

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara agraris di mana penduduknya mayoritas memiliki mata pencaharian di sektor pertanian. Hal ini disebabkan karena wilayah daratan Indonesia yang sangat luas dan ditunjang oleh struktur geografis yang beriklim tropis. Dengan dukungan lahan dan tanah yang subur, sektor pertanian di Indonesia terhitung sangat menjanjikan. Disisi lain, sektor pertanian di negara ini memang memiliki peranan penting untuk meningkatkan sektor perekonomian dan untuk memenuhi kebutuhan pokok pangan kedelai merupakan komoditas strategis yang unik di dalam sistem usaha tani Indonesia. Kedelai termasuk dalam tiga besar komoditas pangan utama di Indonesia selain padi dan jagung. Peran kedelai sangat penting didalam perkembangan penduduk Indonesia.

Kedelai merupakan salah satu komoditas pangan utama setelah padi dan jagung. Kedelai dengan nama lain soybeans (kacang kedelai), Glycine max (kedelai kuning), Glycinesoja (kedelai hitam) merupakan tumbuhan serbaguna. Akarnya memiliki bintil pengikat nitrogen bebas. Kedelai merupakan tanaman dengan kadar protein tinggi sehingga tanamannya dapat digunakan sebagai pupuk hijau dan pakan ternak. Pemanfaatan utama kedelai adalah dari bijinya. Biji kedelai kaya protein dan lemak serta beberapa bahan gizi penting lain, misalnya vitamin (asam fitat) dan lesitin. Olahan biji kedelai dapat dibuat menjadi berbagai bentuk seperti tahu (tofu),

bermacam-macam saus penyedap (salah satunya kecap, yang aslinya dibuat dari kedelai hitam, tempe, susu kedelai (baik bagi orang yang sensitif laktosa), tepung kedelai, minyak (dari sini dapat dibuat sabun, plastik, kosmetik, resin, tinta, krayon, pelarut, dan biodiesel), serta taosi atau tauco (Pusdatin Pertanian 2016).

Menurut Rahmadhani dan Sumanjaya (2012: 131) menyatakan :

kandungan gizi yang terdapat dalam kedelai tinggi, terutama kadar proteinnya yang mencapai 34%. Selain itu harga kedelai relatif lebih murah, hal ini mengakibatkan kedelai diminati sebagai salah satu sumber protein nabati bagi masyarakat Indonesia.

Di Indonesia sampai saat ini masih terjadi kesenjangan yang sangat lebar antara produksi dan konsumsi kedelai. Kebiasaan masyarakat Indonesia yang menjadikan tahu dan tempe sebagai tambahan atau pelengkap lauk pauk membuat permintaan kedelai terus meningkat. Oleh karena itu, Indonesia merupakan negara produsen tempe terbesar di dunia dan menjadi pasar kedelai terbesar di Asia. Namun, produksi kedelai dalam negeri tidak mampu mencukupi permintaan produsen tempe dan tahu.

Departemen pertanian memasukkan kedelai dalam kebijakan pengadaan pangan melalui peningkatan produksi. Pengadaan dan pengembangan kedelai sangat penting dan startegis, sebab produksi nasional belum mencukupi kebutuhan nasional. Hal ini disebabkan permintaan kedelai yang begitu cepat, sementara produksi kedelai berkembang lambat dikarenakan produktivitas kedelai lokal yang masih rendah.

Berikut data perkembangan nilai impor di empat negara tahun 2019 sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 1.1

Tabel 1.1 Negara Asal Impor Kedelai Indonesia Tahun 2019

Negara asal	Nilai Impor (Rp)
Amerika Serikat	2.513.311.4
Kanada	128.911.8
Brazil	18.900.0
Malaysia	8.683.5
Total	2.669.806.7

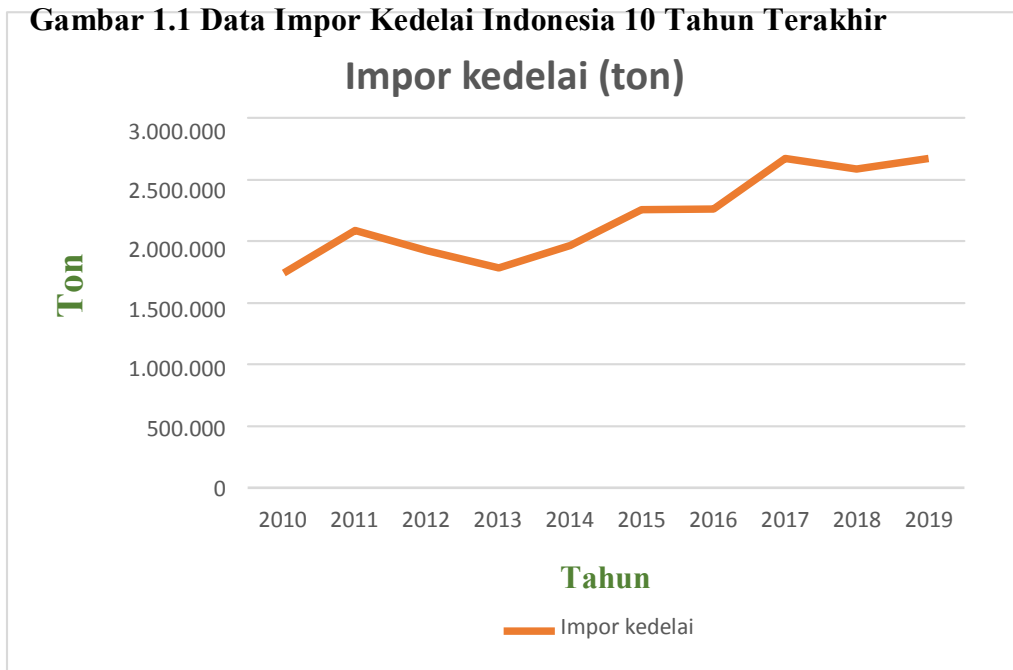
Sumber: Badan Pusat Statistik Indonesia (BPS)

Untuk memenuhi kebutuhan kedelai dalam negeri, Indonesia melakukan impor kedelai dari beberapa negara. Negara asal impor terbesar kedelai Indonesia adalah Amerika Serikat, Brazil, Kanada, Malaysia dan lainnya. Pada tahun 2019, total impor kedelai Indonesia adalah sebanyak Rp 2.669.806.7. Amerika Serikat sebanyak Rp. 2.513.311.4. Kanada dengan nilai impor sebanyak Rp. 128.911.8. pada urutan ketiga adalah Brazil dengan nilai impor Rp.18.900.0. Selanjutnya Malaysia dengan nilai impor sebanyak Rp.8.683.5.

Menurut Widiyanto dan Arifin dalam kutipan Pamungkas (2020: 6) menyatakan:

Permasalahan utama kedelai dalam negeri adalah semakin menurunnya produksi akibat meningkatnya impor dan melemahnya daya saing. Selain itu permasalahan kedelai dalam negeri juga memiliki kualitas dan daya saing produk yang rendah, sehingga kalah bersaing dengan produk impor. Naik turunnya harga kedelai impor tergantung dari pemerintah dalam mengambil suatu kebijakan perekonomian. Berdasarkan dari kualitas dan harga kedelai dalam negeri juga kalah bersaing dengan kedelai impor selain harga impor yang lebih murah kualitas juga menentukan keberhasilan suatu impor.

Menurut badan pusat statistik (BPS) 10tahun terakhir, yaitu tahun 2010-2019 menunjukkan bahwa perkembangan impor Indonesia mengalami fluktuatif dari tahun ke tahun Sebagaimana pada Gambar 1.1



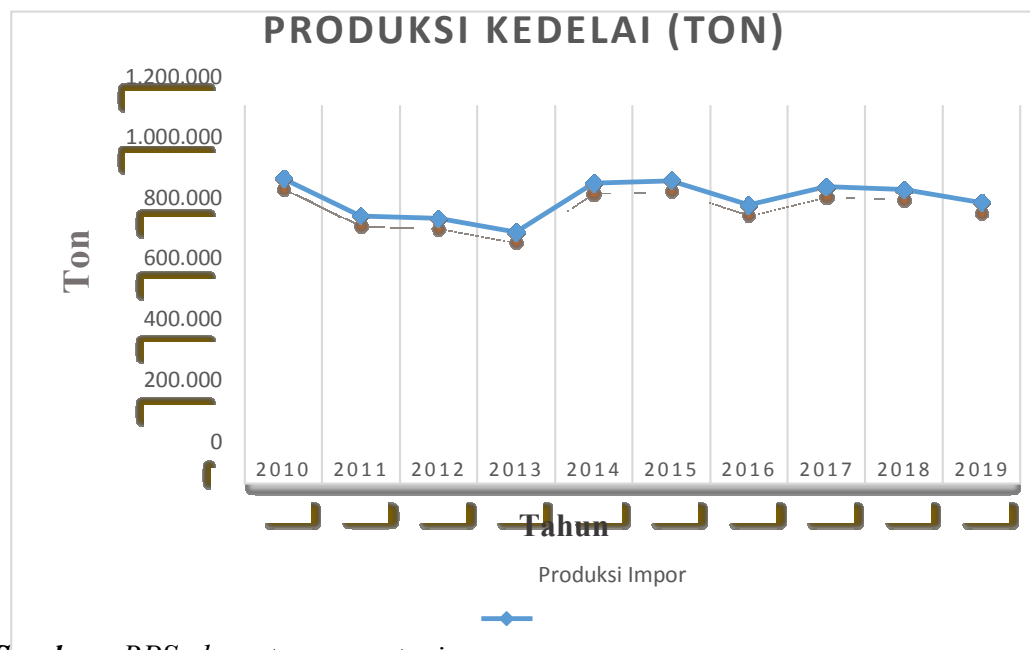
Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia

Impor kedelai yang semakin meningkat tajam dalam 10 tahun terakhir terjadi pada tahun 1981 dari 361 ton menjadi sekitar 541 ton pada tahun 1990. Sementara impor kedelai tertinggi terjadi pada tahun 2011 sebesar 2092 ton. Hal ini disebabkan produksi kedelai yang tidak stabil cenderung mengalami fluktuasi setiap tahun, sementara untuk konsumsi juga terjadi fluktuasi setiap tahun, sehingga impor masih menjadi cara untuk memenuhi kebutuhan kedelai dalam negeri. Selain Indonesia, Lebanon juga termasuk negara yang sangat bergantung pada impor kedelai.

Impor adalah sebuah kegiatan transportasi barang atau komoditas dari suatu negara ke negara. Proses impor umumnya adalah kegiatan memasukan barang atau komoditas dari negara lain ke dalam negeri.

Berdasarkan Susilo Sebagaimana di kutip oleh Nurlia dan Rizka (2013: 4) bahwa impor bisa diartikan sebagai kegiatan memasukkan barang dari suatu negara (luar Negeri) ke dalam wilayah pabean negara lain. Secara lengkapnya tingkat produksi, konsumsi, dan harga pada kedelai 10 tahun terakhir menurut BPS dan sumber lainnya dapat dilihat pada Gambar 1.2

Gambar 1.2. Data Produksi Kedelai Indonesia 10 Tahun Terakhir



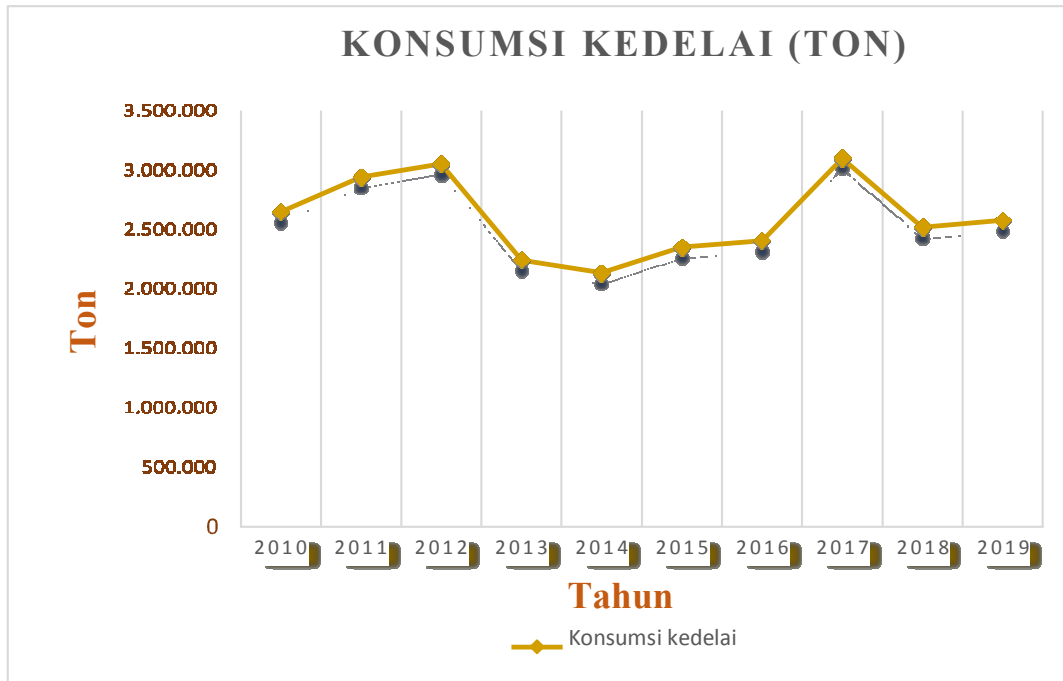
Dari hasil yang telah di teliti dapat terlihat bahwa pada tahun 2013 produksi kedelai mengalami penurunan sangat drastis dengan jumlah angka Rp.799.992 ton. Kemudian disusul dengan kenaikan yang lumayan cepat pada tahun 2018 dengan jumlah angka Rp. 963.183 ton. Namun dari data tersebut produktivitas paling tinggi yaitu terdapat pada tahun 2010 dengan jumlah angka Rp. 963.183 ton.

Namun dari gambar diatas yang dapat kita lihat bahwa dari tahun 2010-2019 perkembangan produksi kedelai di Indonesia masih rendah jika dibandingkan dengan negara-negara produsen utama kedelai di dunia. Seiring dengan bertambahnya penduduk dan meningkatnya konsumsi perkapita mengakibatkan permintaan komoditas hasil pertanian dalam negeri terus meningkat. Namun kebutuhan hasil pertanian yang terus meningkat tidak diimbangi dengan peningkatan produksi kedelai dalam negeri, sehingga terjadilah kesenjangan antara jumlah permintaan dan penawaran produk pertanian dalam negeri. Adapun cara pemerintah untuk memenuhi kebutuhan pertanian dengan impor komoditas hasil pertanian.

Menurut Suparmoko (2011) pada kutipan Diah Ayuni Iswandari (2018: 20) :

Produksi adalah transformasi atau perubahan faktor produksi menjadi barang produksi, atau suatu proses dimana masukan (input) diubah menjadi keluaran (output). Untuk menghasilkan barang produksi perlu menganalisis faktor-faktor produksi yang akan digunakan untuk menghasilkan barang produksi tersebut.

Gambar 1.3 Data Konsumsi Kedelai Indonesia 10 Tahun Terakhir



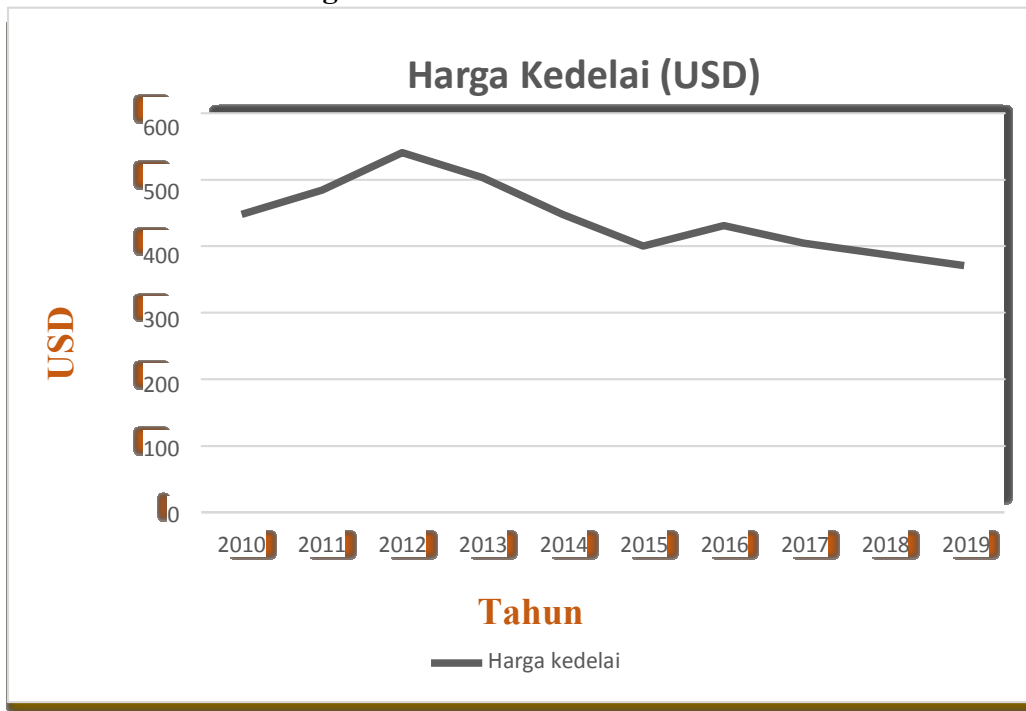
Sumber : BPS, departemen pertanian

Pada tahun 2017 dimana konsumsi kedelai Indonesia mengalami kenaikan yaitu 3.103.475. Namun disusul pada tahun 2018 kembali mengalami penurunan sangat drastis terjadi akibat tingginya curah hujan pada awal tahun 2018 musim tanam. Peningkatan konsumsi kedelai yang begitu pesat tidak dapat diimbangi oleh peningkatan produksi kedelai dalam negeri, maka terjadi kesenjangan. Kesenjangan itu ditutup dengan impor kedelai yang banyak menyita devisa. Dan sampai saat ini perkembangan impor masih sangat pesat tiap tahunnya.

Menurut Iswandari (2018: 4) menyatakan :

Bahwa Salah satu faktor penyebab rendahnya produksi kedelai di Indonesia, merupakan bahan baku tempe dan tahu, bukan asli tanaman tropis sehingga hasilnya selalu 4 lebih rendah daripada Jepang dan Cina. Pemuliaan serta domestikasi belum berhasil sepenuhnya mengubah sifat fotosensitif kedelai . Pada sisi lain, kedelai yang tidak bersifat fotosensitif kurang mendapat perhatian dalam pemuliaan meskipun dari segi adaptasi lebih cocok bagi Indonesia (Outlook Kedelai, 2016).

Gambar 1.4 Data Harga Kedelai Indonesia 10 Tahun Terakhir



Sumber : BPS, departemen pertanian

Harga kedelai domestik maupun harga kedelai dunia juga mempengaruhi volume impor kedelai di Indonesia karena harga kedelai akan mempengaruhi jumlah permintaan kedelai. Harga kedelai dunia yang murah dan tidak adanya beban impor menyebabkan tidak kondusifnya pengembangan kedelai didalam negeri.

Ketergantungan impor kedelai di Indonesia memiliki dampak negatif yaitu impor kedelai akan mematikan sektor-sektor industri dan pertanian kedelai dalam negeri karena murahnya harga kedelai impor sehingga pemerintah perlu untuk mengkaji ulang kebijakan impor kedelai di Indonesia.

Menurut Diah Ayuni Iswandari (2018) Menyatakan bahwa :

Jumlah barang yang diminta akan mengalami perubahan apabila terjadi perubahan harga (barang itu sendiri). Kenaikan harga akan menyebabkan jumlah barang yang diminta berkurang dan bila harganya turun akan menambah jumlah yang diminta. Sedangkan apabila faktor – faktor nonharga yang berubah, akan menyebabkan perubahan dalam permintaan. Perubahan dalam permintaan ini ditunjukkan oleh bergesernya kurva permintaan kekanan atau kekiri, yang memberikan makna bahwa perubahan faktor nonharga (misalnya pendapatan konsumen naik, ceteris paribus) akan menyebabkan perubahan permintaan (menaikkan permintaan), yaitu pada tingkat harga yang tetap jumlah barang yang diminta bertambah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat dirumuskan beberapa masalah yaitu :

1. Bagaimanakah pengaruh tingkat produksi kedelai terhadap impor di Indonesia tahun 2010-2019 ?
2. Bagaimanakah pengaruh tingkat harga kedelai terhadap impor kedelai di Indonesia tahun 2010-2019 ?
3. Bagaimanakah pengaruh tingkat konsumsi kedelai terhadap impor kedelai di Indonesia tahun 2010-2019 ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui pengaruh tingkat produksi kedelai terhadap impor kedelai di Indonesia tahun 2010-2019
2. Mengetahui pengaruh tingkat harga kedelai terhadap impor kedelai di Indonesia tahun 2010-2019
3. Mengetahui pengaruh tingkat konsumsi kedelai terhadap impor kedelai di Indonesia tahun 2010-2019

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Menambah materi pembahasan mengenai pengaruh tingkat produksi, harga dan konsumsi terhadap impor kedelai di Indonesia tahun 2004-2019
2. Sebagai sumbangan pemikiran dalam penelitian pengaruh tingkat produksi, harga dan konsumsi terhadap impor kedelai di Indonesia tahun 2004-2019
3. Menambah literatur dan masukan bagi kalangan ilmu yang telah diterima selama berada dibangku perkuliahan, serta merupakan syarat dalam mendapatkan gelar sarjana strata satu tahun 2010-2019

BAB II

TIJAUAN PUSTAKA

2.1. Perdagangan International

Perdagangan internasional adalah perdagangan yang dilakukan oleh penduduk suatu negara dengan penduduk negara lain atas dasar kesepakatan bersama. perdagangan luar negeri timbul karena tidak ada satu negara pun yang dapat menghasilkan semua barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan seluruh penduduk. Dalam perekonomian terbuka selain sektor rumah tangga, sektor perusahaan dan pemerintah juga ada sektor luar negeri karena penduduk di negara bersangkutan telah melakukan perdagangan negara lain.

Perdagangan internasional memberikan keuntungan bagi negara, Perdagangan luar negeri merupakan aspek penting bagi perekonomian suatu negara. Perdagangan internasional juga tidak hanya dalam pembangunan negara yang berorientasi keluar akan tetapi juga dalam mencari pasar di negara lain bagi hasil-hasil produksi di dalam negeri serta pengadaan barang-barang modal memotivasi mendukung perkembangan industri di dalam negeri. Perdagangan internasional diawali dengan pertukaran atau perdagangan tenaga kerja dengan barang dan jasa lainnya.

Berdasarkan Safitri (2014: 94) menyatakan bahwa :

Aktivitas perekonomian yang tidak dapat dilepaskan dari perdagangan internasional adalah aktivitas aliran modal, baik yang sifatnya masuk maupun keluar, dari suatu Negara. Ketika terjadi aktivitas perdagangan internasional berupa kegiatan ekspor dan impor maka besar kemungkinan terjadi perpindahan faktor-faktor produksi dari negara eksportir ke negara importir yang disebabkan oleh perbedaan biaya dalam proses perdagangan internasional.

Menurut Rinaldi, Jamal & Seftarita (2017: 50) bahwa :

Perdagangan internasional sangat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan ekonomi suatu Negara, karena saling bersaing di dalam pasar internasional. Salah satu keuntungan perdagangan internasional adalah memungkinkan suatu Negara untuk berspesialisasi dalam menghasilkan barang dan jasa yang murah. Disamping itu, manfaat nyata dari perdagangan internasional dapat berupa kenaikan pendapatan Negara, cadangan devisa, transaksi modal dan luasnya kesempatan kerja.

Perdagangan internasional diawali dengan pertukaran atau perdagangan tenaga kerja dengan barang dan jasa lainnya. Dasar dalam perdagangan internasional adalah adanya perdagangan barang dan jasa antara dua negara atau lebih yang bertujuan untuk mendapatkan keuntungan. Perdagangan ini terjadi apabila terdapat permintaan dan penawaran pada pasar internasional.

2.1.1. Teori Keunggulan Absolut Adam Smith

Menurut Salvatore (2014: 32) menyatakan :

Perdagangan antara dua negara didasarkan pada keunggulan absolut. Ketika satu negara lebih efisien dari pada (atau memiliki keunggulan absolut atas) yang lain dalam produksi satu komoditas tetapi kurang efisien dari pada (atau memiliki kelemahan absolut terhadap) negara lain dalam memproduksi komoditas yang kedua negara dapat mendapatkan manfaat dengan masing-masing mengkhususkan diri dalam produksi komoditas yang memiliki keunggulan absolut dan bertukar hasil dengan negara lain untuk komoditas yang memiliki kelemahan absolut.

Suatu negara dikatakan akan mendapatkan manfaat dari perdagangan internasional apabila melakukan spesialisasi pada produk yang di produksi lebih efisien. Teori yang dapat menjelaskan adanya adanya manfaat dari perdagangan internasional tersebut dapat kita lihat pada penjelasan teori kemanfaatan yang dikemukakan oleh J.S Mill berikut.

2.1.2. Teori Keunggulan Komparatif David Ricardo

Menurut hukum keunggulan komparatif, bahkan jika satu negara kurang efisien dari pada (memiliki kelemahan absolut terhadap) negara lain dalam produksi kedua komoditas, masih ada landasan untuk perdagangan yang saling menguntungkan. Negara pertama harus mengkhususkan diri dalam produksi dan ekspor komoditas yang mempunyai kerugian absolut yang lebih kecil (ini yang akan menjadi komoditas yang merupakan keunggulan komparatif) dan mengimpor komoditas yang mempunyai kerugian absolut yang lebih besar (ini yang akan menjadi komoditas dengan kerugian komparatif (Salvator, 2014: 35)

Teori dari Adam Smith tersebut seolah hanya berlaku bagi negara-negara yang mampu melakukan spesialisasi produksi barang. Menurut Ricardo, negara yang tidak memiliki keunggulan absolut bisa ikut terlibat dalam perdagangan internasional yang menguntungkan apabila mampu melakukan spesialisasi produksi barang yang memiliki biaya relatif lebih rendah dibandingkan negara lain. Sebab, negara yang berhasil memproduksi barang dengan harga relatif lebih murah memiliki keunggulan komparatif.

Teori keunggulan komparatif ini bisa diterapkan dengan menggunakan asumsi sebagai berikut.

1. Perdagangan internasional hanya dilakukan diantara dua negara.
2. Objek barang atau komoditi yang diperdagangkan hanya ada dua jenis saja.
3. Setiap negara hanya memiliki dua unit faktor produksi saja.
4. Skala produksi bersifat *constant return to scale*, yang artinya harga relatif barang-barang komoditas tersebut sama pada berbagai kondisi produksi.

5. Berlaku teori nilai tenaga kerja (*labor theory of value*) yang menyatakan harga barang sama dengan atau dapat dihitung dari jumlah jam kerja tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi barang tersebut.

2.1.3. Heckscher-Ohlin

Selanjutnya muncul teori modern dari Heckscher dan Ohlin (H-O) bahwa perdagangan internasional terjadi karena *opportunity cost* yang berbeda di antara kedua negara yang diakibatkan oleh perbedaan dalam jumlah faktor produksi yang dimiliki kedua negara tersebut. Teori modern di sini maksudnya adalah teori yang berkembang setelah teori klasik. Banyak ahli berpendapat bahwa teori ini merupakan kelanjutan dari teori klasik karena essensinya sama yaitu melihat mengapa terjadi perdagangan antar dua negara. Perbedaan kedua teori tersebut adalah teori klasik melihat dari sisi supply saja yaitu dari sisi produsen yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, tetapi teori modern melihat dari sisi *supply* dan *demand*. Suatu negara akan berspesialisasi dalam produksi dan ekspor barang yang input utamanya tidak dimiliki negara tersebut .

Menurut kutipan Sitorus Menyimpulkan :

Teori Heckscher-Ohlin atau Teori H-O adalah salah satu teori perdagangan internasional modern yang dikemukakan oleh El Heckscher dan Bertil Ohlin. Teori ini menyebutkan bahwa proses produksi dapat dikembangkan dari dua faktor yaitu tenaga kerja dan modal. Teori H-O mengemukakan penyebab perbedaan dalam keunggulan komparatif karena adanya perbedaan kepemilikan jumlah faktor produksi.

Menurut Ekananda dalam kutipan Sitorus (2020) Bahwa :

Teori Heckscher dan Ohlin (H-O) ini sering disebut dengan teori proporsi dan intensitas faktor produksi. Teori Heckscher dan Ohlin (H-O) menyatakan bahwa penyebab perbedaan produktivitas karena adanya jumlah atau proporsi faktor produksi yang dimiliki (*endowment factors*) oleh masing-masing negara, selanjutnya faktor produksi menyebabkan terjadinya perbedaan harga barang yang dihasilkan. Oleh karena itu, teori modern H-O ini dikenal sebagai *The Proportional Factor Theory*. Negara-negara yang memiliki faktor produksi relatif banyak atau murah dalam memproduksi akan melakukan spesialisasi produksi untuk kemudian mengekspor barangnya. Sebaliknya, masing-masing negara akan mengimpor barang tertentu jika negara tersebut memiliki faktor produksi yang relatif langka atau mahal dalam memproduksinya

2.2. Teori Impor

2.2.1. Definisi Impor

Menurut Ismiyadi dan Indarniati dalam kutipan Sitorus (2020: 11) bahwa :

Impor merupakan perpindahan barang atau jasa dari suatu negara ke negara lain yang bersifat legal, biasa dikenal dalam perdagangan internasional. Impor merupakan tindakan memasukkan barang atau jasa dari negara lain ke dalam negeri. Barang impor adalah setiap barang yang dimasukkan dari luar negara yang melakukan impor. Adapun orang atau badan usaha yang melakukan kegiatan impor disebut importir.

Negara yang melakukan pembatasan impor juga menerima dampak yang tidak diinginkan. Kegiatan pembatasan impor oleh suatu negara dapat mengakibatkan tindakan balasan bagi negara yang merasa dirugikan. Dampak negatifnya diantaranya terjadi aksi balas-membalas kegiatan kuota impor, akibatnya perdagangan internasional menjadi berkurang dan tidak bergairah, akibat selanjutnya yaitu terganggunya pertumbuhan ekonomi dan berkurangnya lapangan kerja di negara-negara yang bersangkutan. Karena produsen dalam negeri tidak mempunyai pesaing

(persaingan menurun), produsen cenderung kurang efisien dalam memproduksi (produsen juga kurang tertantang untuk meningkatkan mutu produksinya).

Menurut Susilo sebagaimana dikutip oleh Nurlia dan Rizka (2013: 4)“Impor bisa diartikan sebagai kegiatan memasukkan barang dari suatu Negara (luar Negeri) ke dalam wilayah pabean negara lain. Pengertian ini memiliki arti bahwa kegiatan impor berarti melibatkan dua negara”.

Dalam hal ini bisa diwakili oleh kepentingan dua perusahaan antar dua negara tersebut, yang berbeda dan pastinya juga peraturan serta bertindak sebagai supplier dan satunya bertindak sebagai negara penerima. Impor adalah membeli barang-barang dari luar negeri sesuai dengan ketentuan pemerintah yang dibayar dengan menggunakan valuta asing

Menurut Naufal Nur Mahdi dan Suharno (2019: 163)menyatakan :

bahwa aktivitas impor yang bersaing dengan barang atau komoditas domestik, namun ada juga yang sama sekali tidak bersaing dengan barang atau komoditas domestik karena suatu negara tidak memiliki kapasitas fisik untuk memproduksi barang atau komoditas tersebut. (1) Hal tersebut mengakibatkan permintaan impor sangat bergantung pada kemampuan produsen dalam negeri untuk memproduksi barang atau komoditas substitusi. (2) harga impor relatif terhadap harga barang atau komoditas substitusi akan memengaruhi permintaan impor. (3) tingkat pengeluaran akan memengaruhi permintaan impor

Secara umum fungsi impor ditunjukkan :

$$M = mY \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan : M = Impor

M = MP_m (*marginal proporsity to impor*) MP_m mempunyai arti berapa

besar peningkatan impor akibat peningkatan pendapatan nasional

Y = tingkat pendapatan

2.3. Faktor Produksi

2.3.1 Definisi Produksi

Menurut Suparmoko sebagaimana di kutip oleh Diah Ayu Iswandari (2018) bahwa :

Produksi adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan ke pasar untuk mendapatkan perhatian, dibeli, digunakan, atau dikonsumsi yang dapat memuaskan keinginan atau kebutuhan. Secara sederhana produksi dapat diartikan sebagai proses perubahan barang mentah atau barang setengah jadi, menjadi barang jadi yang dapat di produksi sebagai output produksi.

2.3.2. Fungsi Produksi

Menurut Diah Ayu Iswandari (2018: 20) “bahwa fungsi produksi menunjukkan jumlah maksimum output yang dapat dihasilkan dari pemakaian sejumlah input dengan menggunakan teknologi tertentu”.

fungsi produksi adalah suatu persamaan yang menunjukkan hubungan ketergantungan (fungsional) antara tingkat input yang digunakan dalam proses produksi dengan tingkat output yang dihasilkan. Fungsi produksi secara matematis dapat dinyatakan sebagai berikut. $Q = f(K, L, R, T)$

Q = jumlah output (hasil produksi)

K = modal (kapital)

L = tenaga kerja (labor)

R = kekayaan alam (raw material)

T = teknologi

Sedangkan menurut Suparmoko dalam kutipan Sri Ayuni Sitorus (2020: 25) menyatakan fungsi produksi yaitu hubungan antara masukan (faktor produksi) dan

keluaran (barang produksi), kita perlu membedakan antara pengertian jangka pendek dan jangka panjang.

a. Fungsi Produksi Jangka Pendek

Yang dimaksud dengan jangka pendek ialah bahwa dalam proses produksi terdapat faktor produksi yang sifatnya tetap (fixed input) dan faktor produksi yang jumlahnya dapat diubah-ubah (variabel input). Sebagai contoh ialah jumlah kedelai yang dihasilkan merupakan fungsi luas tanah dan tenaga kerja. Dianggap bahwa tanah adalah faktor produksi tetap dan tenaga kerja adalah faktor produksi yang diubah-ubah. Ini dapat ditulis sebagai berikut.

$$Q = f(T, L)$$

Keterangan : Q = Jumlah kedelai yang dihasilkan

T = Luas Tanah

L = Jumlah Tenaga Kerja

b. Fungsi Produksi Jangka Panjang

Fungsi Produksi jangka panjang ialah bahwa semua faktor produksi bersifat dapat diubah jumlahnya. Salah satu bentuk fungsi jangka panjang adalah fungsi produksi Cobb Douglas. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Habib (2013) tentang faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung, fungsi produksi ditulis dengan menggunakan fungsi Cobb Douglas sebagai berikut: =

$$Q = \alpha_1 x_1^{\beta_1} \dots \alpha_n x_n^{\beta_n}$$

Dimana : Y : Produksi jagung

a : Konstanta

x1 : Luas lahan

x2 : Benih

x3 : Pupuk

x4 : Tenaga kerja

2.3.4 Faktor Produksi

Untuk menghasilkan barang produksi perlu menganalisis faktor-faktor produksi yang akan digunakan untuk menghasilkan barang produksi tersebut.

Menurut Seputra dan Sutrisno dalam kutipan Sitorus (2020: 21) bahwa:

faktor-faktor produksi (sumber-sumber daya) adalah benda-benda yang disediakan oleh alam atau diciptakan oleh manusia yang dapat digunakan untuk memproduksi barang-barang dan jasa-jasa. Faktor-faktor produksi yang tersedia dalam perekonomian akan menentukan sampai di mana suatu negara dapat menghasilkan barang dan jasa. Faktor-faktor produksi yang tersedia dalam perekonomian dibedakan dalam 4 jenis, yaitu:

a. Tanah dan Sumber Alam

Faktor produksi yang disediakan alam, meliputi: tanah, berbagai jenis barang tambang, hasil hutan dan sumber alam lainnya yang dapat dijadikan modal.

b. Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah semua yang bersedia dan sanggup bekerja. Golongan ini meliputi yang bekerja untuk kepentingan sendiri, baik anggota-anggota keluarga yang tidak menerima bayaran berupa uang maupun mereka yang bekerja untuk gaji maupun upah. Juga yang menganggur, tetapi yang sebenarnya bersedia dan mampu untuk bekerja. Berdasarkan umur tenaga kerja dibagi tiga. (1). Penduduk di bawah usia kerja: di bawah 15 tahun (2) Golongan antara 15 – 64 tahun (3). Golongan yang sebenarnya sudah melebihi umur kerja, di atas 65 tahun Faktor produksi berupa tenaga kerja ini adalah manusia/SDM yang mempunyai keahlian dan keterampilan yang dibedakan menjadi 3 golongan, yaitu:

1. Tenaga kerja kasar, adalah tenaga kerja yang tidak berpendidikan atau berpendidikan rendah dan tidak memiliki keahlian dalam suatu bidang pekerjaan (contoh: tukang sapu jalanan. kuli bangunan, dll).
2. Tenaga kerja terampil, adalah tenaga kerja yang memiliki keahlian dari pelatihan atau pengalaman kerja (contoh: montir mobil, tukang kayu, perbaikan TV, dll).
3. Tenaga kerja terdidik, adalah tenaga kerja yang memiliki pendidikan cukup tinggi dan ahli dalam bidang tertentu (contoh: dokter, akuntan, insinyur, dll).

c. Modal

Faktor produksi berupa benda yang diciptakan manusia akan digunakan untuk memproduksi barang-barang dan jasa-jasa yang mereka butuhkan (contoh:

bangunan pabrik, mesin-mesin dan peralatan pabrik, alat-alat angkutan, dll). Setiap waktu ada persediaan barang-barang yang ditanam di gudang-gudang atau toko-toko dan sudah siap untuk dijual. Semua barang-barang mentah dan barang-barang selesai yang ada dalam persediaan tadi disebut stock (*inventory*).

d. Keahlian Keusahawanan (Pengelolaan)

Faktor produksi ini berbentuk keahlian dan kemampuan usaha untuk mendirikan dan mengembangkan keterampilan berupa benda yang diciptakan manusia dan digunakan untuk memproduksi barang-barang dan jasa-jasa yang mereka butuhkan. Keahlian keusahawanan meliputi keahliannya mengkoordinasi berbagai sumber atau faktor produksi tersebut secara efektif dan efisien, sehingga usahanya berhasil dan berkembang serta dapat menyediakan barang dan jasa untuk masyarakat. Tugas pengelolaan (*skills*) adalah untuk mengatur ketiga faktor produksi di atas untuk kerja sama dalam proses produksi

2.4. Teori Harga

2.4.1. Definisi Harga Kedelai

Dalam teori ekonomi banyak membahas harga dalam kegiatan dan fungsi perekonomian. Harga berperan menjaga keseimbangan pasar agar tidak terjadinya kelebihan permintaan atau *excess demand* yang menimbulkan kekurangan dan menjaga agar tidak terjadinya kelebihan penawaran atau *excess supply* yang menimbulkan surplus.

Menurut Sukirno berdasarkan kutipan Sari (2015: 5) “bahwa harga suatu barang selalu dipandang sebagai faktor yang sangat penting dalam menentukan penawaran barang tersebut”.

Oleh sebab itu teori penawaran terutama menumpukan perhatiannya kepada hubungan diantara tingkat harga dengan jumlah yang ditawarkan. Hukum penawaran adalah suatu pernyataan yang menjelaskan tentang hubungan antara harga suatu barang dengan jumlah barang tersebut yang ditawarkan oleh penjual. Dan hukum penawaran pada dasarnya menyatakan bahwa makin tinggi harga suatu barang, semakin banyak jumlah barang tersebut akan ditawarkan oleh penjual dalam .

Harga kedelai dalam negeri adalah harga rill impor dengan nilai mata uang Rupiah yang harus dibayarkan konsumen kepada produsen atas barang dan jasa berdasarkan harga yang telah ditetapkan oleh setiap negara masing-masing. Kedelai diukur dari harga international, dan umum nya yang digunakan dalam mengimpor adalah bibit standar yaitu *Varietas*. Harga impor kedelai sangat mempengaruhi produksi dalam negeri .

Menurut Sihotang, Siahaan & Tobing (2012: 50) penentuan harga dan kuantitas keseimbangan pasar sebagai berikut :

Penentuan harga dan kuantitas keseimbangan pasar yaitu pembeli dan penjual suatu barang atau jasa memiliki keinginan yang sangat kontras, pada satu sisi, pembeli menginginkan harga serendah mungkin, dan pada sisi lain, penjual menginginkan harga yang setinggi mungkin. Dengan demikian, pada suatu pasar ada tiga kondisi yang mungkin terwujud : (1) pada harga tertentu, kuantitas yang diminta lebih besar dari pada kuantitas yang ditawarkan, sehingga dalam pasar terjadi kelebihan permintaan (*excess demand*), (2) pada harga tertentu, kuantitas yang ditawarkan lebih banyak dari pada kuantitas yang diminta , sehingga

dalam pasar terjadi kelebihan penawaran (*excess supply*), dan (3) pada harga tertentu, kuantitas yang diminta sama dengan kuantitas yang ditawarkan yang disebut dengan keseimbangan (*equilibrium*).

Dimana jika harga impor kedelai naik makanya jumlah produksi yang ditawarkan akan semakin naik, sebaliknya jika harga produksi yang ditawarkan dalam negeri menurun, maka jumlah produksi yang ditawarkan dalam negeri juga akan menurun. Dalam menentukan harga dan kuantitas di pasar, terdapat produsen dan konsumen bertransaksi, dalam kegiatan transaksi perekonomian sehari-hari produsen membuat harga barang dan jasa setinggi mungkin, sedangkan konsumen akan menawar barang dan jasa serendah-rendahnya.

Menurut Sihotang, Siahaan & Tobing (2012: 29) harga permintaan dan harga penawaran memiliki hubungan sebagai berikut :

1. Harga dan Permintaan

- a) Jika harga suatu barang atau jasa naik, pembeli akan meninggalkan barang dan jasa tersebut dan mencari barang substitusinya, demikian sebaliknya jika harga suatu barang atau jasa turun, pembeli akan mencari barang dan jasa tersebut.
- b) Kenaikan harga suatu barang atau jasa akan menurunkan nilai riil dari pendapatan sehingga daya belinya terhadap barang atau jasa akan menurun.

2. Harga dan Penawaran

- a) Peningkatan harga suatu barang atau jasa memberi insentif berupa laba yang lebih besar sehingga produsen mengalihkan sebagian sumber daya dari produksi barang dan jasa lain untuk menambah produksi barang atau jasa yang harganya naik tersebut.
- b) Kenaikan harga suatu barang dan jasa membuat produsen lebih mampu memenuhi biaya marginal yang lebih tinggi karena produksinya adalah juga lebih tinggi.

2.4.2 Faktor-faktor harga kedelai Impor

Menurut Muslim (2014: 136) Dalam penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi nilai impor kedelai Indonesia dalam jangka pendek adalah :

1. Nilai impor kedelai Indonesia di dua dan tiga triwulan sebelumnya
2. Harga biji kedelai USA pada triwulan tersebut, triwulan sebelumnya, dua, dan tiga triwulan sebelumnya
3. Harga kedelai Argentina di triwulan tersebut yang berarti bahwa kenaikan harga kedelai Argentina sebesar 1% akan menaikkan nilai impor kedelai Indonesia di triwulan
4. Nilai tukar Rupiah di triwulan tersebut, triwulan sebelumnya, dua, dan tiga triwulan sebelumnya.

Sedangkan dalam jangka panjang impor kedelai Indonesia dipengaruhi oleh :

1. Harga minyak kedelai Argentina. Kenaikan harga minyak kedelai Argentina sebesar 1% akan menaikkan nilai impor kedelai Indonesia sebesar 1,27%,
2. Pendapatan Indonesia dengan elastisitas sebesar 0,57 yang berarti bahwa kenaikan pendapatan Indonesia akan menurunkan nilai impor kedelai Indonesia sebesar 0,57%;
3. Nilai tukar Rupiah dengan nilai elastisitas sebesar 0,84. Hal itu berarti bahwa kenaikan nilai tukar Rupiah sebesar 1% akan nilai impor kedelai Indonesia sebesar 0,84%. Harga biji kedelai USA tidak berpengaruh terhadap nilai impor kedelai Indonesia dalam jangka panjang.

2.5. Teori Konsumsi

2.5.1. Definisi Konsumsi

Konsumsi merupakan suatu kegiatan yang bertujuan mengurangi atau menghabiskan daya guna suatu benda, baik berupa barang maupun jasa, untuk memenuhi kebutuhan dan kepuasan secara langsung. Konsumen adalah pemakai barang dan atau jasa. Mereka memakai barang atau jasa yang tersedia dalam

masyarakat, baik bagi kepentingan diri sendiri, keluarga, orang lain, maupun makhluk hidup lain dan tidak untuk diperdagangkan.

Menurut Nasution dan Sumanjaya (2015) menyatakan :

Teori konsumsi ditinjau secara agregatif pada prinsipnya merupakan bagian penting dalam konteks ekonomi makro. Melalui teori ekonomi ini dapat ditemukan sekaligus dijelaskan tentang beberapa faktor yang ikut menentukan pengeluaran masyarakat, selanjutnya ditampilkan dalam bentuk fungsi konsumsi. Begitupun teori konsumsi mampu menjelaskan bagaimana pola (tingkah laku) kegiatan konsumsi yang terjadi dalam suatu perekonomian serta prediksi untuk masa datang dengan asumsi *ceteris paribus*.

2.5.2. Fungsi konsumsi

Fungsi konsumsi dapat ditulis sebagai berikut :

$$C = c_0 + c_1 Y$$

Keterangan :

C = konsumsi,

Y = pendapatan disposabel,

c_0 = konstanta, dan

c_1 = kecenderungan mengkonsumsi marjinal.

Oleh karena konsumsi kedelai masyarakat Indonesia tidak bisa dipenuhi oleh produksi kedelai Indonesia itu sendiri, maka dilakukan impor kedelai.

2.6. Hubungan Antara Variabel Penelitian

2.6.1. Hubungan Produksi dengan Impor

Hubungan antara produksi dengan impor saling berpengaruh. Apabila produksi tidak mampu memenuhi kebutuhan nasional , maka pemenuhannya harus ditopang dengan mengandalkan impor. Impor dapat dikurangi dengan meningkatnya jumlah produksi dalam negeri, misalnya menambahkan luas lahan dan meningkatkan produktivitasnya. Sementara semakin tinggi produksi kedelai domestik akan berdampak pada berkurangnya impor kedelai Indonesia. Berdasarkan hasil estimasi bahwa produksi kedelai domestik secara signifikan mempengaruhi volume impor kedelai Indonesia.

Teori yang menyatakan hubungan produksi dengan impor yaitu teori David Ricardo yang menyatakan perdagangan internasional hanya mungkin dilakukan oleh negara-negara yang mampu melakukan proses produksi untuk mencapai keuntungan Absolut. Produksi kedelai dalam Indonesia selalu memberikan peningkatan yang cukup tinggi dari tiap tahunnya. Produksi yang meningkat akan mempengaruhi tingkat impor begitupun sebaliknya, produksi yang rendah juga akan mempengaruhi kegiatan impor. Volume impor yang terus mengalami kenaikan mencerminkan terus terjadinya bisnis berskala internasional.

2.6.2 Hubungan Harga dengan Volume Impor

Terlihat bahwa harga impor kedelai berhubungan secara negatif terhadap volume impor kedelai Indonesia. Namun variabel ini tidak berpengaruh signifikan terhadap

volume impor kedelai . Hasil penelitian ini sesuai dengan teori dan hipotesis awal. Tidak signifikannya harga kedelai impor dalam mempengaruhi volume impor kedelai dari negara asal impor kedelai disebabkan oleh perbandingan harga kedelai impor yang lebih murah dibandingkan harga kedelai domestik sepanjang tahun 2010 hingga 2019 sehingga pada kondisi harga kedelai impor yang meningkat maka akan masih tetap lebih murah dari pada harga kedelai domestik. Hal tersebut menjadikan pemerintah tetap melakukan impor kedelai dari negara lain di pasar internasional.

Terangkat dari kutipan Sihotang , Tobing & Siahaan (2012) harga permintaan dan harga penawaran memiliki hubungan sebagai berikut :

1. Harga dan Permintaan

- a) Jika harga suatu barang atau jasa naik, pembeli akan meninggalkan barang dan jasa tersebut dan mencari barang substitusinya, demikian sebaliknya jika harga suatu barang atau jasa turun, pembeli akan mencari barang dan jasa tersebut.
- b) Kenaikkan harga suatu barang atau jasa akan menurunkan nilai rill dari pendapatan sehingga daya belinya terhadap barang atau jasa akan menurun.

2. Harga dan Penawaran

- a) Peningkatan harga suatu barang atau jasa memberi insentif berupa laba yang lebih besar sehingga produsen mengalihkan sebagian sumber daya

dari produksi barang dan jasa lain untuk menambah produksi barang atau jasa yang harganya naik tersebut.

- b) Kenaikan harga suatu barang dan jasa membuat produsen lebih mampu memenuhi biaya marginal yang lebih tinggi karena produksinya adalah juga lebih tinggi.

Seperti hukum penawaran jika harga penawaran suatu barang itu tinggi, maka jumlah barang yang akan dijual lebih banyak. artinya jika harga impor kedelai lebih tinggi maka jumlah penawaran terhadap impor kedelai juga semakin tinggi.

Gregory Mankiw (2012) juga mengatakan :

Jumlah penawaran naik jika harga tinggi dan turun ketika harga rendah. Hubungan antara harga dan jumlah penawaran berhubungan *positif* dengan harga barang. Hubungan antara harga dan jumlah penawaran ini disebut dengan hukum penawaran (*law of supply*)

2.6.3. Hubungan Konsumsi dengan Impor

Hubungan antara konsumsi dengan impor saling berpengaruh positif untuk harga International. Jika permintaan dalam negeri akan kedelai semakin tinggi, maka konsumsinya akan meningkat, sedangkan permintaan dalam negeri tidak dapat memenuhi kebutuhannya.

Teori yang menyatakan hubungan konsumsi dengan impor yaitu teori Keynes yang merupakan pendapatan absolut tentang konsumsi atau lebih dikenal dengan hipotesis pendapatan absolut. Ketidakseimbangan antara produksi dan konsumsi kedelai nasional menyebabkan impor kedelai yang cukup besar setiap tahunnya. Sedangkan tingkat konsumsi kedelai dalam negeri terus meningkat. Hal ini yang

menyebabkan impor kedelai masih tinggi di Indonesia. Konsumsi di Indonesia tidak diimbangi oleh gairah petani dalam budidaya kedelai. karena rendahnya tingkat produktivitas dan keuntungan usahatani kedelai dibanding komoditas lain seperti padi dan jagung, sehingga petani kurang berminat menanam kedelai dan berpindah ke usahatani tanaman lain yang lebih menguntungkan.

2.7. Penelitian Terdahulu

Pada penelitian ini akan membuat tentang penelitian-penelitian terdahulu yang telah dilakukan sebelumnya yang mendasari pemikiran penulis dan menjadi pertimbangan dalam penyusunan skripsi ini, adapun penelitian terdahulu tersebut adalah sebagai berikut :

1. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri (2015: 102) dengan judul Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Impor Kedelai di Indonesia Tahun 1981-2011 Penelitian ini menggunakan metode (*ordinary laest squares*) menyatakan **(1) Produksi Kedelai dalam jangka panjang dan jangka pendek berpengaruh negatif dan signifikan terhadap impor kedelai. (2) Harga kedelai domestik dalam jangka panjang dan jangka pendek berpengaruh positif dan signifikan terhadap impor kedelai. (3) Konsumsi kedelai dalam jangka panjang dan jangka pendek berpengaruh positif dan signifikan terhadap impor kedelai.**
2. Dan dalam penelitian Yoga (2013: 130) dengan judul Pengaruh Jumlah Produksi Kedelai Dalam Negeri, Harga Kedelai Dalam Negeri dan Kurs Dollar

Amerika Terhadap Volume Impor Kedelai Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode *ordinary least squares* menyatakan **Secara parsial produksi kedelai dalam negeri dan harga kedelai dalam negeri memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap volume impor kedelai. Sedangkan variabel kurs dollar Amerika memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap volume impor kedelai.**

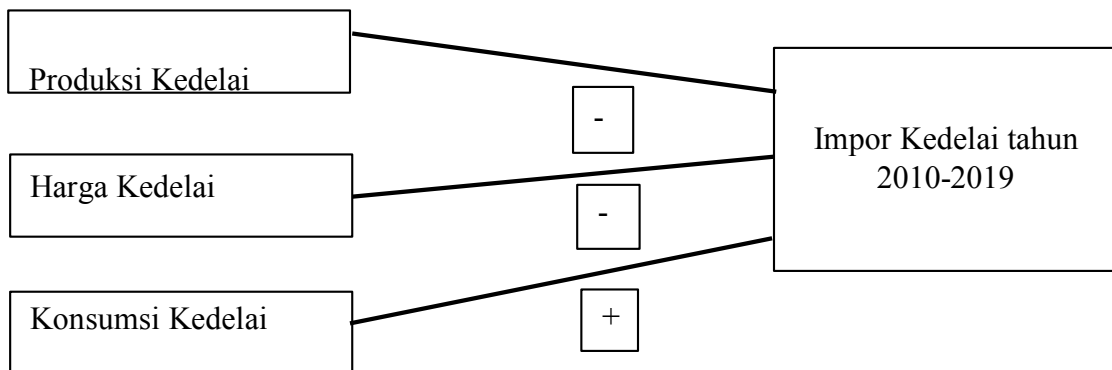
3. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Permadi (2015: 24) dalam judul Analisis Impor Kedelai di Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode (*ordinary least squares*) menyatakan **Secara parsial variabel harga kedelai domestik dan nilai tukar berpengaruh nyata terhadap impor kedelai, Variabel harga jagung domestik dan harga daging ayam domestik berpengaruh positif nyata terhadap impor kedelai Indonesia, sedangkan Variabel luas panen kedelai, produktivitas kedelai, harga telur ayam domestik, jumlah penduduk, cadangan devisa tahun sebelumnya, dan PDB perkapita tidak berpengaruh nyata terhadap impor kedelai Indonesia.**

2.8. Kerangka Pemikiran

Produksi kedelai domestik yang relatif rendah belum mampu memenuhi kebutuhan kedelai dalam negeri. *Excess demand* yang terjadi dapat diatasi dengan mengimpor kedelai dari luar negeri, yaitu negara Amerika Serikat sebagai eksportir dalam penelitian ini. Oleh sebab itu, untuk mengatasi permasalahan yang terjadi maka

diperlukan suatu upaya untuk mengetahui perkembangan produksi, konsumsi dan impor kedelai di Indonesia selama beberapa tahun terakhir dan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi volume impor kedelai di Indonesia.

Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian lainnya adalah variabel yang digunakan adalah variabel volume impor kedelai Indonesia dan rentang waktu penelitian adalah tahun 2010-2019. Berdasarkan teori yang sudah dibahas, ada beberapa variabel sebagai faktor-faktor yang mempengaruhi volume impor kedelai Indonesia, diantaranya adalah produksi kedelai, konsumsi kedelai, harga kedelai, terhadap impor kedelai. Berikut ini peneliti menyajikan kerangka pemikiran yang dapat menggambarkan ruang lingkup penelitian tersebut. Secara skema kerangka pemikiran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.



Gambar 2.2. kerangka pemikiran

2.9. Hipotesis

Hipotesis adalah menjadi jawaban sementara terhadap permasalahan dalam penelitian yang pada dasarnya kebenarannya harus diuji berdasarkan data yang terkumpul.

Adapun hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Tingkat produksi kedelai berpengaruh negatif terhadap volume impor kedelai dalam kurun waktu tahun 2010-2019
2. Tingkat harga berpengaruh negatif terhadap volume impor kedelai Indoneisa dalam kurun waktu tahun 2010-2019
3. Tingkat konsumsi kedelai berpengaruh positif terhadap volume impor kedelai dalam kurun waktu tahun 2010-2019

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini dilakukan di Indonesia, dengan menganalisis pengaruh dari tingkat produksi, konsumsi, dan harga terhadap impor permintaan impor kedelai yang terjadi di Indonesia

3.2 Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder pada tahun 2010-2019 dalam bentuk angka yang diambil dalam runtut waktu (*Time series*), yang bersumber dari badan pusat statistik (BPS), dan kementerian perkebunan Republik Indonesia.

3.3. Metode Pengumpulan Data

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah studi kepustakaan yaitu mengumpulkan berbagai data-data serta menggabungkan teori-teori yang memiliki hubungan dengan permasalahan yang di teliti.

3.4. Metode Analisis

3.4.1. Metode Ekonometrik

Metode yang digunakan untuk menganalisis Analisis Pengaruh Tingkat Produksi, Harga, Konsumsi Kedelai Terhadap Impor Kedelai di Indonesia, dengan tahun pengamatan mulai dari 2010 sampai 2019, adalah model Ekonometrik.

Penggunaan model ekonometrik dalam analisis struktural dimaksudkan untuk mengukur besaran kuantitatif hubungan variabel-variabel ekonomi.

3.4.2. Pendugaan Model Ekonometrik

Model yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah analisis statistik berupa regresi linear berganda. Model persamaan regresi linear berganda (persamaan regresi sampel) adalah sebagai berikut :

$$Y_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_{1i} + \hat{\beta}_2 X_{2i} + \hat{\beta}_3 X_{3i} + \epsilon_i ; 1,2,3,4\dots,n$$

Dimana :

Y = Impor Kedelai (Impor/ton)

$\hat{\beta}_0$ = Intersep

$\hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2, \hat{\beta}_3$ = Keofisien Regresi (statistik)

X1 = Produksi Kedelai (ton)

X2 = Tingkat Harga (rupiah/ton/tahun)

X3 = Konsumsi Kedelai (ton/tahun)

ϵ_i = Galat (error term)

3.5 Pengujian Hipotesis

Uji statistik dilakukan untuk mengetahui besarnya pengaruh masing-masing koefisien dari variabel bebas baik secara bersama-sama maupun secara parsial terhadap variabel terikat yaitu dengan menggunakan uji secara parsial (uji-t), uji serentak (uji-f) dan koefisien determinasi (R^2).

3.5.1 Uji Secara Individu (Uji-t)

Uji t digunakan untuk menguji pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat. Untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas ditetapkan kriteria hipotesis, yaitu :

a) Tingkat produksi kedelai (X_1)

$H_0 : \beta_1 = 0$ Artinya, tingkatproduksi kedelai tidak berpengaruh terhadap impor kedelai tahun 2010-2019

$H_1 : \beta_1 < 0$ Artinya, tingkatproduksi Kedelai berpengaruh negatif dan signifikan terhadap impor kedelai tahun 2010-2019

Rumus untuk mencari t_{hitung} adalah :
$$t = \frac{\hat{\beta}_1}{S(\hat{\beta}_1)}$$

$\hat{\beta}_1$: koefisien regresi (statistik)

β_1 : parameter

$S(\hat{\beta}_1)$: simpangan baku

Apabila nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya tingkat produksi kedelai secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap impor kedelai.

b) Tingkat harga kedelai (X_2)

$H_0 : \beta_2 = 0$ Artinya, tingkat harga kedelai tidak berpengaruh terhadap impor kedelai tahun 2010-2019

$H_1 : \beta_2 < 0$ Artinya, tingkat harga kedelai berpengaruh negatif dan signifikan terhadap impor kedelai tahun 2010-2019

Rumus untuk mencari t_{hitung} adalah :
$$t = \frac{\hat{\beta}_2}{S(\hat{\beta}_2)}$$

$\hat{\beta}_2$: koefisien regresi (statistik)

β_2 : parameter

$S(\hat{\beta}_2)$: simpangan baku

Apabila nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya tingkat harga kedelai secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap impor kedelai tahun 2010-2019.

c) Tingkat konsumsi kedelai (X_3)

$H_0 : \beta_3 = 0$ Artinya, tingkat konsumsi kedelai tidak berpengaruh signifikan terhadap impor kedelai tahun 2010-2019

$H_1 : \beta_3 > 0$ Artinya, tingkat konsumsi kedelai berpengaruh positif dan signifikan terhadap impor kedelai tahun 2010-2019

$$t = \frac{\hat{\beta}_3 - \beta_3}{S(\hat{\beta}_3)}$$

Rumus untuk mencari t_{hitung} adalah :

$\hat{\beta}_3$: koefisien regresi (statistik)

β_3 : parameter

$S(\hat{\beta}_3)$: simpangan baku

Apabila nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya tingkat Konsumsi kedelai secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap impor kedelai tahun 2010-2019.

Koefisien regresi digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Uji t dapat dilakukan dengan membandingkan nilai *probability* dengan taraf signifikannya. Apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka koefisien variabel tersebut signifikan mempengaruhi variabel terikat dan sebaliknya. Pengujian terhadap hasil regresi dilakukan dengan menggunakan uji t pada derajat keyakinan 95% atau $\alpha = 5\%$ dengan ketentuan sebagai berikut:

1. jika nilai *probability* t-statistik $< 0,05\%$ maka H_0 ditolak H_1 diterima .
2. jika nilai *probability* t-statistik $> 0,05\%$ maka H_0 diterima H_1 ditolak.

3.5.2 Uji Secara Simultan (Uji-F)

Uji F digunakan untuk menguji apakah secara bersama-sama variabel bebas dapat mempengaruhi variabel tak bebas.

Dalam pengujian ini telah dirumuskan sebagai berikut :

a. Menurut hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1)

1. $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$, berarti variabel bebas secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel impor kedelai Indonesia 2010-2019.

2. $H_1 : \beta_i$ tidak semua nol , $i = 1, 2, 3$, berarti variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel impor kedelai Indonesia 2010-2019.

b. Mencari nilai F hitung ada nilai kritis F statistik dari tabel F. Nilai kritis F berdasarkan α dan df untuk *numerator* (k-1) dan df untuk *denominator* (n-k)

Rumus untuk mencari F_{hitung} adalah :
$$\frac{JKR(k-1)}{JKG(n-k)}$$

JKR	: Jumlah Kuadrat Regresi
JKG	: Jumlah Kuadrats Galat
k	: Banyaknya koefisien regresi
n	: Banyaknya sampel

Apabila nilai $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima, artinya variabel bebas secara bersama-sama (simultan) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Sebaliknya, bila nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 di tolak, artinya secara bersama-sama (simultan) variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat..

3.6 Uji kebaikan Suai : Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi suatu ukuran dari persamaan regresi yang menyatakan seberapa baik garis regresi sampel mencocokkan data. Untuk mengukur kebaikan suai dari suatu persamaan regresi, koefisien determinasi memberikan proporsi persentase variasi total dalam variabel Y yang dijelaskan oleh model regresi. Nilainya berkisar antara $0 < R^2 < 1$. Nilai koefisien yang berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat amat terbatas. Nilai koefisien yang mendekati 1, berarti variabel-variabel bebas memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memberikan keragaman variabel terikat.

$$R^2 = \frac{JKR}{JKT} \times 100\%$$

JKR : Jumlah kuadrat regresi

JKT : Jumlah kuadrat total

3.7. Uji Penyimpangan Asumsi Klasik

3.7.1 Multikolinieritas

Menurut Agus Widarjono (2013: 104) "Multikolinieritas adalah hubungan linier antara variabel independen didalam Negeri. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Uji Multikolinieritas digunakan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang kuat (korelasi yang kuat) diantara variabel bebas. Variabel-variabel bebas yang mempunyai hubungan tidak mungkin

dianalisis secara terpisah pengaruhnya terhadap variabel terikat. Pengaruhnya terhadap nilai taksiran :

- a) Nilai-nilai koefisien mencerminkan nilai yang benar.
- b) Karena galat bakunya besar maka kesimpulan tidak dapat diambil melalui Uji-t
- c) Tanda yang dihadapkan pada hasil taksiran koefisien akan bertentangan dengan teori.

Salah satu cara untuk mendeteksi gejala multikolinearitas adalah dengan melihat VIF (*Variance Inflation Factor*), bila nilai $VIF \leq 10$ dan $Tol \geq 0$, maka dianggap tidak ada pelanggaran multikolinearitas, namun bila sebaliknya $VIF \geq 10$ dan $Tol \leq 0.1$ maka dianggap ada pelanggaran multikolinearitas. Untuk mengetahui seberapa kuat atau seberapa parah kolinearitas (korelasi) antar sesama variabel bebas maka dapat dilihat dari matriks korelasi. Bila nilai matriks $> 0,95$ maka kolinearitasnya serius (tidak dapat ditolerir). Namun bila sebaliknya nilai matriks $< 0,95$ maka kolinearitas dari sesama variabel bebas masih dapat ditolerir. Cara lain yang dapat digunakan untuk mendeteksi adanya multikolinearitas adalah dengan menggunakan cara regresi sekuensial antara sesama variabel bebas. Nilai R^2 sekuensial dibandingkan dengan nilai R^2 pada regresi model utama. Jika R^2 sekuensial lebih besar dari pada nilai R^2 pada model utama maka terdapat multikolinearitas.

3.7.2 Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena abservasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan waktu satu sama lainnya.

Ada beberapa cara untuk menguji keberadaan serial autokorelasi, yaitu dengan Uji: Durbin Watson (Uji D-W). Uji Durbin-Watson dilakukan dengan membandingkan DW_{hitung} dengan DW_{tabel} . Jika terdapat autokorelasi maka galat tidak lagi minim sehinggah penduga parameter tidak lagi efisien

Ada beberapa cara untuk menguji keberadaan serial autokorelasi, yaitu dengan uji Durbi Watson (uji D-W) dan Uji Run.

1. Uji Durbin-Watson

Uji Durbin-Watson hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*first order autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya intercep (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lag diantara variabel independen (Gozali, 2013) Dengan jumlah sampel dan jumlah variabel tidak bebas tertentu diperoleh dari nilai kritis dL dan dU dalam tabel distribusi Durbin-Watson untuk berbagai nilai α . Secara umum bisa diambil patokan :

Angka D – W dibawah -2 berarti ada autokorelasi positif.

Angka D – W diantara -2 sampai +2 berarti ada autokorelasi

Angka D – W diatas +2 berarti ada autokorelasi negatif

Secara umum bisa diambil patokan :

1. $0 < d < dL$: Menolak hipotesis 0 (Ada Autokorelasi Positif)
2. $dL \leq d \leq dU$: Daerah Keragu-raguan (Tidak ada Keputusan)
3. $dU < d < 4 - dU$: Gagal Menolak Hipotesis 0 (Tidak Ada Autokorelasi)
Positif / Negatif
4. $4 - dU \leq d \leq 4 - dL$: Daerah Keragu-raguan (Tidak ada Keputusan)
5. $4 - dL < d < 4$: Menolak Hipotesis 0 (Ada Autokorelasi Negatif)

2. Uji Run

Menurut Gozali (2013) Untuk mendeteksi ada atau tidak adanya autokorelasi dalam model yang digunakan dapat juga digunakan uji Run. Uji Run merupakan bagian dari statistika nonparametrik dapat digunakan untuk menguji apakah antar galat terdapat korelasi yang tinggi. Jika antar galat (residu atau kesalahan pengganggu) tidak terdapat hubungan korelasi maka dikatakan bahwa galat adalah acak atau radom. “Run test digunakan untuk melihat apakah data residual terjadi secara random atau tidak (sistematis)”

Cara yang digunakan dalam uji Run adalah sebagai berikut :

H_0 : Galat (res_1) acak (random)

H_1 : Galat (res_1) tidak acak

3.7.3 Normalitas

Sesuai teori Gauss Markov

$$y_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_{1i} + \hat{\beta}_2 x_{2i} + \dots + \epsilon_i$$

1. $\epsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$ Apakah galat (*disterbunce error*) menyebar normal atau tidak.
2. Tidak terjadi autokorelasi.

Asumsi klasik yang lain dalam pendugaan dengan menggunakan penduga OLS adalah kenormalan. Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel galat atau residu memiliki sebaran normal. Penggunaan uji t dan uji mengasumsikan bahwa nilai galat menyebar normal. “kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel yang kecil” (Gozali, 2013:108). Untuk mendeteksi apakah galat menyebar normal atau tidak digunakan analisis grafik dan uji statistik.

1. Analisis Grafik

Untuk menguji normalitas galat dengan melihat grafik histogram yang membandingkan antar data pengamatan dengan sebaran yang mendekati sebaran normal. Caranya adalah dengan melihat sebaran peluang normal yang membandingkan sebaran kumulatif dari sebaran normal. Sebaran normal akan membentuk satu garis lurus diagonal, dan diagram data galat akan dibandingkan dengan garis diagonal tersebut. Jika sebaran data galat atau residu normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonal.

2. Uji Statistik Parametrik

Untuk menguji apakah galat atau residu menyebar normal dengan menggunakan grafik dapat memberikan kesimpulan yang tidak tepat kalau tidak hati-hati secara visual. Oleh sebab itu dilengkapi dengan uji statistik, yaitu dengan melihat nilai kemencengan atau penjururan (*skewness*) dan keruncingan (*kurtosis*) dari sebaran galat. Menurut Ghozali nilai Z statistik untuk kemencengan dan nilai Z keruncingan dapat dihitung dengan rumus, yaitu sebagai berikut :

$$Z_{\text{skewness}} = \frac{\text{skewness}}{\sqrt{\frac{6}{n}}} \text{ dan } Z_{\text{kurtosis}} = \frac{\text{kurtosis} - 3}{\sqrt{\frac{24}{n}}}, \text{ dimana } n \text{ adalah ukuran}$$

sampel.

Menurut Gozali (2013: 154) menyatakan:

Untuk menguji apakah sebaran galat pendugaan regresi menyebar normal atau tidak, dapat digunakan uji statistik lain yaitu uji statistik nonparametrik Kolmogorof-Smirnov (K-S). Uji K-S dilakukan dengan membuat hipotesis sebagai berikut :

H_0 : Data galat (residu) menyebar normal

H_1 : Data galat tidak menyebar normal

3.8 Definisi Variabel Operasional

Dalam penelitian ini definisi operasional yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Produksi Kedelai adalah jumlah total produksi kedelai dalam negeri selama satu tahun di Indonesia yang dinyatakan dalam satuan ton per tahun.
2. Harga Kedelai adalah harga USD per tahun atas kedelai. nilai terhadap harga kedelai dunia dalam satuan dollar ton per tahun.
3. Konsumsi Kedelai adalah jumlah konsumen Kedelai Indonesia dalam satuan ton yang dikonsumsi dalam setahun.
4. Impor Kedelai adalah Jumlah total kedelai yang di impor oleh Indonesia dalam satuan ton per tahun.