastisitas Penawaran Daging Sapi di Indonesia. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode studi kepustakaan dan data yang digunakan *Time Series* kurun waktu selama 29 Tahun yang di analisis menggunakan metode Analisis Linier Berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa harga daging sapi dan Harga cabai di Indonesia berpengaruh signifikan dengan secara positif dengan respon Inelastis. Sedangkan harga daging ayam, dan Upah tenaga kerja tahun sebelumnya berpengaruh tidak signifikan terhadap penawaran daging sapi di Indonesia dengan respon Inelastis. Kebijakan yang layak disarankan kepada pemerintah yaitu menurunkan harga daging sapi dan menambah ekspor daging sapi guna menurunkan tingkat impo daging sapi. Karena dengan adanya kebijakan ini mampu mengurangi harga daging sapi.

Kata Kunci: Daging Sapi, Penawaran, Analisis Linier Berganda

## ABSTRAC

**RIO AFRIZAL HUTAJULU (144210276), Analysis of Beef Supply in Indonesia. Under the guidance of Dr. Elinur SP, M. Si as Advisor I**

Beef is one of the largest livestock commodities in Indonesia. This study aims to analyze the development of beef and the variables that influence it, the factors that influence it and the elasticity of beef supply in Indonesia. This research was conducted by using the literature study method and the data used in the Time Series over a period of 29 years and analyzed using the Multiple Linear Analysis method. The results showed that the price of beef and the price of chili in Indonesia had a significant positive effect with an inelastic response. Meanwhile, the price of chicken meat and the previous year's labor wages have no significant effect on beef supply in Indonesia with an inelastic response. A proper policy is suggested to the government, namely lowering beef prices and increasing beef exports in order to reduce the level of beef imports. Because this policy can reduce the price of beef.

Keywords: Beef, Supply, Multiple Linear Analysis

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas kasih karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Penawaran Daging Sapi di Indonesia” yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian di Universitas Islam Riau.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada IbuDr. Elinur SP, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam persiapan sehingga selesainya skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah berusaha semaksimal mungkin, namun bila ditemukan kekurangan, penulis mengharapkan kritikan dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaannya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Pekanbaru, Januari 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	6
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	6
1.4. Ruang Lingkup Penelitian .....	7
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
2.1. Daging Sapi.....	8
2.2. Teori penawaran.....	9
2.2.1. Penawaran .....	9
2.2.2. Hukum Penawaran .....	10
2.2.3. Kurva Penawaran.....	11
2.3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penawaran.....	13
2.4. Regresi Linier Berganda .....	14
2.4.1. Metode Kudrat Terkecil .....	16
2.4.2. Uji Asumsi Klasik .....	18
2.5. Elastisitas Penawaran.....	20

2.6. Penelitian Terdahulu .....	22
2.7. Kerangka Pemikiran .....	30
2.8. Hipotesis Penelitian .....	31
<b>III. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>34</b>
3.1. Metode, Tempat, dan Waktu Penelitian.....	34
3.2. Teknik Pengumpulan Data.....	34
3.3. Data dan Sumber Data .....	34
3.4. Variabel Penelitian.....	35
3.5. Analisis Data .....	36
3.5.1. Analisis Tingkat Pertumbuhan.....	36
3.5.2. Model Penawaran Daging Sapi.....	36
3.5.3. Elastisitas Penawaran .....	40
<b>IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN.....</b>	<b>42</b>
4.1. Letak dan Geografis .....	42
4.2. Demografis (Kependudukan).....	44
4.3. Pendidikan .....	45
4.4. Mata Pencaharian .....	46
4.5. Pertanian .....	47
4.5.1. Tanaman Pangan .....	47
4.5.2. Hortikultura.....	47
4.5.3. Perkebunan.....	47
4.5.4. Peternakan.....	47
4.5.5. Perikanan .....	47
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>49</b>

5.1. Perkembangan Penawaran Daging Sapi dan Variabel-variabel yang Mempengaruhinya di Indonesia.....	49
5.1.1. Penawaran Daging Sapi di Indonesia .....	49
5.1.2. Variabel-variabel yang Mempengaruhi Penawran Daging Sapi .....	51
5.1.2.1. Harga Daging Sapi .....	51
5.1.2.2. Harga Daging Ayam.....	52
5.1.2.3. Harga Cabai .....	53
5.1.2.4. Upah Tenaga Kerja .....	54
5.2. Faktor Dominan yang Mempengaruhi Penawaran Daging Sapi di Indonesia .....	54
5.2.1. Uji $R^2$ Adjusted ( $R^2$ ).....	56
5.2.2. Uji F .....	56
5.2.3. Uji t .....	57
5.2.4. Pengaruh Harga Daging Sapi Terhadap Penawaran Daging Sapi .....	58
5.2.5. Pengaruh Harga Daging Ayam Terhadap Penawaran Daging Sapi .....	58
5.2.6. Pengaruh Harga Cabai Terhadap Penawaran Daging Sapi .....	59
5.2.7. Pengaruh Upah Tenaga Kerja Terhadap Penawaran Daging Sapi .....	59
5.2.8. Pengaruh Lag Terhadap Penawaran Daging Sapi .....	60
5.3. Elastisitas .....	61
<b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>61</b>
6.1. Kesimpulan .....	61
6.2. Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>66</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Perkembangan Konsumsi dan Produkdi Daging Sapi di Indonesia Tahun 2013-2018.....	2
2. Permintaan dan penawaran serta Kekurangan atau Kelebihan Daging Sapi di Indonesia Tahun 2013-2018.....	4
3. Durbin Watson d Test 36	
4. Luas Daerah dan Jumlah Pulau Menurut Propinsi di Indonesia Tahun 2018.....	43
5. Jumlah Penduduk di Indonesia Berdasarkan Kelompok Umur dan Jenis Kelamin Tahun 2018 .....	44
6. Jumlah Peserta didik Menurut Jenjang Pendidikan di Indonesia Tahun 2018.....	46
7. Distribusi Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian Utama di Indonesia Tahun 2018.....	47
8. Perkembangan penawaran daging sapi di Indonesia .....	50
9. Hasil Estimasi Faktor Dominan Yang Mempengaruhi Penawaran Daging Sapi di Indoneisa Tahun 2018.....	56
10. Elastisitas Harga yang Mempengaruhi Penawaran Daging Sapi di Indonesia Tahun 2018.....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Perkembangan Ekspor Daging Sapi di Indonesia Tahun 2013-2018 .....	3
2. Pergeseran Kurva Penawaran.....	13
3. Kurva Elastisitas Penawaran .....	21
4. Skema Kerangka Penelitian Analisis Penawaran Daging Sapi di Indonesia .....	31
5. Perkembangan Harga Daging Sapi di Indonesia Tahun 1990-2018 .....	51
6. Perkembangan Harga Daging Ayam di Indonesia Tahun 1990-2018 .....	52
7. Perkembangan Harga Cabai di Indonesia Tahun 1990-2018.....	53
8. Perkembangan Upah Tenaga Kerja di Indonesia Tahun 1990-2018.....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

Gambar	Halaman
1. Nama Variabel dan Data Time Series yang digunakan dalam model Penawaran Daging Sapi di Indonesia.....	66
2. Hasil Output Model Penawaran Daging Sapi .....	68



## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pertanian merupakan sektor penting dalam pertumbuhan ekonomi nasional sampai era saat ini. Masyarakat Indonesia sebagian besar bertempat tinggal di pedesaan dan bergantung terhadap alam dengan kata lain bermata pencaharian pada sektor pertanian. Secara harfiah pertanian terbagi menjadi pertanian dalam arti luas dan arti sempit. Pertanian dalam arti luas mencakup pertanian rakyat atau pertanian, sedangkan pertanian dalam arti sempit dibedakan menjadi: perkebunan, kehutanan, peternakan, dan perikanan. Pertanian rakyat (pertanian dalam arti sempit) menghasilkan biji-bijian primer seperti padi, palawija (jagung, kacang-kacangan dan umbi-umbian) dan tanaman hortikultura, yaitu sayur mayur dan buah-buahan. Dari ladang-ladang pertanian tersebut telah dihasilkan hasil-hasil pertanian yang sangat bermanfaat dan bermanfaat, dan tentunya masyarakat juga sangat membutuhkannya (Mubyarto, 1995). Dalam bidang peternakan pemberlakuan praktek perdagangan bebas di satu sisi merupakan peluang. Walaupun demikian, hal ini juga membawa dampak dan menjadi sebuah rintangan bagi peternak-peternak Indonesia. Dilihat dari aspek produksi, hal tersebut sangat tergantung pada harga sarana produksi yang terkait, seperti pakan dan harga komoditas peternakan serta efisiensi produksi. Naiknya biaya produksi disebabkan tergantungnya komponen impor bahan baku industri pakan dan obat hewan serta bibit unggul (Adnyana, dan Kariyasa, 1996).

Daging sapi merupakan salah satu komoditas pangan yang selama ini memberikan pengaruh terhadap perbaikan gizi masyarakat, khususnya protein

hewani yang sangat dibutuhkan oleh pembangunan manusia Indonesia. Seiring meningkatnya jumlah penduduk dan perbaikan taraf hidup penduduk di Indonesia, maka permintaan produk-produk untuk pemenuhan gizi pun semakin meningkat, begitu pula dengan permintaan akan dengan bahan pangan seperti permintaan protein hewani. Tersedianya jumlah daging sapi biasanya ditetapkan atas dasar kebutuhan konsumsi daging sapi secara nasional, yang dimana kebutuhan konsumsi daging sapi dapat diketahui dengan cara harus mengetahui jumlah penduduk dan konsumsi daging sapi perkapita.

Berdasarkan data Survei Sosial Ekonomi Nasional Susenas (2019), konsumsi daging sapi di Indonesia pada tahun 2018 sebanyak 0,47 kg/kapita/tahun. Daging sapi menjadi salah satu makanan wajib oleh masyarakat Indonesia saat ada perayaan atau hari-hari besar keagamaan dan juga di jual di restoran. Walaupun demikian Indonesia belum bisa menjadi negara swasembada daging sapi untuk mencukupi permintaan daging sapi terutama di kota-kota besar seperti Jakarta, masih banyak diperoleh dari luar daerah. Dapat dilihat perkembangan konsumsi dan produksi daging sapi di Indonesia pada Tabel 1.

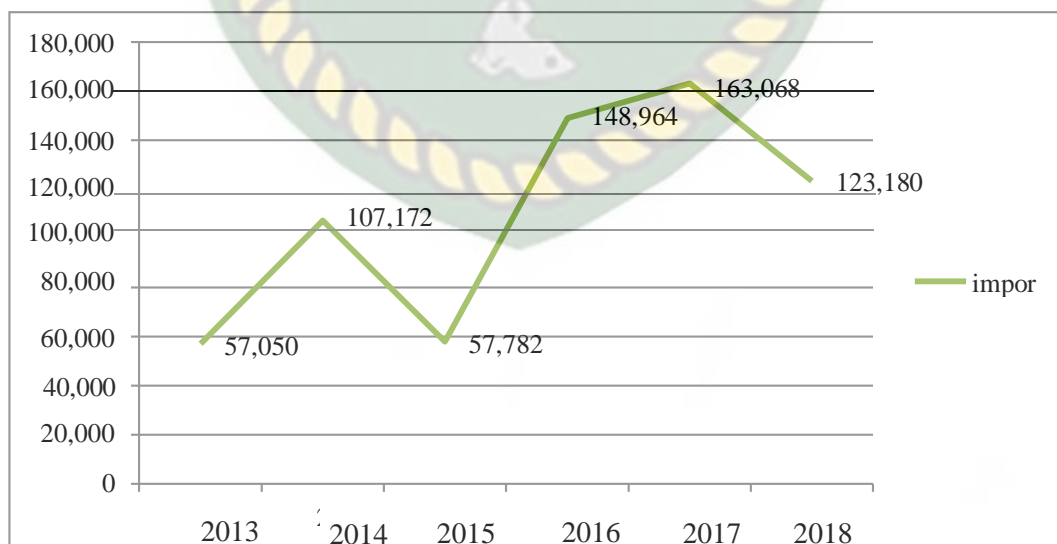
Tabel 1. Perkembangan Konsumsi dan Produksi Daging Sapi di Indonesia Tahun 2013-2018

No	Tahun	Konsumsi Daging Sapi (Kg/Kapita/Tahun)	Produksi Daging Sapi (Kg/Tahun)
1	2013	0,26	504.820.000,00
2	2014	0,26	497.670.000,00
3	2015	0,42	506.660.000,00
4	2016	0,42	518.480.000,00
5	2017	0,47	486.320.000,00
6	2018	0,47	496.970.000,00
Rata-rata		0,38	501.820.000,00

Sumber : Kementerian Pertanian, 2019

Berdasarkan pada Tabel 1 perkembangan tingkat konsumsi daging sapi perkapita penduduk Indonesia dari tahun 2013 hingga tahun 2018 cenderung meningkat. Hal ini dapat dilihat pada rata-rata konsumsi daging sapi sebanyak 0,38 kg/kapita/tahun dengan rata-rata pertumbuhan 0,12 persen. Terjadinya Konsumsi daging sapi yang terus meningkat disebabkan karena banyaknya masyarakat yang membutuhkan daging sapi untuk meningkatkan protein bagi masyarakat, dan juga banyaknya restourant dan usaha kuliner rumah makan yang menjual daging sapi. Disisi lain produksi daging sapi cenderung mengalami fluktuasi, fluktusai terjadi karena kurangnya produksi daging yang tidak bisa memenuhi konsumsi daging sapi disebabkan kurangnya teknologi dalam memproduksi daging sapi sehingga Indonesia harus mengimpor daging sapi untuk memenuhi produksi dan tingkat konsumsi daging sapi di Indonesia.

Meningkatnya konsumsi dan produksi daging sapi di Indonesia mendorong meningkatnya impor daging sapi secara nasional di Indonesia. Perkembangan impor daging sapi secara nasional di Indonesia dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Perkembangan Impor Daging Sapi di Indonesia Tahun 2013-2018

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan bahwa impor daging sapi cenderung mengalami kenaikan. Kenaikan impor daging sapi di Indonesia terjadi karena kurangnya produksi daging sapi di Indonesia yang belum mencukupi, sehingga Indonesia masih banyak mengimpor daging sapi agar bisa mencukupi kebutuhan daging sapi di Indonesia. Pertumbuhan impor daging sapi yang besar akan berdampak terhadap perdagangan Internasional. Menurut Sukirno (2013), dampak tersebut dapat menghambat pertumbuhan sektor industri dan sektor keuangan negara menjadi tidak stabil, serta memperburuk pertumbuhan ekonomi.

Meningkatnya pertumbuhan impor daging sapi bertujuan untuk memenuhi konsumsi daging sapi di Indonesia yang cenderung meningkat, tentunya akan menyebabkan impor daging sapi yang akan meningkatkan penawaran juga, namun disisi lain, meningkatnya konsumsi daging sapi akan meningkatkan permintaan dan penawaran daging sapi. Data permintaan dan penawaran daging sapi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Permintaan dan penawaran serta Kekurangan/Kelebihan Daging Sapi di Indonesia Tahun 2013-2018

Tahun	Permintaan (Kg/Th)	Penawaran (Kg/Th)	Kelebihan/Kekurangan	Keterangan
2013	64.941.524,10	558.870,00	-64.382.654,10	Divisit
2014	65.815.012,80	601.842,00	-65.213.170,80	Divisit
2015	106.410.954,05	557.442,00	-105.853.512,05	Divisit
2016	107.879.985,00	652.444,00	-107.227.541,00	Divisit
2017	122.826.832,10	620.388,00	-122.206.444,10	Divisit
2018	124.292.175,70	590.480,00	-123.701.695,70	Divisit

Sumber : Kementerian Pertanian, 2019

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan permintaan dan penawaran serta kekurangan/kelebihan daging sapi di Indonesia. Permintaan daging sapi cenderung meningkat menyebabkan penawaran daging sapi

meningkat hal ini disebabkan karena bertambahnya jumlah Penduduk di Indonesia dan meningkatnya usaha kuliner rumah makan dan restoran sehingga permintaan daging sapi meningkat. Disisi lain penawaran daging sapi cenderung meningkat dengan pertumbuhan lebih rendah dari pertumbuhan permintaan daging sapi. Dengan demikian akan menyebabkan terjadi kesenjangan pasar daging sapi, dimana permintaan lebih besar dari pada penawaran daging sapi, kesenjangan antara permintaan daging sapi dengan penawaran daging sapi akan menyebabkan meningkatnya harga daging sapi menyebabkan konsumsi daging sapi menurun.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Penawaran daging sapi merupakan produksi daging sapi yang ditawarkan oleh peternak sapi di Indonesia. Jumlah ketersediaan produksi daging sapi belum mencukupi konsumsi masyarakat Indonesia. Sedikitnya penawaran daging sapi dipengaruhi oleh harga barang itu sendiri, harga barang lain, harga barang pelengkap, dan teknologi. Fungsi penawaran juga dipengaruhi variabel upah tenaga kerja dan variabel lag. Oleh karena itu, penawaran daging sapi ditentukan oleh harga daging sapi itu sendiri, harga barang pengganti, harga barang komplementer, dan upah tenaga kerja.

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalah penelitian memfokuskan pada:

1. Bagaimana perkembangan penawaran daging sapi dan variabel-variabel yang mempengaruhinya di Indonesia?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi penawaran daging sapi di Indonesia?
3. Seberapa besar elastisitas penawaran daging sapi di Indonesia?

### **1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis :

1. Perkembangan penawaran daging sapi dan variabel-variabel yang mempengaruhinya di Indonesia.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran daging sapi di Indonesia.
3. Seberapa besar elastisitas penawaran daging sapi di Indonesia.

Adapun manfaat dalam Penelitian adalah :

1. Bagi peneliti, Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu dan pengetahuan, serta syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian dari Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
2. Bagi akademik, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan rujukan mahasiswa lain yang dalam meneliti tentang analisis penawaran di perguruan tinggi.
3. Bagi pihak lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai tambahan informasi, wawasan dan pengetahuan serta sebagai pertimbangan untuk penelitian berikutnya.
4. Bagi pemerintah, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan pangan terutama yang berkaitan dengan penawaran daging sapi di Indonesia.

### **1.4. Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini menganalisis penawaran daging sapi yang berkaitan pada perekonomian Indonesia. Penelitian ini mencakup penawaran daging sapi di Indonesia, faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran daging sapi, dan elastisitas penawaran daging sapi. Variabel yang mempengaruhi penawaran daging sapi adalah harga daging sapi, harga daging ayam, harga cabai, upah

tenaga kerja . Asumisi harga daging sapi tidak dibedakan berdasarkan kualitas daging sapi, harga cabai juga tidak dibedakan berdasarkan jenis cabai. Analisis Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan regresi linier berganda dan data *Time Series* dari tahun 1990–2018 (29 Tahun).



## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Daging Sapi

Daging sapi didefinisikan sebagai semua jaringan hewan dan semua produk hasil pengolahan jaringan-jaringan tersebut yang sesuai untuk dimakan serta tidak menimbulkan gangguan kesehatan bagi yang memakannya (Soeparno, 1994). Daging sapi merupakan bagian dari hewan potong yang digunakan manusia untuk bahan makanan (Saptarini, 2009). Daging sapi merupakan produk ternak yang merupakan sumber protein hewani. Daging sapi merupakan bahan pangan yang mengandung gizi yang dibutuhkan oleh tubuh manusia untuk pertumbuhan dan kesehatan (Arifin *et al.*, 2008).

Daging sapi merupakan salah satu bahan pangan asal ternak yang mengandung nutrisi berupa air, protein, lemak, mineral, dan sedikit karbohidrat sehingga dengan kandungan tersebut menjadikan medium yang baik untuk pertumbuhan bakteri dan menjadikan mudah mengalami kerusakan (Nurwantoro *et al.*, 2012). Bahan pangan asal ternak menjadi berbahaya dan tidak berguna apabila tidak aman, oleh karena itu, perlu penjagaan yang mutlak dalam keamanan pangan supaya menjadikan berguna bagi tubuh (Bahri, 2008). Komposisi daging sapi terdiri dari 19% protein, 5% lemak, 70% air, 3,5% zat-zat non protein, dan 2,5% mineral (Forrest *et al.*, 1992).

Dalam Q.S. Al-Mu'minun ayat 21 :

"وفي الواقع في الماشية ، هناك حقًا درس مهم منك ، نقدم لك شرابًا من الحليب الموجود في معدتها و (أيضًا) بالنسبة للماشية ، هناك فائدة كبيرة لك وبعضها تأكل. "

Dalam Q.S. Al-Mu'minun ayat 21 yang artinya :

“Dan sesungguhnya pada binatang-binatang ternak, benar-benar terdapat pelajaran penting dari kamu, kami memberi minum kamu dari air susu yang ada dalam perutnya dan (juga) pada binatang-binatang ternak itu terdapat faedah yang banyak untuk kamu dan sebagian daripadanya kamu makan”

## **2.2. Teori Penawarn**

Teori penawaran adalah analisis ilmu ekonomi yang menerangkan faktor-faktor yang menentukan penawaran, dan bagaimana faktor-faktor ini akan menentukan keseimbangan dan perubahan keseimbangan pasar. Hukum penawaran adalah suatu pernyataan yang menjelaskan sifat hubungan antara harga suatu barang dan jumlah barang tersebut yang ditawarkan para penjual. Makin tinggi harga suatu barang, makin banyak jumlah barang yang ditawarkan para pedagang, sebaliknya makin rendah harga suatu barang, maka semakin sedikit jumlah barang yang ditawarkan oleh para penjual. (Sukirno, 2005)

### **2.2.1 Penawaran**

Penawaran (*supply*) mempunyai arti jumlah dari suatu barang tertentu yang mau dijual pada berbagai kemungkinan harga, dalam jangka waktu tertentu, ceteris paribus. Penawaran (*supply*) menunjukkan jumlah (maksimum) yang akan dijual pada berbagai tingkat harga atau beberapa harga (minimum) yang masih mendorong penjual untuk menawarkan berbagai jumlah suatu barang (Hanafie, 2010).

Menurut Daniel (2002) penawaran merupakan jumlah komoditas pertanian yang ditawarkan oleh produsen atau penjual. Hukum penawaran menjelaskan bahwa semakin tinggi harga suatu barang, maka barang yang ditawarkan oleh produsen atau penjual semakin tinggi. Begitu juga dengan sebaliknya.

Total output dari setiap unit produksi dalam satu periode produksi ditambah sisa output periode sebelumnya disebut total supply. Jika produksi didorong oleh pendapatan bersih, maka perubahan hasil pertanian disebabkan oleh perubahan harga relatif. Kurva penawaran perusahaan menggambarkan jumlah maksimum produk yang bersedia dijual pada tingkat harga yang berbeda setiap saat (Bishop dan Toussain, 1989).

Dari segi ekonomi, penawaran menggambarkan hubungan antara dua variabel yaitu harga dan volume produksi. Pengertian penawaran adalah jumlah barang yang diharapkan dan dapat disediakan oleh produsen pada berbagai tingkat harga. Penawaran menggambarkan hubungan langsung antara harga dan kuantitas (kuantitas barang fisik) Hukum penawaran menyatakan bahwa ketika harga naik, produsen menyediakan lebih banyak barang (output) ke pasar (Downey dan Erickson, 1990).

### **2.2.2. Hukum Penawaran**

Hukum penawaran adalah pernyataan yang menjelaskan sifat hubungan antara harga suatu barang dengan jumlah barang yang disediakan oleh penjual. Dalam hukum penawaran ini diatur bagaimana penjual ingin menyediakan jika harganya tinggi, dan apa yang diinginkan penjual jika harganya rendah. Hukum penawaran pada dasarnya menyatakan bahwa semakin tinggi harga suatu barang maka semakin banyak barang yang akan diberikan penjual, sebaliknya semakin rendah harga suatu barang maka semakin sedikit jumlah barang yang ditawarkan (Sukirno 2004).

Fungsi penawaran adalah fungsi yang menyatakan hubungan antara produksi atau jumlah produksi yang disediakan oleh harga. Faktor lain dianggap sebagai teknologi, dan harga input yang digunakan adalah tetap. Penawaran individu adalah penawaran yang diberikan oleh produsen individu, yang berasal dari Produksi yang dihasilkan diperoleh Jumlah produksi yang disediakan sama dengan permintaan, dan total pasokan adalah jumlah pasokan individu (Soekartawi, 1993).

Konsep dasar dari fungsi suplai produk dapat diekspresikan oleh hubungan antara kuantitas yang ditawarkan (kuantitas yang ditawarkan) dan sekumpulan variabel spesifik yang mempengaruhi penawaran produk X. Menurut model matematika Gaspersz (2000), konsep penyediaan produk X dinyatakan sebagai berikut:

$$Q_{sx} = f(P_x, P_r, T, O) \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan :

- $Q_{sx}$  : kuantitas penawaran produk X
- $F$  : notasi fungsi yang berarti “fungsi dari”
- $P_x$  : harga dari barang x
- $P_r$  : harga dari barang lain yang berkaitan dalam produksi
- $T$  : tingkat teknologi yang tersedia
- $O$  : faktor spesifik lain yang berkaitan dengan penawaran produk X

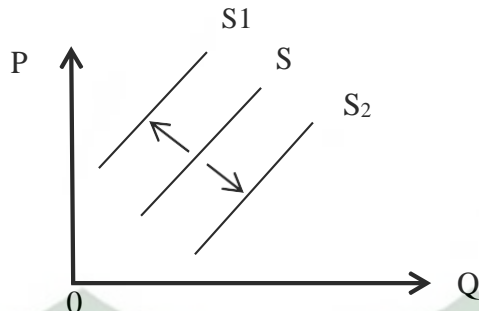
### 2.2.3 Kurva Penawaran

Sukirno (2004), jumlah kurva yang menggambarkan penawaran barang tertentu dan harga barang yang disediakan oleh hubungan antar kurva. Umumnya, kurva penawaran meningkat dari kiri bawah ke kanan atas. Bentuk kurva

penawarannya demikian, karena harga dan kuantitas antara korelasi positif yang ditawarkan, yaitu semakin tinggi harga, semakin besar jumlah yang ditawarkan. Hal ini sesuai dengan Mankiw (2000) dimana kurva penawaran menggambarkan kondisi saat terjadinya perubahan harga terhadap kuantitas barang yang ditawarkan, dengan seluruh faktor-faktor lainnya dianggap konstan. Jika satu dari faktor-faktor tersebut berubah, kurva penawaran akan bergeser.

Kurva penawaran dapat diartikan sebagai suatu kurva yang menjelaskan hubungan antara jumlah barang yang ditawarkan oleh produsen dengan harga suatu barang tertentu. Perubahan harga yang terjadi menyebabkan perubahan barang yang dipasok, namun perubahan tersebut hanya terjadi pada kurva yang sama. Pada saat yang sama, jika penawaran berubah karena faktor non-harga, kurva penawaran akan bergeser ke kanan atau kiri. Jika kurva penawaran bergerak ke kanan berarti menggambarkan kondisi peningkatan penawaran, sedangkan ketika kurva penawaran bergerak ke kiri berarti kondisi penawaran mengalami penurunan (Firdaus, 2008).

Perubahan penawaran dinyatakan sebagai setiap perubahan yang meningkatkan kuantitas yang bersedia diproduksi oleh produsen pada tingkat harga tertentu, yang akan menggeser kurva penawaran ke kanan, dan sebaliknya. Pergeseran kurva penawaran ke kanan menunjukkan peningkatan penawaran, dan pergeseran ke kiri menunjukkan penurunan penawaran. Kurva penawaran telah berubah (Mankiw, 2000), yang dapat dilihat secara detail pada Gambar 2.



Gambar 2. Pergeseran kurva Penawaran

Keterangan :

$S - S_1$  = penurunan dalam penawaran

$S - S_2$  = peningkatan dalam penawaran

Produk pertanian bersifat musiman, sehingga faktor waktu dalam kurva penawaran menjadi penentu utama, seperti bulanan atau tahunan, sehingga jika panen tidak tiba, kenaikan harga pasar tidak bisa serta-merta mengikuti peningkatan penawaran. Artinya tingkat elastisitas penawaran dalam jangka pendek tidak elastis. Selain itu, dampak harga komoditas tidak dapat dibalik, karena jika dalam kurun waktu tertentu kenaikan harga mendorong kuantitas yang ditawarkan meningkat, maka penurunan harga komoditas tidak akan mampu mengembalikan kuantitas yang ditawarkan ke level sebelumnya (Mubyarto, 1995).

### 2.3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penawaran

Menurut Sukirno (2013) teori penawaran menerangkan tentang ciri hubungan antara harga sesuatu barang dan jumlah barang yang ditawarkan para penjual. Kurva penawaran adalah suatu kurva yang menunjukkan hubungan diantara harga sesuatu barang tertentu dengan jumlah barang tersebut yang ditawarkan.

#### a. Harga barang itu sendiri

Jika harga suatu barang naik maka jumlah barang yang ditawarkan

bertambah karena produsen berharap mendapatkan keuntungan yang lebih besar dari penjualan barang tersebut, demikian pula sebaliknya. Karena jumlah yang ditawarkan meningkat ketika harga meningkat dan menurun ketika harga menurun, maka dikatakan jumlah yang ditawarkan berhubungan positif dengan harga barang.

b. Jumlah produsen di pasar

Jika jumlah produsen bertambah banyak maka penawaran total juga akan bertambah: pada tingkat harga yang berlaku, lebih banyak barang/jasa yang ditawarkan untuk dijual di pasaran. Atau jika harga pasar turun karena persaingan antar produsen tersebut maka jumlah yang akan dijual juga berkurang.

c. Harga-harga faktor produksi

Harga faktor produksi yang merupakan input dalam proses produksi menentukan biaya produksi. Jika harga bahan baku turun maka dua alternatif dapat dilakukan oleh produsen yaitu menjual lebih banyak pada tingkat harga yang sama atau menjual jumlah yang sama pada harga yang lebih rendah. Sebaliknya, jika harga bahan-bahan dan input-input lainnya naik sehingga biaya produksi bertambah maka jumlah barang yang sama hanya mau dijual pada harga yang lebih tinggi atau pada tingkat harga yang sama dan jumlah yang ditawarkan lebih sedikit.

d. Harga-harga barang lain

Jika harga barang lain berubah, penawaran barang tertentu mungkin bertambah atau mungkin pula berkurang, tergantung jenis barang dan hubungannya satu sama lain: barang pengganti, barang pelengkap, atau barang lepas.

## 2.4. Regresi Linier Berganda

Analisis regresi pertama kali dikemukakan pada abad ke-19 oleh sir Francis Galton. Analisis regresi dengan satu perubah prediktor dan satu perubah respon disebut analisis regresi linier sederhana, sedangkan analisis regresi yang melibatkan lebih dari satu faktor perubah prediktor dengan satu perubah respon disebut analisis linier berganda. Analisis linier berganda merupakan analisis yang digunakan untuk menyelidiki hubungan diantara dua atau lebih perubah prediktor X terhadap perubah respon Y. Selain itu, analisis regresi dapat digunakan dalam metode peramalan sehingga perubah respon Y dapat diramalkan dari perubah prediktor X, apabila perubah prediktornya diketahui (Neter et al, 1997).

Menurut Gujarati (2006) model regresi berganda merupakan model regresi dengan lebih dari satu variabel penjelas (*independent*) yang mempengaruhi variabel tak bebas (*dependent*). Model regresi ini disebut berganda karena terdapat banyak faktor (variabel) yang memengaruhi variabel tak bebas. Hubungan antara peubah-peubah tersebut dapat dirumuskan dalam peramaan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1 X_{1t} + b_2 X_{2t} + \dots + b_n X_{nt} + e_t \dots \dots \dots (2)$$

Dimana tanda subkrip i menunjukkan observasi untuk data *cross section*, sedangkan tanda subkrip t untuk data *time series*.

Keterangan:

- Y = variabel *dependent*
- A = Konstanta (*intercept*)
- b<sub>1</sub>,...b<sub>n</sub> = Koefisien regresi X<sub>1</sub>
- X<sub>n</sub> = Variabel *independent*
- t = periode t

$e$  = Nilai residu

Metode OLS (*Ordinary Least Square*) yang dikenal sebagai metode Gaussian merupakan landasan utama di dalam teori ekonometrika. Metode ini memberikan suatu solusi untuk mendapatkan garis regresi yang baik, dimana perbedaan antar nilai prediksi dengan nilai aktual atau disebut juga nilai residual ( $e_i$ ) sekecil mungkin, yaitu dengan cara mengkuadratkan masing-masing residual  $e_i$ . Dengan mengkuadratkannya, maka memberi timbangan yang lebih besar kepada residual  $e_i$  yang mempunyai jarak yang lebar. Metode mencari nilai residual sekecil mungkin dengan menjumlahkan kuadrat residual inilah yang disebut metode kuadrat terkecil (*Ordinary Last Square*) (Widarjono, 2007).

#### 2.4.1 Metode Kuadrat Terkecil

Metode Kuadrat Terkecil (MKT) merupakan salah satu rumus yang sering digunakan dalam teknik analisis regresi dimana memiliki tujuan untuk meminimumkan jumlah kuadrat galat ( $\epsilon_i$ ) sehingga nilai penduga parameternya akan mendekati nilai yang sesungguhnya. Dalam menaksir suatu model regresi, MKT sering digunakan selain karena perhitungannya yang mudah dan sederhana, metode MKT juga memenuhi sifat *Best Linier Unbiased Estimator* (BLUE) terhadap koefisien  $\beta$ , apabila asumsinya terpenuhi. Menurut Burke (2010) adapun asumsi yang harus terpenuhi diantaranya: 1) Model harus linier dalam parameter; 2) Datanya merupakan sampel acak dari populasi; 3) Peubah prediktor tidak berkorelasi kuat (multikolinieritas); 4) Peubah prediktor diukur dengan sangat tepat sehingga error (tingkat kesalahan) bisa diabaikan (dianggap tak ada); 5) Nilai yang diharapkan dari residualnya selalu nol,  $E(\epsilon) = 0$ ; 6) Residual memiliki

varians yang konstan (varians homogan), misalkan  $var(\varepsilon) = \sigma^2$ ; dan 7) Residualnya berdistribusi normal,  $\varepsilon \sim N(0, \sigma^2)$ .

Menurut Widarjono (2007), analisis linier berganda adalah dimana variabel terikatnya (Y) dihubungkan atau dijelaskan lebih dari satu variabel, mungkin dua, tiga dan seterusnya variabel bebas ( $X_1, X_2, X_3, X_n$ ) namun masih menunjukkan diagram hubungan yang linier. Penambahan variabel bebas ini diharapkan dapat lebih menjelaskan karakteristik hubungan yang ada walaupun masih saja ada variabel yang terabaikan.

a. Uji T

Menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Uji terhadap nilai statistik t merupakan uji signifikansi parameter individual. Nilai statistik t menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel independen secara individual terhadap variabel dependennya.

Formulasi hipotesis :

- a.  $H_0: b_i = 0$
- b.  $H_0$  : paling tidak, ada satu  $b_i \neq 0$

b. Uji F

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Kriteria pengujian :

- a)  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak artinya semua variabel independen (X) tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Y) dan persamaan tersebut dapat diterima sebagai penduga.

b)  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya semua variabel independen (X) secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen (Y) dan persamaan tersebut dapat diterima sebagai penduga.

c. Uji  $R^2_{adjusted}$  ( $R^2$ )

Menurut Widarjono (2007). Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada dasarnya ialah untuk menentukan seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen  $R^2$  juga dapat didefinisikan sebagai proporsi atau persentase dari total variasi variabel dependen Y yang dijelaskan oleh garis (variabel independen X). nilai koefisien determinasi  $R^2$  terletak antara 0 dan 1. Semakin angkanya mendekati 1, maka semakin baik garis regresi karena mampu menjelaskan data aktualnya. Semakin mendekati angka 0, maka mempunyai garis regresi yang kurang baik

#### 2.4.2 Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik diperlukan untuk mengetahui apakah hasil estimasi regresi yang dilakukan benar-benar bebas dari adanya gejala heteroskedastisitas, gejala multikolinearitas, gejala autokorelasi dan data berdistribusi normal. Model regresi akan dapat dijadikan alat estimasi yang tidak bias jika telah memenuhi persyaratan BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) yakni tidak terdapat heteroskedastisitas, tidak terdapat multikolinearitas, tidak terdapat autokorelasi dan distribusi normal. Jika terdapat heteroskedastisitas, maka varian tidak konstan sehingga dapat menyebabkan biasnya standar *error*. Jika terdapat multikolinearitas, maka akan sulit untuk mengisolasi pengaruh-pengaruh individual dari variabel, sehingga tingkat signifikansi koefisien regresi menjadi rendah. Dengan adanya autokorelasi mengakibatkan penaksir masih tetap

bias dan masih tetap konsisten hanya saja menjadi tidak efisien. Oleh karena itu, uji asumsi klasik perlu dilakukan. Menurut Sudrajat (1988).

a. Uji Multikolinearitas.

Bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel independen (Widarjono, 2015). Multikolinearitas dilihat dari tolerance dan nilai variance inflation factor (VIF). Tolerance mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Nilai tolerance yang rendah sama dengan VIF yang tinggi. Nilai cutoff yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai tolerance  $< 0,10$  atau sama dengan nilai VIF  $> 10$  (Widarjono, 2015).

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian residual suatu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varian dari suatu residual berbeda maka akan terjadi heteroskedastisitas, sebaliknya jika varian dari residual tersebut tetap maka disebut homoskedastisitas. Cara mendeteksi heteroskedastisitas adalah dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel dependen dengan residualnya dan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola yang teratur, maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Widarjono, 2015).

c. Uji Autokorelasi

Autokorelasi Menurut Gujaratti (1995) autokorelasi dalam konsep regresi linier berarti terdapat komponen variabel *error* yang berkorelasi berdasarkan urutan waktu (pada data *time series*). Untuk mengujinya dilakukan dengan uji statistik d Durbin-Watson. Adapun kriteria dalam mendeteksi uji autokorelasi di dalam persamaan variabel menurut Sulaiman (2002) menggunakan uji statistik d dari Durbin-Watson, kriteria pengujian Durbin-Watson sebagai berikut:

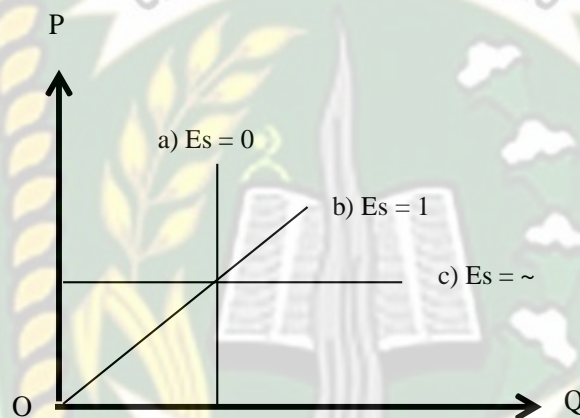
1.  $1,65 < DW < 2,35$  yang bermakna tidak terjadi autokorelasi.
2.  $1,21 < DW < 1,65$  atau  $2,35 < DW < 2,79$  yang artinya tidak dapat disimpulkan.
3.  $DW < 1,21$  atau  $DW > 2,79$  memiliki arti terdapat autokorekasi.

## 2.5. Elastisitas penawaran

Elastisitas penawaran adalah metrik yang menggambarkan titik akhir di mana kuantitas yang ditawarkan akan berubah karena perubahan harga. Elastisitas penawaran menunjukkan bahwa perubahan harga sebesar satu persen akan mengakibatkan perubahan persentase dalam jumlah yang ditawarkan (Daniel, 2002).

Menurut Mubyarto (1995), semakin besar elastisitas penawaran maka semakin besar elastisitas penawaran, artinya perubahan harga yang relatif kecil akan menyebabkan jumlah perubahan penawaran yang lebih besar. Jika kurva penawaran adalah garis vertikal (harga tidak berpengaruh pada kuantitas yang ditawarkan), elastisitas harga atau harga penawaran adalah nol; jika kurva penawaran horizontal, elastisitas harga atau tidak terbatas, yang berarti kuantitas yang ditawarkan tidak terbatas pada suatu harga.

Elastisitas penawaran mengukur sensitivitas produsen terhadap perubahan harga produk di pasar dengan mengasumsikan bahwa faktor-faktor lain yang mempengaruhi penawaran produk dianggap konstan, dan ini didefinisikan sebagai rasio persentase perubahan kuantitas produk yang dipasok dengan persentase perubahan harga produk. Jika nilai koefisien elastisitas harga lebih besar dari, sama dengan atau kurang dari 1, maka elastisitas harga penawaran disebut elastis, elastis tunggal atau tidak elastis (Gaspersz, 2000).



Gambar 3. Kurva Elastisitas Penawaran

Berdasarkan Gambar 3 Ini menunjukkan situasi penting dari elastisitas penawaran, yaitu: a) kurva penawaran vertikal, menunjukkan penawaran yang sama sekali tidak elastis; b) keadaan antara dua garis lurus yang ekstrim, kurva yang melewati titik asal, menggambarkan penawaran elastis-harga Kasus 1, c) Kurva penawaran horizontal menunjukkan bahwa penawaran elastis sempurna (Samuelson dan Nordhaus, 2003).

Ada dua istilah untuk elastisitas penawaran, yaitu elastisitas jangka pendek dan elastisitas jangka panjang. Hal ini terkait erat dengan penataan kembali distribusi sumber daya ekonomi yang dikuasai petani. Dalam jangka pendek, hanya petani perorangan yang dapat mendistribusikan kembali sumber daya.

Namun dalam jangka panjang, seluruh industri pertanian bisa disesuaikan (Mubyarto, 1995).

Pada dasarnya elastisitas harga penawaran produk pertanian lebih rendah dibandingkan dengan penawaran produk industri. Hal ini mudah dipahami jika mengingat struktur pertanian lebih sulit dari pada sektor industri. Dibandingkan dengan peningkatan atau penurunan hasil industri jauh lebih sulit untuk meningkatkan atau menurunkan produksi pertanian, peningkatan atau penurunan hasil industri dihasilkan oleh pabrik dan tidak berhubungan langsung dengan faktor alam sekitarnya (Daniel, 2002).

Dalam jangka panjang, penawaran cenderung lebih elastis atau tidak stabil dibandingkan penawaran jangka pendek. Hal ini mudah dipahami, karena dalam jangka pendek sulit bagi produsen untuk menambah atau mengurangi produksinya. Oleh karena itu, kuantitas penawaran dalam jangka pendek tidak terlalu sensitif terhadap perubahan harga (Mankiw, 2000). Menurut Soekartawi (1993) elastisitas penawaran dipengaruhi oleh faktor sebagai berikut:

- a. Tersedianya faktor produksi seperti jumlah komoditi, tenaga kerja dan modal.
- b. Waktu yang diperlukan untuk melakukan penyesuaian dalam mengubah kegiatan berproduksi.

## **2.6. Penelitian Terdahulu**

Penelitian Winarto (2009) melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Permintaan dan Penawaran Beras di Jawa Tengah, Tahun 1999 - 2008“. Penelitian ini menggunakan model analisis simultan dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS) dan *Two Stage Least Square* (TSLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan permintaan beras di Jawa Tengah dipengaruhi oleh variabel

regresornya yaitu harga beras, harga ubi kayu, pendapatan perkapita dan jumlah penduduk. Namun secara parsial, pada metode OLS seluruh variabel regresor tersebut tidak berpengaruh nyata sedangkan pada metode TSLs seluruh variabel regresor berpengaruh nyata terhadap jumlah permintaan beras di Jawa Tengah. Sedangkan penawaran beras di Jawa Tengah secara simultan dipengaruhi oleh variabel regresornya yaitu harga beras, luas panen padi dan harga beras tahun yang lalu. Pada metode OLS secara parsial variabel beras tahun yang lalu berpengaruh nyata terhadap jumlah penawaran beras sedangkan pada metode TSLs variabel luas panen padi sangat berpengaruh nyata terhadap jumlah penawaran beras di Jawa Tengah.

Penelitian Purwadi, dkk (2016) Analisis pasokan cabai merah di Kabupaten Karanganyar dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pasokan cabai merah di Kabupaten Karanganyar dan elastisitas pasokan cabai merah di Kabupaten Karanganyar. Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja yaitu Kabupaten Karanganyar. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data deret waktu sekunder selama 24 bulan antara Januari 2013 hingga Desember 2014. Analisis data yang digunakan adalah regresi linier berganda, dan metode yang digunakan adalah metode Nerlove (model yang disesuaikan secara parsial) termasuk model lag terdistribusi. Secara langsung mengadopsi fungsi pasokan melalui produksi massal. Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) untuk penelitian ini adalah 0,73. Hasil penelitian menunjukkan bahwa harga cabai merah empat bulan lalu ( $Pt_4$ ) dan luas panen ( $A_t$ ) berpengaruh signifikan terhadap penawaran cabai merah di Kabupaten Karanganyar, dengan taraf signifikansi 1% dan 10. %. Harga

cabai merah empat bulan pertama ( $Pt-4$ ), luas panen cabai merah bulan  $t$  ( $At$ ), curah hujan rata-rata bulan  $t$  ( $Rt$ ), total output cabai merah bulan sebelumnya ( $Qt-$

1) Harga cabai merah bulan  $t$  ( $Pt$ ) berpengaruh signifikan 1% terhadap pasokan cabai merah di Kabupaten Karanganyar. Elastisitas suplai cabai merah tidak elastis dalam jangka pendek. Berdasarkan penelitian ini (Purwadi, dkk. 2016), terdapat beberapa kesamaan dalam penelitian ini, diantaranya komoditas dan variabel yang digunakan, seperti luas panen cabai merah, produksi cabai merah dan harga cabai merah bulan lalu.

Penelitian Elinur (2016) yang menganalisis Respon Harga Beras Terhadap Permintaan Beras Rumah tangga Petani Kelapa di Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau. Penelitian ini akan dilaksanakan dengan metode survey. Penelitian ini berlokasi di Kecamatan Tempuling, Tembilahan, Kempas, Tembilahan Hulu dan Batang Tuaka Kabupaten Indragiri Hilir. secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis factor dominan yang mempengaruhi permintaan beras dan respon harga beras terhadap permintaan beras rumahtangga petani kelapa di Kabupaten Indragiri Hilir.

Hasil pendugaan model permintaan beras rumahtangga petani kelapa menunjukkan adanya pengaruh peubah variabel bebas terhadap permintaan beras rumahtangga petani kelapa. variabel bebas yang dimasukkan kedalam model signifikan mempengaruhi permintaan beras, kecuali variabel pendidikan petani. Harga beras dan harga ubi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap permintaan beras rumah tangga petani kelapa pada tarap nyata masing-masing sebesar 0.1 persen. Sedangkan pendapatan rumahtangga dan jumlah anggota keluarga berpengaruh positif dan signifikan mempengaruhi permintaan beras rumahtangga petani pada taraf nyata 20 persen dan 6 persen.

Hasil elastisitas menunjukkan bahwa elastisitas harga beras terhadap permintaan beras dan elastisitas silang harga ubi terhadap permintaan beras elastis, karena besar dari 1. Nilai elastisitas harga beras terhadap permintaan beras sebesar 4,701. Hal ini berarti apabila harga beras meningkat 1 persen maka permintaan beras akan turun sebesar 4,701 persen. Demikian juga elastisitas harga ubi terhadap permintaan beras sebesar 1,267, artinya adalah apabila harga ubi naik sebesar 1 persen maka permintaan beras akan turun sebesar 1,267 persen. Elastisitas harga beras dan harga ubi terhadap permintaan beras adalah elastis. Hal ini mengindikasikan bahwa respon harga beras dan harga ubi memberikan perubahan yang besar terhadap perubahan permintaan beras.

Penelitian Syafi'ah (2010) Ia menganalisis analisis pasokan Salak Pondoh (*Sallaca Edullis*) di Kabupaten Sleman. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pasokan permen karet salak di Kabupaten Sleman dan mengetahui tingkat elastisitas pasokan permen karet salak di Kabupaten Sleman. Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja yaitu di Kabupaten Sleman. Sedangkan jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder deret waktu 18 tahun dari tahun 1990 sampai 2007. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai penyesuaian  $R^2$  sebesar 0,974. Berdasarkan uji F, nilai F (0,000) signifikan pada tingkat kepercayaan 99%. Hasil analisis uji-t menunjukkan bahwa harga daun bawang salak tahun sebelumnya, jumlah daun bawang yang dipanen tahun sebelumnya, harga pupuk SP-36 tahun sebelumnya, curah hujan rata-rata tahun tanam dan produksi daun bawang salak merupakan semua variabel. Variabel dengan pengaruh signifikan. Menentang sisi Salak Kabupaten Sleman.

Penelitian Junipranto Silitonga dan Salman (2014) mengenai Analisis Permintaan Konsumen Terhadap Sayuran Organik di Pasar Modern Kota Pekanbaru. Hasil penelitian Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan sayuran organik dianalisis dengan menggunakan analisis regresi berganda (*Multiple Regresion*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode survei yang dilak-sanakan di Kota Pekanbaru. Swalayan-swalayan atau supermarket yang dipilih adalah Mall SKA, Mall Ciputra, dan Pasar Buah, dengan alasan di tempat tempat tersebut yang menjual sayuran organik. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2013. Kegiatan ini meliputi penyusunan proposal, turun ke lapangan, pengumpulan data, membuat daftar pertanyaan, pengolahan data, penulisan dan perbayakan laporan hasil penenelitian.

Populasi dalam penelitian ini merupakan semua konsumen yang mengkonsumsi sayuran organik. Penentuan sampel konsumen dilakukan secara *accidental sampling*. Besar sampel konsumen 30 orang dianggap telah mewakili populasi, yaitu 10 orang di Mall SKA, 10 orang di Mall Ciputra dan 10 orang di Pasar Buah Pekanbaru.

Penelitian Alfianto (2009) mengenai Analisis Penawaran Bawang Merah Di Kabupaten Karanganyar. Hasil yang diperoleh adalah harga bawang merah tahun sebelumnya, harga pupuk SP36 tahun berjalan, produksi bawang merah tahun sebelumnya, dan luas panen bawang merah tahun t memberikan pengaruh penting terhadap pasokan bawang merah di Kabupaten Karanganyar. Volume curah rata-rata Musim hujan tidak berpengaruh signifikan terhadap pasokan bawang merah di Kabupaten Karanganyar. Di Kabupaten Karanganyar, luas panen bawang

merah muda merupakan variabel yang paling mempengaruhi ketersediaan bawang merah. Dibandingkan dengan harga bawang merah tahun sebelumnya, harga pupuk SP36 tahun t, produksi bawang merah tahun sebelumnya dan perubahan luas panen bawang merah tahun t, elastisitas penawaran bawang merah di Kabupaten Karanganyar inelastis dalam jangka pendek. Dalam jangka panjang, elastisitas pasokan bawang merah di Kabupaten Karanganyar akan mengakibatkan perubahan harga bawang merah tahun sebelumnya. Produksi bawang hijau tahun sebelumnya dan luas panen pada tahun t inelastis, sedangkan harga SP36 tahun t akan mempengaruhi pasokan bawang merah di Kabupaten tersebut. Perubahannya fleksibel. Karanganyar.

Penelitian Soebtrianasari (2008), mengenai Analisis Permintaan dan Penawaran Lada Putih Indonesia Di Pasar Internasional. Hasil yang diperoleh adalah penawaran ekspor lada putih Indonesia ke Amerika Serikat sangat dipengaruhi oleh produksi lada putih Indonesia, jumlah ekspor lada putih Indonesia ke Amerika Serikat tahun sebelumnya dan harga riil ekspor lada putih Indonesia. Faktor yang mempengaruhi penawaran ekspor lada putih Indonesia ke Belanda, hanya perubahan harga riil ekspor saja yang berpengaruh nyata.

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dan kuantitatif. Metode deskriptif digunakan untuk melihat perkembangan perdagangan lada putih Indonesia dan negara-negara pesaing. Metode kuantitatif yang digunakan adalah persamaan simultan dengan metode *Two Stages Least Squares* (2SLS) dengan menggunakan program *Statistical Analysis System* (SAS) versi 6.12. Pengujian model dan hipotesis menggunakan analisis uji-f untuk mengetahui apakah variabel penjelas secara bersamaan berpengaruh nyata atau tidak terhadap

variabel responnya. Analisis uji statistik t digunakan untuk pengujian terhadap masing-masing perubahan penjelas berpengaruh nyata atau tidak terhadap perubahan responnya.

Penelitian Wahyuningsih (2012), mengenai Analisis Resiko Produksi dan Perilaku Penawaran Cabai Merah di Desa Perbawati, Kecamatan Sukabumi, Kabupaten Sukabumi Provinsi Jawa Barat. Hasil yang diperoleh adalah faktor yang mempengaruhi penawaran yaitu biaya ponska, biaya kompos, biaya kapur, biaya benih, biaya obat, nilai variasi produksi dan harga cabai merah. Perilaku penawaran cabai merah di Desa Perbawati dalam penelitian ini dijelaskan oleh pengaruh beberapa variabel yaitu harga cabai merah, biaya pupuk ponska, biaya pupuk kompos, biaya kapur, biaya benih cabai merah, biaya obat, dan nilai variasi produksi cabai merah. Model yang diperoleh mampu menggambarkan sebesar 61,8 persen dan sisanya 38,2 persen dijelaskan oleh faktor penyebab lain di luar model.

Berdasarkan hasil regresi linier berganda diketahui bahwa terdapat dua variabel yang berpengaruh nyata terhadap perilaku penawaran cabai merah di Desa Perbawati yaitu variabel biaya obat-obatan dan variabel nilai variasi produksi cabai merah. Sementara, variabel biaya pupuk ponska, biaya pupuk kompos, biaya kapur, biaya benih cabai merah, dan harga cabai merah tidak berpengaruh signifikan pada taraf nyata lima persen.

Penelitian Hapsari (2011), Analisis Pasokan Jagung di Kabupaten Grobogan. Hasil yang diperoleh adalah faktor-faktor yang secara bersama-sama mempengaruhi pasokan jagung di wilayah Grobogan. Faktor-faktor yang

mempengaruhi penawaran jagung sendiri adalah harga jagung tahun sebelumnya, luas panen jagung pada tahun tanam dan curah hujan rata-rata pada tahun tanam. Elastisitas penawaran harga Jagung pada tahun sebelumnya bersifat inelastis, yaitu 0,944 untuk jangka pendek dan 1,062 untuk jangka panjang. Elastisitas penawaran jangka pendek dan jangka panjang dari luas lahan variabel yang dipanen pada tahun tanam bersifat elastis, yaitu masing-masing sebesar 1,185 dan 1,333. Elastisitas penawaran variabel curah hujan rata-rata pada tahun tanam bersifat inelastis pada jangka pendek, dan dalam jangka panjang sebesar -0,473 dan -0,532.

Penelitian Maryani dkk (2010) mengenai Analisis Penawaran Semangka (*Citrullus Vulgaris*) Di Kabupaten Sragen. Hasil yang diperoleh adalah harga semangka tahun sebelumnya, harga pupuk TSP tahun t, dan produksi semangka tahun sebelumnya secara individual berpengaruh nyata terhadap penawaran semangka di Kabupaten Sragen. Sedangkan harga melon tahun sebelumnya, curah hujan tahun t dan produksi melon tahun sebelumnya secara individual tidak berpengaruh nyata terhadap penawaran semangka di Kabupaten Sragen. Nilai elastisitas jangka panjang lebih elastis dari elastisitas jangka pendek.

Penelitian Asmidah (2013), mengenai Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan dan Penawaran Jeruk Manis di Pasar Tradisional Kota Medan Provinsi Sumatera Utara. Hasil yang diperoleh adalah penawaran jeruk manis secara serempak dipengaruhi oleh harga beli pedagang, biaya penjualan, dan keuntungan. Hal ini dapat dilihat dari uji F, dimana F hitung (50,629) > F-Tabel (2,975) pada  $\alpha = 5\%$ . Variabel harga beli pedagang tidak berpengaruh secara nyata terhadap jumlah penawaran jeruk manis yaitu pada taraf kepercayaan 95%.

Thitung (-0,887) < t tabel (2,048). Secara parsial, variabel biaya penjualan berpengaruh secara nyata terhadap jumlah penawaran jeruk manis yaitu pada taraf kepercayaan 95%. T-hitung (2,182) > t-tabel (2,048). Secara parsial, variabel keuntungan berpengaruh secara nyata terhadap jumlah penawaran.

## 2.7. Kerangka Pemikiran

Dalam memenuhi kebutuhan manusia tidak terlepas dari aspek sandang dan pangan. Salah satunya mengkonsumsi daging sapi untuk memenuhi kebutuhan protein yang dibutuhkan tubuh manusia. Untuk memenuhi kebutuhan protein yang cukup akan mendorong masyarakat untuk mengkonsumsi daging sapi. Sehingga akan meningkatnya penawaran daging sapi yang akan dilakukan produsen. Meningkatnya penawaran daging sapi tentunya dipengaruhi banyak faktor, begitu juga penawaran daging sapi di Indonesia yang ditentukan oleh harga daging sapi, jumlah produksi daging sapi, harga daging ayam, dan jumlah produksi cabai. Pada penelitian mengenai penawaran Daging Sapi ini menggunakan analisis regresi berganda (OLS) dan analisis elastisitas. Analisis OLS digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran daging sapi dan analisis elastisitas digunakan untuk menganalisis tingkat elastisitas penawaran daging sapi di Indonesia. Setelah dilakukan analisis terhadap variabel-variabel yang diukur, akan didapat kesimpulan bahwa penawaran daging sapi dipengaruhi oleh faktor-faktor yang termasuk didalamnya atau tidak dan kebijakan apa yang harus dilakukan pemerintah. Kerangka penelitian Analisis Penawaran Daging Sapi di Indonesia dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Skema Kerangka Penelitian Analisis Penawaran Daging Sapi di Indonesia

## 2.8. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara didalam penelitian yang harus diuji keberadaannya. Perumusan hipotesis didasarkan pada teori. Dalam hal ini adalah teori penawaran. Adapun hipotesis penelitian dalam skripsi ini sebagai berikut:

1.  $H_a$  : Diduga bahwa harga daging sapi, penawaran daging sapi, harga daging ayam, dan harga cabai berpengaruh nyata dan signifikan pada penawaran daging sapi di Indonesia.

2. Ho : Diduga bahwa harga daging sapi, jumlah produksi daging sapi, harga daging ayam, dan jumlah produksi cabai tidak berpengaruh nyata dan signifikan pada penawaran daging sapi di Indonesia.
3. Diduga bahwa elastisitas penawaran daging sapi di Indonesia bersifat inelastis.



### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1. Metode, Tempat, dan waktu Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kepustakaan, yaitu serangkaian kegiatan penelitian dengan metode pelaksanaan pengumpulan data sekunder dan bahan penelitian dari berbagai sumber referensi. Penelitian dilakukan di Negara Indonesia, penelitian dilakukan selama 7 bulan yaitu mulai dari bulan Februari 2020 sampai Agustus 2020 yang meliputi kegiatan persiapan (pembuatan proposal dan seminar), pelaksanaan (pengumpulan data, tabulasi data, dan analisis data), perumusan hasil (draf laporan, seminar, dan perbanyak laporan).

#### 3.2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode documenter atau biasa yang dikenal dengan metode pencatatan, yaitu suatu cara untuk mengumpulkan data yang sudah ada atau yang sudah tersimpan pada instansi terkait, catatan, buku, dan lain-lain.

#### 3.3. Data dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data time series (deret waktu) dalam kurun waktu 29 tahun dimulai dari tahun 1990 sampai tahun 2018. Data bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Pertanian, serta Dinas Pertanian dan Peternakan Indonesia. Data yang dikumpulkan terdiri dari konsumsi daging sapi, jumlah penduduk, jumlah penawaran daging sapi, harga daging sapi, jumlah produksi daging sapi, harga daging ayam sebagai komoditas lain, serta jumlah produksi cabai sebagai komoditas pelengkap (komplementer).

### 3.4. Konsep Operasional

Untuk memudahkan dalam memahami berbagai istilah yang digunakan dalam penelitian ini dan supaya memberikan pemahaman yang serupa, maka perlu sekiranya disusun suatu konsep operasional. Adapun beberapa konsep operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penawaran daging sapi adalah jumlah daging sapi yang dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia dalam satuan Ton/tahun.
2. Harga daging sapi adalah harga daging sapi yang berlaku di Indonesia setiap tahunnya dalam satuan Rp/kg/tahun.
3. Harga daging ayam adalah harga daging ayam yang di beli konsumen pada setiap tahunnya dalam satuan Rp/kg/tahun.
4. Harga cabai adalah harga cabai yang dijual oleh petani pada setiap tahunnya dalam satuan Rp/tahun.
5. Jumlah konsumen adalah semua penduduk yang tinggal di Indonesia per tahunnya, dinyatakan dalam satuan jiwa.
6. Upah tenaga kerja adalah gaji para pekerja yang memproduksi daging sapi setiap tahunnya, dalam satuan Rp/tahun
7. Analisis tingkat perkembangan adalah untuk menghitung tingkat pertumbuhan penawaran daging sapi, harga daging sapi, harga daging ayam, harga cabai, upah tenaga kerja, Lag per tahunnya dalam nilai persentase.
8. Elastisitas penawaran adalah suatu pengukuran kuantitatif yang menunjukkan sampai dimana besarnya pengaruh perubahan harga terhadap perubahan penawaran.
9. Residual (*error*) adalah perbedaan antar nilai aktual dengan hasil peramalan.

### 3.5. Analisis Data

Untuk menjawab penelitian perlu menggunakan analisis data. Sehingga data dari hasil penelitian menjadi informasi yang berguna dalam mengambil kesimpulan. Adapun analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 3.5.1. Analisis Tingkat Pertumbuhan

Analisis tingkat pertumbuhan penawaran daging sapi, harga daging sapi, jumlah produksi daging sapi, harga daging ayam, dan jumlah produksi cabai yang dimasukkan ke dalam variabel. Rumus menghitung pertumbuhan ekonomi adalah sebagai berikut (Sugiarto, 2005):

$$Pertumbuhan\ Rata-rata = \frac{Q_1 - Q_0}{Q_0} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

#### 3.5.2. Model Penawaran Daging Sapi

Analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis hubungan penawaran daging sapi di Indonesia dengan menggunakan data harga daging sapi, harga daging ayam, harga cabai, upah tenaga kerja, lag penawarn sapi dengan menggunakan model regresi linier berganda. Menurut persamaan ekonometrika dugaan yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$Q_s = \beta_0 + \beta_1 P_{ds-1} + \beta_2 P_{da-1} + \beta_3 P_{c-1} + \beta_4 TK + e \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan:

- $Q_s$  : Penawaran daging sapi (Ton)
- $\beta_0$  : Konstanta
- $\beta_1 - \beta_4$  : Koefisien regresi variabel penjelas
- $P_{ds-1}$  : Harga daging sapi tahun sebelumnya (Rp/kg)
- $P_{da-1}$  : Harga daging ayam tahun sebelumnya (Rp/kg)
- $P_{c-1}$  : Harga cabai tahun sebelumnya (Rp/kg)

TK : Upah tenaga kerja (Rp)

e : Error

Parameter dugaan ialah sebagai berikut:  $\beta_0, \beta_2, \beta_3, \beta_4 > 0$  dan  $\beta_1 < 0$

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah SPSS versi 23. Sedangkan analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah persamaan ekonometrika dalam persamaan regresi dengan metode estimasi adalah metode kuadrat terkecil atau OLS (*Ordinary Least Square*) yaitu proses matematis untuk menentukan intersip atau *slope* garis yang paling tepat yang menghasilkan jumlah kuadrat deviasi atau simpangan yang minimum.

Hasil pengujian agar tidak menghasilkan persamaan yang bias, maka dilakukan uji statistik dan uji asumsi klasik. Uji statistik meliputi uji F dan uji t. Sedangkan uji asumsi klasik meliputi uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

#### a. Pengujian Asumsi Klasik

Dilakukan pengujian asumsi klasik pada variabel persamaan gunanya untuk mengetahui kesalahan model regresi yang telah digunakan dalam penelitian, maka harus dilakukan pengujian asumsi klasik seperti multikolinearitas, autokorelasi dan heteroskedastisitas.

##### 1. Uji Multikolinearitas

Salah satu uji untuk mengetahui ada atau tidaknya multikolinieritas dalam persamaan adalah dengan menggunakan Uji Matrik Pearson Correlation. Matriks korelasi adalah hubungan antara berbagai variabel bebas. Matriks korelasi menunjukkan seberapa besar hubungan antara setiap variabel bebas yang digunakan dalam model. Apabila nilai pada Matrik Pearson Correlation tidak

terdapat yang lebih dari angka 0,8 maka disimpulkan bahwa antar variabel bebas di dalam persamaan tidak terjadi multikolinieritas.

## 2. Uji Heteroskedastitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Penelitian ini digunakan metode grafik plot antara nilai prediksi variabel dependen yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu X adalah  $\hat{Y}$  (Y yang telah diprediksi (ZPRED)) dan sumbu Y adalah residual atau SRESID ( $\hat{Y} - Y$ ) yang telah di studentized.

## 3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antar kesalahan pengguna (residual) pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya). Untuk mengujinya dilakukan dengan uji statistik d-Durbin watson. Adapun hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0$  : tidak ada autokorelasi ( $\rho = 0$ )

$H_a$  : ada autokorelasi ( $\rho \neq 0$ )

Tabel 3. Durbin Watson d test

Hipotesis nol	keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_L$
Tidak ada autokorelasi positif	Tidak ada keputusan	$d_L \leq d \leq d_U$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - d_L < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tidak ada keputusan	$4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	$D_U < d < 4 - d_U$

Sumber: Ghozali, 2011

## b. Pengujian Statistik

Untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor variabel penduga secara statistik maka dilakukan analisis pengujian statistik, dengan begitu penarikan sebuah kesimpulan tentang parameter populasi berdasarkan analisa pada suatu sampel penelitian.

### 1. Uji Koefisien Determinasi (*Adjusted R<sup>2</sup>*)

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel variabel penduga terhadap penawaran daging sapi, sekaligus menguji ketepatan model digunakan koefisien determinasi ( $R^2$ ). Nilai ( $R^2$ ) berkisar antara 0 sampai dengan 1, semakin besar nilai ( $R^2$ ) semakin besar pula pengaruh variabel-variabel penduga terhadap jumlah penawaran.

### 2. Uji F (uji secara bersama-sama)

Untuk mengetahui apakah variabel-variabel yang digunakan secara bersama-sama berpengaruh terhadap jumlah penawaran cabai besar digunakan uji F, hipotesis yang digunakan yaitu :

$$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = 0$$

$$H_a : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq b_4 \neq 0 \text{ (minimal ada satu yang } \neq 0)$$

Kriteria pengambilan keputusan

- a. Jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, berarti variabel secara bersama-sama berpengaruh nyata dan signifikan terhadap jumlah penawaran daging sapi.
- b. Jika  $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak berarti semua variabel secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata dan signifikan terhadap jumlah penawaran daging sapi.

3. Uji t (uji secara individu)

Untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel penduga terhadap jumlah penawaran daging sapi digunakan uji t dengan rumus sebagai berikut.

$$t = \frac{\beta_1}{se(\beta_1)} = \dots\dots\dots (5)$$

Keterangan :

$\beta_1$  : Koefisien parameter

$(\beta_1)$  : Standard eror koefisien parameter.

Hipotesis yang digunakan yaitu:

$H_0 : b_i = 0$

$H_a : b_i \neq 0$

Kriteria pengambilan keputusan:

- a. Jika  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima berarti variabel ( $X_i$ ) berpengaruh nyata terhadap jumlah penawaran daging sapi.
- b. Jika  $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak berarti variabel ( $X_i$ ) tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah penawaran daging sapi.

**3.5.3. Elastisitas Penawaran**

Untuk mengukur derajat kepekaan setiap perubahan terikat pada persamaan terhadap perubahan bebas, maka digunakan nilai elastisitas. Hasil pendugaan akan menghasilkan koefisien regresi yang sekaligus juga menunjukkan besaran elastisitas. Rumus elastisitas yaitu (Koutsoyiannis 1977):

$$ESR = \frac{dY/Y}{dX/X} = \frac{dY}{dX} \cdot \frac{X}{Y} \dots\dots\dots (6)$$

Berdasarkan persamaan (4) maka:

$$\frac{dY}{dX} = a_i \dots\dots\dots (7)$$

Elastisitas terdiri atas elastisitas jangka pendek dan jangka panjang.

Berdasarkan persamaan, rumus elastisitas jangka pendek yaitu:

$$ESR = ai \cdot \frac{X}{Y} \dots\dots\dots (8)$$

Keterangan:

- ESR = Elastisitas Jangka Pendek
- ai = Koefisien regresi variabel bebas ke-i
- Y = Rata-rata variabel bebas ke-i
- X = Rata-rata variabel tidak bebas

Sedangkan elastisitas Penawaran jangka panjang diperoleh dengan membagi elastisitas ( $E_{SLR}$ ) dengan koefisien penyesuaian ( $0 < \delta < 1$ ) yang dirumuskan secara matematik:

$$E_{SLR} = \frac{ESLR}{1-\delta} \dots\dots\dots (9)$$

Keterangan:

- $E_{SLR}$  : Elastisitas jangka Panjang
- $1-\delta$  : Koefisien Penyesuaian ( $0 < \delta < 1$ )

Adapun kriteria untuk elastisitas adalah :

$E_p > 1$  : elastis, yang berarti setiap perubahan variabel X yang mempengaruhi penawaran daging sapi sebesar satu satuan akan mengakibatkan perubahan penawaran daging sapi lebih besar dari 1 satuan

$E_p < 1$  : inelastis, yang berarti setiap perubahan variabel X yang mempengaruhi penawaran daging sapi sebesar satu satuan akan mengakibatkan perubahan penawaran daging sapi kurang dari 1 satuan

## IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

### 4.1. Letak dan Geografis

Negara Indonesia merupakan salah satu negara dengan kepulauan terbesar di dunia yang terdiri dari 5 pulau besar dan 4 kepulauan kecil. Secara keseluruhan Indonesia memiliki 16.056 pulau, luas wilayah Indonesia yaitu 1.916.862,20 km<sup>2</sup>. Berdasarkan letak astronomi Indonesia terletak antara 6° 04' 30" Lintang Utara dan 11° 00' 36" Lintang Selatan dan antara 95° 58' 21" Bujur Timur - 141° 01' 10" Bujur Timur. Indonesia adalah negara satu-satunya di Asia Tenggara yang dilalui oleh garis khatulistiwa.

Batas-batas negara Indonesia yaitu sebagai berikut :

Sebelah Utara : Negara Malaysia, Singapura, Vietnam, Filipina, Thailand, Palau dan Laut Cina Selatan

Sebelah Selatan : Negara Australia, Timor Leste, dan Samudera Hindia.

Sebelah Barat : Samudera Hindia

Sebelah Timur : Negara Papua Nugini dan Samudera Pasifik

Secara geografis Indonesia memiliki yang strategis yang terletak diantara dua benua, Asia dan Australia serta diapit oleh dua samudera yaitu samudera Hindia dan samudera Pasifik. Dan menjadikan negara indonesia sebagai salah satu lintas perdagangan antar berbagai negara. Hal ini tentu berpengaruh terhadap kehidupan sosial, ekonomi, serta kebudayaan masyarakat Indonesia. Jika dibentangkan dari samudera Hindia hingga samudera Pasifik, wilayah indonesia berada disepanjang 3.977 mil diantara kedua samudera tersebut. Hal ini dapat dilihat lebih jelas pada Tabel 4.

Tabel 4. Luas daerah dan jumlah pulau menurut propinsi di Indonesia, 2018

No	Propinsi	Ibu kota propinsi	Jumlah Pulau	Luas Areal(KM <sup>2</sup> )
1	Aceh	Banda Aceh	331	57.956,00
2	Sumatera Utara	Medan	232	72.981,23
3	Sumatera Barat	Padang	211	42.012,89
4	Riau	Pekanbaru	161	87.023,66
5	Jambi	Jambi	15	50.058,16
6	Sumatera Selatan	Palembang	23	91.592,43
7	Bengkulu	Bengkulu	10	19.919,33
8	Lampung	Bandar Lampung	132	34.623,80
9	Kepulauan Bangka Belitung	Pangkal Pinang	556	16.424,06
10	Kepulauan Riau	Tanjung Pinang	1.994	8.201,72
11	DKI Jakarta	Jakarta	110	664,01
12	Jawa Barat	Bandung	30	35.377,76
13	Jawa Tengah	Semarang	72	32.800,69
14	DI Yogyakarta	Yogyakarta	33	3.133,15
15	Jawa Timur	Surabaya	431	47.799,75
16	Banten	Serang	81	9.662,92
17	Bali	Denpasar	33	5.780,06
18	Nusa Tenggara Barat	Mataram	407	18.572,32
19	Nusa Tenggara Timur	Kupang	532	48.718,10
20	Kalimantan Barat	Pontianak	243	147.307,00
21	Kalimantan Tengah	Palangka Raya	64	153.564,50
22	Kalimantan Selatan	Banjarmasin	172	38.744,23
23	Kalimantan Timur	Samarinda	419	129.066,64
24	Kalimantan Utara	Bulungan	34	75.467,70
25	Sulawesi Utara	Manado	287	13.851,64
26	Sulawesi Tengah	Palu	1.632	61.841,29
27	Sulawesi Selatan	Makassar	314	46.717,48
28	Sulawesi Tenggara	Kendari	527	38.067,70
29	Gorontalo	Gorontalo	123	11.257,07
30	Sulawsi Barat	Mamuju	41	16.787,18
31	Maluku	Ambon	1.286	46.914,03
32	Maluku Utara	Ternante	856	31.982,50
33	Papua Barat	Manokwari	4.108	102.955,15
34	Papua Barat	Jayapura	556	319.036,05

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS), 2019

Berdasarkan pada Tabel 4 dapat dijelaskan bahwa wilayah terluas menurut propinsi adalah propinsi Papua, dengan luas wilayah 319.036,05 km<sup>2</sup> atau sekitar 16,64%. Dalam Tabel 4 juga dapat dilihat propinsi yang memiliki jumlah pulau terbanyak yaitu propinsi Papua Barat sebanyak 4.108 pulau.

#### 4.2. Demografis (Kependudukan)

Penduduk adalah semua orang yang berdomisili di wilayah geografis Republik Indonesia selama 6 bulan atau lebih dan atau mereka yang berdomisili kurang dari 6 bulan tetapi bertujuan untuk menetap (BPS, 2018). Adapun keadaan penduduk di Indonesia berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Jumlah penduduk di Indonesia berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin, Tahun 2018

No	Kelompok Umur	jenis kelamin (juta/jiwa)		Jumlah (juta/jiwa)	Sex Ratio (%)
		Laki-laki	Perempuan		
1	0-4	12,11	11,63	23,74	1,04
2	5-9	12,20	11,68	23,88	1,04
3	10-14	11,73	11,14	22,87	1,05
4	15-19	11,74	10,86	22,60	1,08
5	20-24	11,10	10,72	21,82	1,04
6	25-29	10,63	10,49	21,12	1,01
7	30-34	10,27	10,26	20,53	1,00
8	35-39	10,02	10,16	20,18	0,99
9	40-44	9,59	9,55	19,14	1,00
10	45-49	8,72	8,65	17,37	1,01
11	50-54	7,49	7,53	15,02	0,99
12	55-59	6,12	6,21	12,33	0,99
13	60-64	4,69	4,66	9,35	1,01
14	65-69	3,14	3,22	6,36	0,98
15	70-74	1,94	2,27	4,21	0,85
16	≥75	2,01	2,8	4,81	0,72
Jumlah/Total		133,49	131,83	265,33	1,01

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS), 2019

Penduduk merupakan modal besar dalam suatu pelaksanaan pembangunan nasional, karena selain sebagai objek, penduduk juga merupakan subjek dalam pembangunan. Oleh karena itu perannya akan dapat menentukan perkembangan pembangunan dalam skala nasional. Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa penduduk Indonesia pada tahun 2018 sebanyak 265,33 juta/jiwa, dimana penduduk yang terdiri dari laki-laki sebanyak 133,49 juta/jiwa dan perempuan sebanyak 131,83 juta/jiwa.

Berdasarkan dari perbandingan jumlah penduduk laki-laki dan perempuan, adapun *sex ratio* diperoleh sebesar 101,26%, artinya dalam 1 juta jiwa penduduk perempuan terdapat 1,01 juta jiwa penduduk laki-laki di Indonesia. Berdasarkan umurnya maka diketahui rentang umur dengan jumlah penduduk tertinggi yaitu pada umur 5-9 tahun dengan jumlah sebanyak 23,88 juta/jiwa (9,00%) dan rentang 0-4 tahun sebanyak 23,74 juta/jiwa (8,95%). Sedangkan terendah yaitu pada rentang umur 70-74 tahun sebanyak 4,21 juta/jiwa (1,59%) dan pada umur  $\geq 75$  tahun sebanyak 4,81 juta/jiwa (1,81%)

#### **4.3. Pendidikan**

Sumber daya manusia (SDM) adalah modal utama dalam pembangunan nasional. Oleh karena itu, kualitas SDM perlu terus di tingkatkan agar mampu memberikan daya saing yang tinggi sehingga Indonesia bisa tumbuh secara berkelanjutan dan menjadi negara berpenghasilan menengah tinggi. Tidak dipungkiri, pendidikan merupakan salah satu kunci untuk mewujudkan cita-cita tersebut. Sebagai salah satu sapek yang sangat penting dan strategis bagi kehidupan manusia, pendidikan berperan secara signifikan dalam membekali manusia untuk menyongsong masa depan yang penuh dengan tantangan dan

perubahan yang nantinya akan berpengaruh secara positif dengan lingkungan sekitarnya. Berikut kondisi pendidikan di Indonesia yang bervariasi mulai dari SD, SMP, SMK, SMA untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Jumlah peserta didik menurut jenjang pendidikan di Indonesia tahun 2018

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (juta/jiwa)	Persentase (%)
1	SD	25,49	56,27
2	SMP	10,12	22,34
3	SMK	4,79	10,57
4	SMA	4,90	10,82
Jumlah		45,30	100,00

Sumber : BPS Kementerian Pendidikan Indonesia (2019)

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa pendidikan di Indonesia tingkat pendidikan yang tertinggi adalah tingkat pendidikan SD yaitu sebanyak 25,49 juta/jiwa (56,27%) di ikuti tingkat SMP sebanyak 10,12 juta/jiwa (22,34%) sedangkan tingkat pendidikan terendah yaitu tingkat pendidikan SMK sebanyak 4,79 juta/jiwa (10,57%).

#### 4.4. Mata Pencaharian

Mata pencaharian adalah pekerjaan yang menjadi pokok penghidupan yang menentukan pendapatan penduduk. Pendapatan penduduk kemudian digunakan sebagai alat untuk mencukupi kebutuhan hidup seseorang individu. Pekerjaan merupakan aktivitas yang dilakukan individu untuk memenuhi tugas-tugasnya dan mendapatkan imbalan atas apa yang sudah dilakukannya. Adapun pencaharian utama penduduk Indonesia dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Distribusi Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian Utama di Indonesia, Tahun 2018

No	Lapangan Pekerjaan Utama	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1	Pertanian, Kehutanan, Perikanan	35.703.074	29,97
2	Pertambangan dan Penggalian	1.454.256	1,22
3	Industri Pengolahan	18.251.456	15,32
4	Pengadaan listrik, Gas, Uap/Air panas dan udara dingin	338.447	0,28
5	Pengadaan Air, Pengelolaan sampah dan daur ulang, pembuangan dan pembersihan limbah dan sampah	471.067	0,40
6	Konstruksi	8.300.297	6,97
7	Perdagangan besar dan eceran, Respsi perawatan mobil dan sepeda motor	23.073.515	19,37
8	Transportasi dan pergudangan	539.582	0,45
9	Penyediaan akomodasi dan penyediaan makan minum	7.662.236	6,43
10	Informasi dan komunikasi	894.673	0,75
11	jasa keuangan dan asuransi	1.796.913	1,51
12	Real Estat	389.925	0,33
13	Jasa Perusahaan	1.664.791	1,40
14	Administrasi Pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib	4.681.280	3,93
15	Jasa Pendidikan	6.066.878	5,09
16	Jasa kesehatan dan kegiatan sosial	1.848.460	1,55
17	Jasa lainnya	6.009.100	5,04
Jumlah		119.145.950	100,00

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS), 2019

Berdasarkan pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa jumlah yang bekerja di Indonesia yaitu sebanyak 119.145.950 jiwa, dan juga dapat dilihat pekerjaan yang terbanyak pada lapangan pekerjaan di Indonesia yaitu pada Pertanian, Kehutanan, Perikanan sebanyak 35.703.074 jiwa (29,97%) sedangkan pekerjaan yang paling sedikit pada pekerjaan Pengadaan listrik, Gas, Uap/Air panas dan udara dingin yaitu sebanyak 338.447 jiwa (0,28%).

## **4.5. Pertanian**

### **4.5.1. Tanaman Pangan**

Tanaman pangan di Indonesia sebagian besar yang di produksi tahun 2018 adalah padi yang diproduksi sebanyak 56.537.774 Ton/tahun dengan Luas lahan 10.903.835 Ha, kemudian produksi jagung sebanyak 19.612.435 Ton/tahun dan produksi kedelai sebanyak 963.183 Ton/tahun.

### **4.5.2. Hortikultura**

Tanaman sayur-sayuran yang di produksi di Indonesia tahun 2018 adalah produksi Bawang merah sebanyak 1.503.438 Ton/tahun dengan Luas lahan 158.779 Ha, produksi Kentang sebanyak 1.284.763 Ton/tahun dengan Luas lahan 68.683 Ha, produksi cabai sebanyak 2.542.358 Ton/tahun dengan Luas lahan 308.547 Ha dan produksi kubis sebanyak 1.407.932 Ton/tahun dengan Luas lahan 66.110 Ha.

### **4.5.3. Perkebunan**

Untuk subsektor perkebunan, pada tahun 2018 di Indonesia produksi komoditi kelapa sawit menjadai sektor komoditi unnggulan dengan produksi sebanyak 40.58 juta Ton/tahun dengan Luas lahan 14, 33 juta Ha, diikuti dengan produksi karet sebanyak 3,64 juta Ton/tahun dengan Luas lahan 3,68 juta Ha, kemudian komoditi kelapa produksi sebanyak 2,90 juta Ton/tahun dengan luas lahan sebesar 3,45 juta Ha.

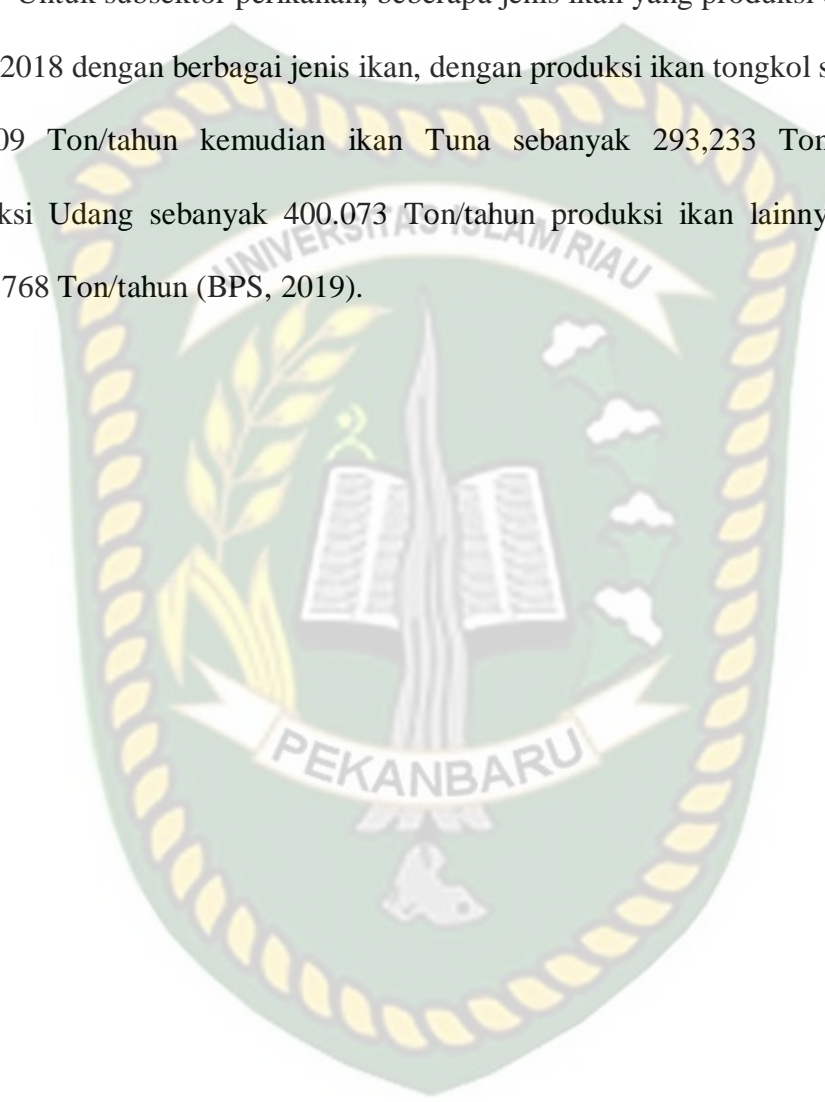
### **4.5.4. Peternakan**

Pada sektor peternakan, jenis ternak yang paling banyak di Indonesia tahun 2018 berdasarkan jumlah populasinya adalah Ayam petelur dengan jumlah ternak sebanyak 181,76 juta Ekor/tahun diikuti dengan populasi teranak kambing

sebanyak 18,73 juta Ekor/tahun, ternak domba sebanyak 17,39 juta ekor/tahun dan populasi ternak sapi potong sebanyak 16,43 juta Ekor/tahun.

#### **4.5.5. Perikanan**

Untuk subsektor perikanan, beberapa jenis ikan yang produksi di Indonesia tahun 2018 dengan berbagai jenis ikan, dengan produksi ikan tongkol sebanyak 471.009 Ton/tahun kemudian ikan Tuna sebanyak 293,233 Ton/tahun dan produksi Udang sebanyak 400.073 Ton/tahun produksi ikan lainnya sebanyak 4.971.768 Ton/tahun (BPS, 2019).



## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1. Perkembangan Penawaran Daging Sapi dan Variabel-Variabel yang Mempengaruhinya di Indonesia

Tingkat perkembangan daging sapi di Indonesia yang membandingkan perubahan perkembangan daging sapi dari tahun ke tahun yang cenderung mengalami kenaikan dan diamati dari beberapa variabel-variabel yang mempengaruhinya sehingga memungkinkan dapat memberikan gambaran tentang penawaran daging sapi di Indonesia yang meliputi: Penawaran daging sapi, Harga daging sapi, Harga daging ayam, Harga cabai, Upah tenaga kerja, Lag penawaran sapi.

#### 5.1.1 Penawaran Daging Sapi di Indonesia

Menurut Daniel (2004) Penawaran merupakan jumlah komoditas pertanian yang ditawarkan oleh produsen atau penjual ke pasar. Data penawaran Daging sapi dalam penelitian ini dihitung dengan menjumlahkan produksi ditambah impor dikurang ekspor di Indonsia selama satuan tahun.

Menurut T.Gilarso (2003) penawaran adalah jumlah dari suatu barang tertentu yang mau dijual pada pelbagai kemungkinan harga selama jangka waktu tertentu,ceteris paribus. Dari perumusan tersebut dapat dilihat bahwa pengertian penawaran menunjuk pada hubungan fungsional antara jumlah yang mau dijual ( $Q_s$ ) dan harga per satuan ( $P$ ). Berapa jumlah barang yang ditawarkan atau mau dijual dipengaruhi oleh harga barang bersangkutan.

Dari kedua definisi diatas, dapat diartikan bahwa: kuantitas atau jumlah yang ditawarkan berbanding lurus dengan harga barang, dengan kemungkinan harga yang berbeda-beda selama jangka waktu tertentu.

Data mengenai perkembangan penawaran daging sapi di Indonesia selama tahun 1990-2018 disajikan pada tabel 8.

Tabel 8. Perkembangan Penawaran Daging Sapi di Indonesia Tahun 1990-2018

Tahun	Penawaran Daging Sapi	Pertumbuhan (%)
1990	260,642	
1991	264,056	0.01
1992	300,158	0.14
1993	349,309	0.16
1994	341,160	-0.02
1995	319,229	-0.06
1996	362,969	0.14
1997	376,941	0.04
1998	351,126	-0.07
1999	319,059	-0.09
2000	366,876	0.15
2001	355,032	-0.03
2002	341,686	-0.04
2003	394,144	0.15
2004	471,875	0.20
2005	390,842	-0.17
2006	427,493	0.09
2007	383,642	-0.10
2008	438,156	0.14
2009	480,335	0.10
2010	531,761	0.11
2011	1,135,550	1.14
2012	552,448	-0.51
2013	561,867	0.02
2014	604,839	0.08
2015	559,435	-0.08
2016	667,429	0.19
2017	649,359	-0.03
2018	662,216	0.02
Rata-rata	462,821	-0.30

Sumber: Kementerian Pertanian, 2019

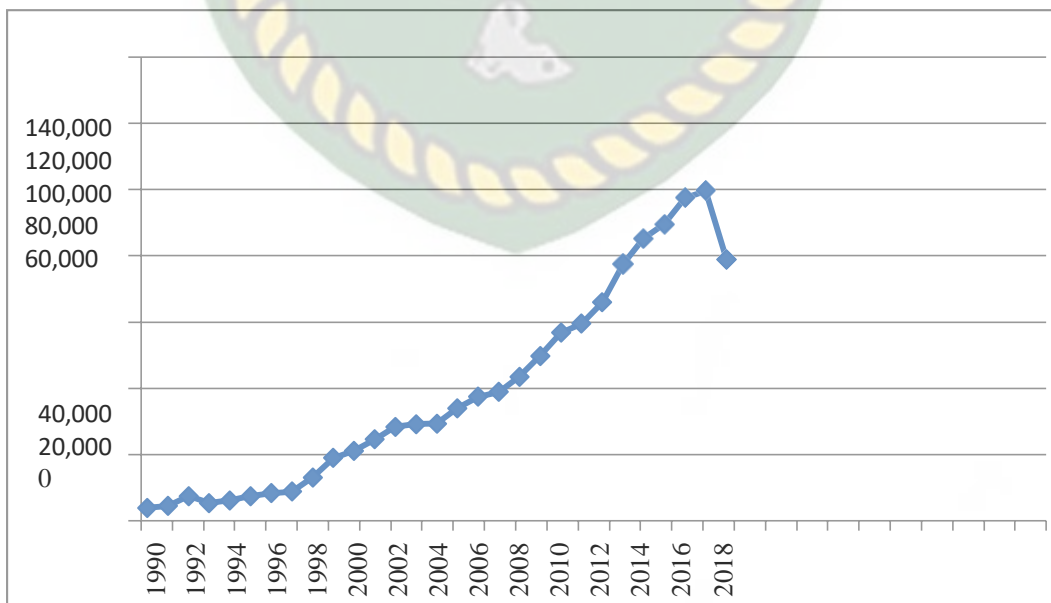
Pada tabel 8 dapat dilihat bahwa perkembangan penawaran daging sapi di Indonesia cenderung mengalami peningkatan, dimana dapat diketahui juga penawaran tertinggi terjadi pada tahun 2011 yaitu 1.135.550 Ton dengan pertumbuhan 1,14 % dan penawaran terendah terjadi pada tahun 1990 yaitu 260.642 ton dengan pertumbuhan 0 %.

### 5.1.2. Variabel-variabel Yang Mempengaruhi Penawaran Daging Sapi

Penjelasan mengenai pengaruh masing-masing variabel yang mempengaruhi penawaran daging sapi di Indonesia dapat dijelaskan sebagai berikut.

#### 5.1.2.1. Harga Daging Sapi

Tingkat harga daging sapi di Indonesia yang didapatkan oleh peternak merupakan harga yang sudah terdeflesi dengan maksud untuk menghilangkan pengaruh dari inflasi. Pendeflesian tersebut menggunakan indeks harga konsumen dengan tahun dasar. Untuk lebih detail pertumbuhan harga daging sapi dari tahun 1990-2018 di Indonesia disajikan pada Gambar 5 berikut.

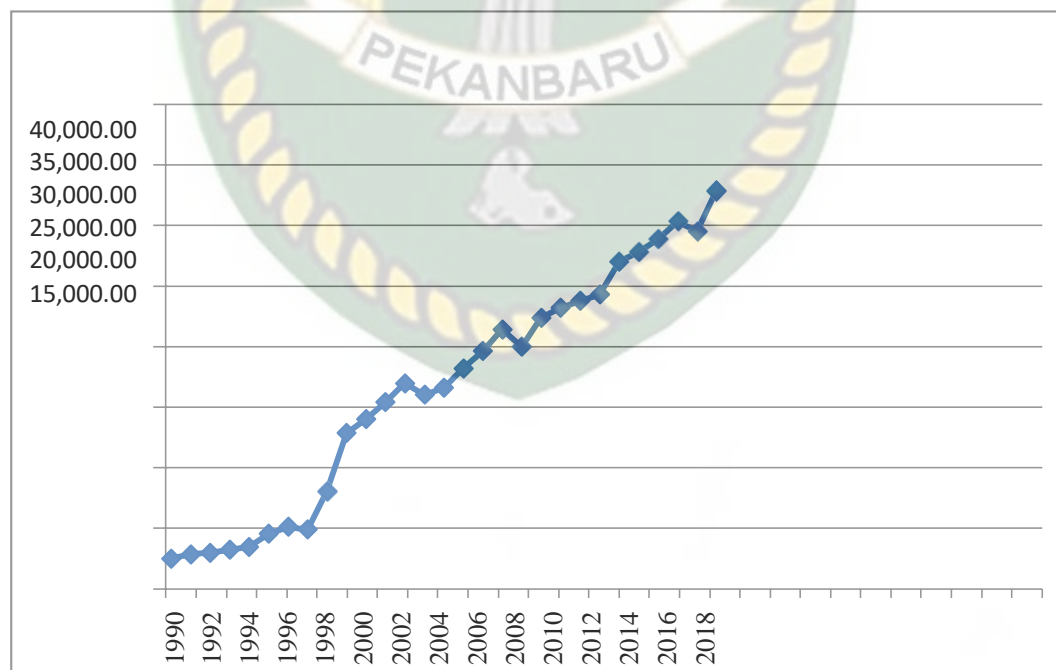


Gambar 5. Perkembangan Harga Daging Sapi di Indonesia tahun 1990-2018.

Berdasarkan Gambar 5 dapat dilihat perkembangan harga daging sapi di Indonesia. Harga daging sapi di Indonesia selama 29 tahun cenderung mengalami peningkatan. Harga tertinggi pada daging sapi dapat dilihat pada tahun 2017 yaitu Rp. 115.932 per Kg. Peningkatan harga daging sapi ini dikarenakan bertambahnya jumlah penduduk sementara dengan bertambahnya jumlah penduduk jumlah produksi daging sapi belum mampu menyediakan daging sapi untuk penduduk di Indonesia sehingga Indonesia masih mengimpor daging sapi untuk mencukupi persediaan daging sapi dengan adanya menimpor daging sapi maka akan meningkatkan harga daging sapi di Indonesia.

#### 5.1.2.2. Harga Daging Ayam

Tingkat perkembangan harga daging ayam di Indonesia adalah dengan indeks harga konsumen pada tahun dasar. Untuk lebih detail pertumbuhan harga daging ayam di Indonesia tahun 1990-2018 disajikan pada Gambar 6 berikut.

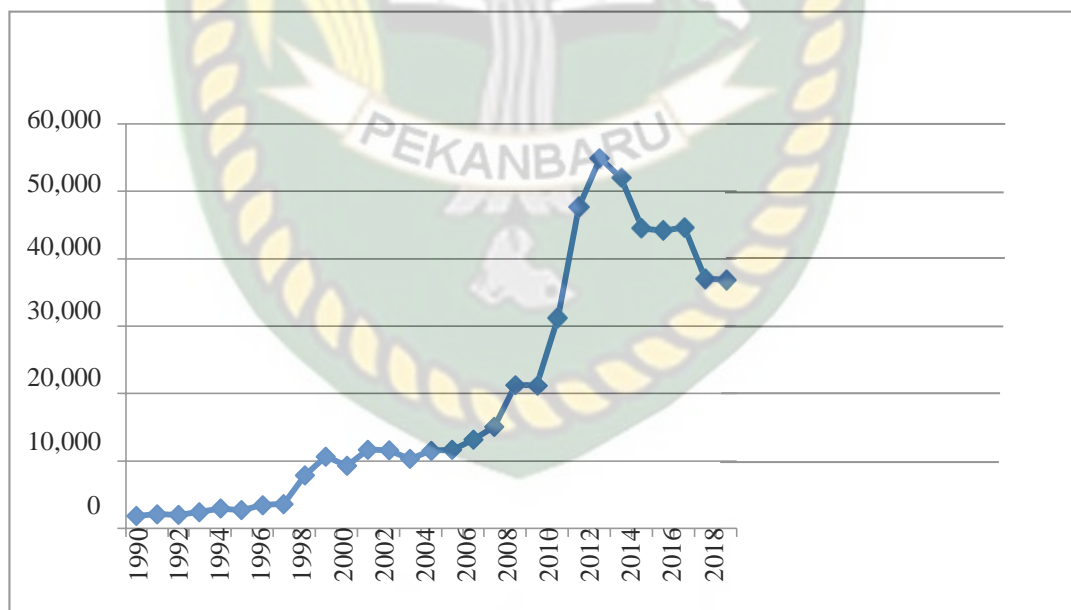


Gambar 6. Perkembangan Harga Daging Ayam di Indonesia Tahun 1990-2018.

Berdasarkan Gambar 6 dapat dilihat bahwa perkembangan harga daging ayam di Indonesia mengalami kenaikan setiap tahunnya, dimana harga tertinggi pada daging ayam terjadi pada tahun 2018 yaitu 34.210 Rp/kg. Kenaikan harga daging ayam ini dikarenakan bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia sementara produksi daging ayam belum mencukupi untuk penduduk Indonesia dan tingginya impor daging ayam di banding dengan ekspor daging ayam sehingga harga daging ayam mengalami kenaikan.

### 5.1.2.3. Harga Cabai

Cabai merupakan tanaman Hortikultura yang ditanam oleh petani di Indonesia. Rata-rata harga cabai di Indonesia Rp 20.289 per tahun. Untuk lebih detail perkembangan harga cabai di Indonesia pada tahun 1990-2018 disajikan pada Gambar 7 berikut.



Gambar 7. Perkembangan Harga Cabai di Indonesia Tahun 1990-2018.

Berdasarkan Gambar 7 dapat dilihat perkembangan harga cabai di Indonesia cenderung mengalami kenaikan. Kenaikan produksi cabai dikarenakan para petani di Indonesia lebih banyak menanam cabai pada tanaman hortikultura

sehingga produksi cabai di Indonesia lebih cenderung banyak dibanding tanaman hortikultura yang lain.

### 5.1.2.5 Upah Tenaga Kerja

Upah tenaga kerja adalah gaji yang harus dibayar kepada buruh peternakan sapi di Indonesia, untuk melihat perkembangan upah/gaji buruh

peternak sapi di Indonesia dapat dilihat pada gambar 9 berikut.



Gambar 9. Perkembangan Upah Tenaga Kerja Sapi di Indonesia tahun 1999-2018

Pada gambar diatas dapat dilihat bahwa perkembangan gaji/upah tenaga kerja sapi di Indonesia mengalami kenaikan setaip tahunnya. Meningkatnya upah tenaga kerja sapi di Indonesia di ikuti semakin tingginya biaya hidup dari tahun ke tahun akibat meningkatnya teknologi sehingga harga untuk keperluan rumah tangga juga meningkat.

## 5.2. Faktor Dominan yang Mempengaruhi Penawaran Daging Sapi di Indonesia

Faktor dominan yang mempengaruhi penawaran daging sapi di Indonesia dianalisis dengan menggunakan analisis persamaan tunggal regresi pendugaan yang diestimasi dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS). Untuk mengetahui

pengaruh faktor yang mempengaruhi penawaran daging sapi dengan variabel tidak bebas yang digunakan adalah penawaran daging sapi. Sedangkan variabel bebas yang digunakan adalah harga daging sapi, harga daging ayam, harga cabai, upah tenaga kerja, populasi sapi, dan lag. Faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran daging sapi disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Estimasi Faktor Dominan yang Mempengaruhi Penawaran Daging Sapi di Indonesia Tahun 2018

No	Model	Parameter Estimasi	t hitung	t sig	VIF
	Konstanta	328,968	6.134	0.000	
1	Harga Daging Sapi (Pds)	4.733	5.939	0.000	2.489
2	Harga Daging Ayam (Pda)	-11.823	-0.921	0.367	1.007
3	Harga Cabai (Pc)	18.135	4.304	0.000	1.200
4	Upah Tenaga Kerja (TK)	-191.919	-0.929	0.363	1.348
5	Lag Penawaran Sapi (L_Qs)	-0.151	-0.989	0.334	2.256
F hitung					15.001
F sig					0.000
R-Squared (R2)					0.773
Adjust R-Squared					0.722
Durbin-Watson (D-W)					2.560

Ket: \* nyata pada taraf kepercayaan 95% dengan  $\alpha=5\%$

Berdasarkan Tabel 9 uji T menunjukkan bahwa harga daging sapi, harga cabai, dan lag penawaran sapi signifikan dan berpengaruh positif terhadap penawaran daging sapi pada tingkat kepercayaan 5%. Berdasarkan hasil uji-F menunjukkan bahwa variabel yang dimasukkan kedalam model secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap penawaran daging sapi dengan taraf signifikan 5% sehingga  $H_0$  ditolak dan terima  $H_a$ , berarti bahwa minimal ada satu parameter koefisien regresi parsial dalam model yang tidak sama dengan nol. Hal ini menunjukkan bahwa model penawaran daging sapi baik secara statistik.

Analisis data yang digunakan adalah dengan regresi linear berganda pada fungsi penawaran dengan cara pendekatan produksi. Dalam analisis regresi ini digunakan uji model untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel tak bebas dan uji asumsi klasik. Kedua uji yang digunakan dapat dilihat dibawah ini:

#### 5.2.1. Uji $R^2$ Adjusted ( $R^2$ )

$R^2$  digunakan untuk mengukur proporsi variasi variabel terikat yang diterangkan oleh variasi variabel-variabel bebas yang belum disesuaikan. Sedangkan  $R^2$  merupakan koefisien determinasi untuk mengukur proporsi variasi variabel terikat yang diterangkan oleh variasi variabel-variabel bebas yang telah disesuaikan.  $R^2 = R^2$  hanya mungkin terjadi jika  $R^2 = 1$ . Dari hasil analisis diperoleh nilai  $R^2$  (Koefisien korelasi) sebesar 0,722 dan  $R^2$  adjusted sebesar 0,53. Berdasarkan nilai  $R^2$  sebesar 0,722 mendekati 1 sehingga model tersebut tepat untuk digunakan (*goodness of fit*).

Sedangkan dilihat dari nilai  $R^2$  adjusted dapat dikatakan bahwa penawaran daging sapi di Indonesia dapat dijelaskan oleh variabel-variabel bebas yang digunakan dalam model yaitu harga daging sapi, harga daging ayam, harga cabai, upah tenaga kerja, dan lag penawaran daging sapi.

#### 5.2.2. Uji F

Untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penawaran daging sapi di Indonesia secara bersama-sama, maka dilakukan uji F. Hasil analisis dengan uji F dapat dilihat pada table 9. Berdasarkan analisis uji F yang dilakukan dapat diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000, sedangkan

nilai  $\alpha$  (tingkat kesalahan) yang digunakan sebesar 0,05. Sehingga nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari nilai  $\alpha$  (tingkat kesalahan).

Hal ini menunjukkan bahwa variabel- variabel yang diamati yaitu harga daging sapi, harga daging ayam, harga cabai, upah tenaga kerja, dan lag penawaran daging sapi berpengaruh nyata terhadap penawaran daging sapi di Indonesia pada tingkat kepercayaan 95%.

### 5.2.3. Uji t

Untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel yang berpengaruh terhadap penawaran daging sapi di Indonesia dapat digunakan Uji t. Hasil analisis dapat dilihat dalam tabel 9. Berdasarkan hasil uji t yang telah diteliti dapat diketahui bahwa masing-masing variabel berpengaruh nyata terhadap penawaran daging sapi di Indonesia pada tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ).

Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari nilai  $\alpha$  yang digunakan. Nilai signifikansi harga daging sapi 0,000 lebih kecil dari signifikansi yang digunakan yakni 0,05. Nilai signifikansi harga daging ayam 0,367 lebih kecil dari signifikansi yang digunakan yakni 0,05, nilai signifikan harga cabai 0,000 lebih kecil dari nilai signifikan yang digunakan yaitu 0,05, upah tenaga kerja dengan nilai signifikan 0,363 lebih kecil dari nilai signifikan yang digunakan yaitu 0,05 dan lag penawaran sapi nilai signifikan sebesar 0,334 nilai signifikannya lebih kecil dari signifikan yang digunakan yaitu 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian ini berpengaruh nyata terhadap penawaran daging sapi di Indonesia.

#### **524. Pengaruh Harga Daging Sapi Terhadap Penawaran Daging Sapi**

Berdasarkan Tabel 9 harga daging sapi berpengaruh positif terhadap penawaran daging sapi di Indonesia dengan nilai parameter estimasi sebesar 4,733. Hal ini berarti apabila harga daging sapi meningkat seribu rupiah maka penawaran daging sapi akan naik sebesar 4,733 Kg. Ini berarti bahwa harga daging sapi akan meningkatkan penawaran daging sapi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa harga daging sapi dan penawaran daging sapi sesuai dengan hukum penawaran barang dan jasa.

Hukum penawaran menggambarkan adanya kuantitas barang yang ditawarkan berbanding lurus dengan tingkat harga. Artinya, apabila harga suatu barang naik, maka kuantitas barang dan jasa yang ditawarkan akan turut mengalami kenaikan. Sebaliknya, jika harga turun maka kuantitas penawaran barang dan jasa akan turun.

Dari hukum penawaran sangat jelas bahwa harga dan jumlah penawaran memiliki hubungan yang positif. Sehingga barang dan jasa yang ditawarkan pada suatu waktu tertentu akan sangat tergantung pada tingkat harganya. Pada kondisi dimana faktor-faktor lain dianggap konstan atau tetap. Apabila barang dan jasa mengalami kenaikan, maka penjual akan cenderung menjual barang dan jasa dalam jumlah yang lebih banyak dari biasanya. Dan sebaliknya apabila suatu barang dan jasa harganya mengalami penurunan, maka penjual cenderung menurunkan jumlah barang dan jasa yang akan ditawarkannya.

#### **525. Pengaruh Harga Daging Ayam Terhadap Penawaran Daging Sapi**

Berdasarkan Tabel 11 dijelaskan bahwa peubah harga daging ayam tidak berpengaruh nyata terhadap penawaran daging sapi pada taraf signifikan 5%. Hal ini dapat dilihat dari nilai  $t$  sig sebesar  $0,367 > 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$

di tolak. Nilai parameter estimasi harga daging ayam berpengaruh negative terhadap penawaran daging sapi dengan parameter estimasi sebesar -11,823 artinya jika harga ayam naik 1 rupiah maka penawaran daging sapi turun sebesar -11,823. Namun peubah harga daging ayam tidak berbeda nyata atau tidak signifikan mempengaruhi penawaran daging sapi di Indonesia. Artinya semakin tinggi harga daging ayam maka penawaran daging sapi tidak akan meningkat ataupun menurun (dianggap konstan).

Secara teori ekonomi mikro menunjukkan hubungan positif antara dua barang menunjukkan bahwa kedua barang tersebut adalah substitusi, artinya kedua barang tersebut dikonsumsi secara bersamaan. Sebaliknya jika sesuatu barang dapat pengganti terhadap barang lain, maka barang tersebut berhubungan negative dengan barang lain (Sugiarto dkk, 2007).

#### **5.2.6 Pengaruh Harga Cabai Terhadap Penawaran Daging Sapi**

Berdasarkan Tabel 9 harga cabai berpengaruh positif terhadap penawaran daging sapi di Indonesia dengan nilai parameter estimasi sebesar 18,135. Hal ini berarti apabila harga cabai meningkat satu satuan rupiah maka penawaran daging sapi akan naik sebesar 18,135 Kg. Ini berarti bahwa harga cabai akan meningkatkan penawaran daging sapi.

Secara teori ekonomi mikro menunjukkan hubungan positif antara dua barang menunjukkan bahwa kedua barang tersebut adalah komplemen, artinya kedua barang tersebut dikonsumsi secara bersamaan. Sebaliknya jika sesuatu barang dapat pengganti terhadap barang lain, maka barang tersebut berhubungan negative dengan barang lain (Sugiarto dkk, 2007). Berdasarkan hasil penelitian

menunjukkan bahwa cabai dikonsumsi bersamaan dengan daging sapi (sebagai barang komplementer).

### **5.27. Pengaruh Upah Tenaga Kerja Terhadap Penawaran Daging Sapi**

Upah adalah balas jasa yang adil dan layak yang menjadi hak seluruh pekerja/buruh yang ditetapkan dan dibayarkan dalam bentuk finansial yang telah disepakati dalam suatu perjanjian kerja. Berdasarkan tabel 9 upah tenaga kerja berpengaruh positif terhadap penawaran daging sapi di Indonesia dengan nilai parameter estimasi -191,919. Hal ini berarti apabila upah tenaga kerja meningkat sebesar 1 rupiah maka penawaran daging sapi meningkat -191.191, sedangkan untuk nilai signifikan dengan taraf kepercayaan 95% nilai signifikan pada variabel upah tenaga kerja adalah 0.363 di atas 5% maka nilai tidak signifikan.

### **5.28. Pengaruh Lag Penawaran Sapi Terhadap Penawaran Daging Sapi**

Berdasarkan Tabel 9 variabel lag penawaran sapi berpengaruh positif terhadap penawaran daging sapi di Indonesia. Dengan nilai parameter estimasi 0,151. Hal ini berarti apabila lag meningkat tiap tahunnya maka penawaran daging sapi akan meningkat sebesar 0,151 Kg. Sedangkan pada taraf kepercayaan signifikan 95% nilai signifikan pada variabel lag berpengaruh signifikan dengan nilai sig 0,02 di bawah 5%.

## **5.3. Elastisitas**

Analisis elastisitas digunakan untuk menguji besarnya perubahan satu variabel terhadap variabel lain. Dengan kata lain perubahan variabel-variabel independen yang mempengaruhi penawaran sapi yang diteliti. Elastisitas yang dianalisis terdiri dari elastisitas harga daging sapi, elastisitas upah tenaga kerja, elastisitas populasi sapi serta elastisitas silang (harga daging ayam dan harga cabai). Elastisitas penawaran daging sapi disajikan pada table 10.

Tabel 10. Elastisitas Harga yang Mempengaruhi Penawaran Daging Sapi di Indonesia Tahun 2018.

No	Model	Parameter Estimasi	Harga Rata-rata	Penawaran	Elastisitas
1	Harga Daging Sapi (Pds)	4.733	47,133	462,821	0.31
2	Harga Daging Ayam (Pda)	-11.823	17,731	462,821	0.03
3	Harga Cabai (Pc)	18.135	20,289	462,821	0.31

Berdasarkan Tabel 10 dapat dijelaskan bahwa nilai elastisitas harga daging sapi terhadap penawaran daging sapi di Indonesia, yaitu 0,31. Hal ini berarti apabila harga daging sapi meningkat sebesar 1 persen maka penawaran daging sapi akan meningkat sebesar 0,31 persen. Penawaran daging sapi bersifat inelastis karena nilai koefisien elastisitasnya kurang dari 1. Hal ini berarti bahwa persentase perubahan harga daging sapi berdampak kecil terhadap perubahan penawaran daging sapi.

Elastisitas silang harga daging ayam terhadap penawaran daging sapi pada Tabel 10 yaitu sebesar 0,03. Hal ini berarti apabila harga daging ayam meningkat sebesar 1 persen maka penawaran daging sapi akan menurun sebesar 0,03 persen. Tanda negatif pada nilai elastisitasnya menunjukkan bahwa daging ayam merupakan barang substitusi daging sapi.

Elastisitas silang harga cabai terhadap penawaran daging sapi pada Tabel 10 yaitu sebesar 0,31. Hal ini berarti apabila harga daging ayam meningkat sebesar 1 persen maka penawaran daging sapi akan menurun sebesar 0,31 persen. Tanda negatif pada nilai elastisitasnya menunjukkan bahwa daging ayam merupakan barang komplementer daging sapi.

## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan tentang Analisis Penawaran Daging Sapi di Indonesia dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Perkembangan penawaran daging sapi di Indonesia berdampak kecil hal ini dikarenakan variable-variabel yang mempengaruhinya tidak terlalu berdampak pada tingkat perkembangan daging sapi di Indonesia.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran daging sapi di Indonesia adalah harga daging sapi, harga cabai.
3. Elastisitas harga daging sapi, harga daging ayam, harga cabai terhadap penawaran daging sapi di Indonesia bersifat inelastis karena  $E_s < 1$ . Hal ini dikarenakan terjadi perubahan harga sebesar 1%. Sedangkan untuk elastisitas upah tenaga kerja bersifat elastis dengan  $E_s > 1$ .

### 6.2. Saran

Beberapa alternatif kebijakan yang disarankan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Kebijakan pemerintah dalam meningkatkan harga daging sapi di Indonesia bersamaan dengan produksi daging sapi yang belum mencukupi kebutuhan di Indonesia disarankan bagi pemerintah guna meningkatkan produksi daging sapi dan menurunkan jumlah impor daging sapi.
2. Pemerintah sebaiknya lebih memperhatikan sektor pertanian dan pemasarannya, khususnya pada peternakan seperti daging sapi, lebih banyak memproduksi daging sapi agar meningkatkan ekspor dari pada impor, guna mencegah terjadinya peningkatan harga bagi masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfianto, H. 2009. Analisis Penawaran Bawang Merah di Kabupaen Karanganyar. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Arsyad, A. 2008. Media Pembelajaran. Jakarta : PT Raya Grafindo Persada.
- Asmidah. 2013. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Dan Penawaran Jeruk Manis Di Pasar Tradisional Kota Medan Provinsi Sumatera Utara. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- A Samuelson, 2003. "Ilmu Makro Ekonomi", Jakarta : PT Media Global Edukasi.
- Ashari, S. 1995. Hortikultura :Aspek Budidaya. UI Press. Jakarta. 303 hal.
- Bishop CE dan Toussaint WD. (1997).Pengantar Analisa Ekonomi Pertanian, Mutiara Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2019. Pendidikan Indonesia 2019. Badan Pusat Statistik. Indonesia.
- \_. 2019. Statistik Kependudukan dan Ketenagakerjaan Indonesia 2019. Badan Pusat Statistik. Indonesia.
- Damanik, P. 2007. Perubahan Kepadatan Tanah dan Produksi Tanaman Akibat Intensitas Lintasi Traktor dan Dosis Bokasi (skripsi). Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Daniel, M. 2002. Pengantar Ekonomi Pertanian. PT. Bumi Aksara.
- Downey. W. D. dan S.P. Erickson 1992. Manajemen Agribisnis. Erlangga Jakarta.
- Elinur. 2016. Respon Harga Beras Terhadap Permintaan Beras Rumahtangga Petani Kelapa di Kabupaten Indragiri Hilir. Provinsi Riau. Indonesian Jurnal Agribisnis Vol 18 No. 1 Juni 2016.
- Firdaus, M. 2008. Manajemen Agribisnis. Bumi Aksara. Jakarta.

- Gaspersz, Vincent. 2000. Manajemen Produktivitas Total. Jakarta : Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Ghozali, I. 2011. Ekonometrika Teori, Konsep dan Aplikasi dengan SPSS 17. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Gilarso, T. 2013. Pengantar Ilmu Ekonomi Mikro, Edisi Revisi, Kanisius, Yogyakarta
- Gujarti, D. 2004. Basic Econometrics (Ekonometrika Dasar). Alih Bahasa Sumarno Zain. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Gujarti, D. 1995. Ekonometrika Dasar. Alih Bahasa Sumarno Zain. Erlangga : Jakarta.
- Hapsari, W.R. 2011. Analisis Penawaran Jagung Di Kabupaten Grobogan. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Jupianto dan Salman. 2014. Analisis Permintaan Konsumen Terhadap Sayuran Organik di Pasar Modern Kota Pekanbaru. Pekanbaru. Indonesia Jurnal Dinamika Pertanian 29 (1): 79-86.
- Kementrian Pertanian. 2019. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Komoditas Pertanian Subsektor Peternakan. Kementrian Pertanian. Indonesia.
- Maryani, et.al. 2010. Analisis Penawaran Semangka (*Citrullus Vulgaris*) Di Kabupaten Sragen. Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Mankiw, N. Gregory, 2000. Teori Makro Ekonomi. Edisi Keempat. Erlangga. Jakarta.
- Mubyarto. 1995. Pengantar Ejonomi Pertanian. Jakarta : Edisi ke-tiga LP35.
- Samuelson dan Nordhaus, 2003. Ilmu Makroekonomi. Media Global Edukasi.
- Soebtrianasari, D. 2008. Analisis Permintaan dan Penawaran Lada Putih Indonesia Di Pasar Internasional. Skripsi Fakultas Pertanian Institut Pertanian. Bogor.
- Sudrajat, S.W.M. 1988. Mengenal Ekonometrika Pemula. CV. Armico. Bandung.
- Sukirno, S. 2004. Makro Ekonomi Teori Pengantar. Edisi III. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Sukirno, Sadono. 2013 Makroekonomi : Teori Pengantar. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Syafi'ah. 2010. Analisis Penawaran Salak Pondoh (*Sallaca Edullis*) Di Kabupaten Sleman. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Wahyuningsih, I. 2012. Analisis Resiko Produksi Dan Perilaku Penawaran Cabai Merah Di Desa Perbawati, Kecamatan Sukabumi, Kabupaten Sukabumi Provinsi Jawa Barat. Skripsi Fakultas Ekonomi Dan Manajemen Institut Pertanian. Bogor.

Widarjono, Agus (2007). Ekonometrika: Teori dan Aplikasi Untuk Ekonomi dan Bisnis, edisi kedua. Yogyakarta: Ekonisa FE Universitas Islam Indonesia.

Winarno, Surakhmad, 1994. "Pengantar Penelitian Ilmiah Dasar Metode Teknik". Tarsito, Bandung.

