

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Di zaman globalisasi seperti ini kegiatan sebagai makhluk ekonomi dan makhluk sosial, manusia membutuhkan manusia lain untuk dapat memenuhi kebutuhannya sehari-hari. Alasannya ialah setiap manusia tidak dapat memenuhi kebutuhan dengan sendirinya. Kebutuhan manusia yang sangat kompleks mengakibatkan manusia perlu orang lain untuk dapat membantunya, kebutuhan tersebut seperti kebutuhan dasar fisik akan makanan, pakaian, dan kebutuhan lainnya. Sama halnya dengan sebuah negara yang harus memenuhi kebutuhan negaranya. Dalam suatu negara tentu tidak ada yang dapat memproduksi segala yang dibutuhkan oleh warga negara itu sendiri, dan negara itu juga memiliki suatu keunggulan produksi di bidangnya masing-masing yang dapat dibandingkan negara lain. Keunggulan tersebutlah yang dapat mengakibatkan perdagangan internasional antara negara yang satu dengan negara lain. Kegiatan perdagangan internasional tersebut berupa ekspor dan impor yang dibutuhkan dalam negara tersebut.

Kegiatan Indonesia, dengan melakukan kerjasama-kerjasama kegiatan ekonomi dengan negara-negara lain yang membutuhkan produksi dari Indonesia. Indonesia juga sering melakukan kegiatan ekspor bahan baku ataupun barang jadi ke negara-negara tetangga. Hal itu dilakukan karena Indonesia sendiri cukup mampu untuk memproduksi barang tersebut hingga negara lain ingin mengimpor dari Indonesia. “Karet merupakan salah satu produk unggulan penghasil devisa Negara, saat ini karet memang memiliki sumbangan terbesar dalam GDP pertanian, karet memiliki urutan ketiga setelah padi dan kelapa sawit”¹). Komoditas karet dan produk karet

¹Yulfita A’ini dan Wirdatul Jannah , “Pengaruh Penurunan Harga Karet Mentah Terhadap Daya Beli Masyarakat Di Pasar Desa Pasir Jaya, “**Jurnal Ilmiah Cano Ekonomos**, Juli 2016 ; s Vol. 5 No. 2; hal. 125

merupakan komoditas ekspor andalan kedua setelah kelapa sawit (CPO). Trie Harrini mengungkapkan bahwa :

Karet alam merupakan salah satu komoditi ekspor unggulan Indonesia yang mampu memberikan kontribusi dalam upaya peningkatan devisa Indonesia di sektor non migas. Indonesia merupakan negara penghasil karet alam terbesar kedua di dunia. Luas lahan perkebunan karet di Indonesia mencapai 3,556 juta ha (terluas di dunia). Sekitar 85 persen dari perkebunan karet Indonesia merupakan perkebunan rakyat, selebihnya perkebunan milik negara dan swasta ².

Kegiatan ekspor dan impor salah satu penggerak perekonomian dalam suatu negara yang melakukan perdagangan internasional dengan berbagai negara lain. Kegiatan perdagangan luar negeri tersebut berupa barang dan jasa. Hal itu disebabkan karena semakin banyak dan beragamnya kebutuhan masyarakat yang tidak bisa dipenuhi oleh dalam negeri sehingga mendorong terjadinya perdagangan luar negeri. Sektor pertanian yang didalamnya terdapat subsektor perkebunan dan perikanan yang cenderung mengalami kenaikan, salah satunya adalah hasil dari tanaman tropis dari sub sektor perkebunan yang diperdagangkan dalam perdagangan internasional adalah karet mentah. Ekspor karet mentah dalam beberapa tahun terakhir mengalami kenaikan karena konsumsi karet dunia. Indonesia merupakan salah satu produsen karet alam terbesar di dunia disamping Malaysia dan Thailand. Karet dapat mengharumkan nama Indonesia karena komoditi unggulan di sektor perkebunan yaitu karet mentah. Indonesia selalu melakukan meningkatkan produksi karet mentah karena itu dapat meningkatkan devisa negara. Hal itu karena Indonesia selalu menyediakan lahan tropis dalam penanaman pohon karet. Selain itu Indonesia selalu meningkatkan produksi mutu, kuantitas dan kualitas karet mentah agar memiliki nilai tambah dan dapat bersaing di pasar perdagangan internasional.

Ada beberapa faktor yang dapat kita lihat dalam ekspor karet mentah yaitu pengaruh harga karet mentah, harga karet sintetis, kurs rupiah dan produksi karet mentah. Faktor-faktor

² Trie Harrini, “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Volume Ekspor Karet Alam Di Provinsi Lampung” Skripsi : Fakultas Pertanian Universitas Lampung, hal. 2 (Skripsi diterbitkan)

tersebut secara analisis mempengaruhi ekspor karet mentah di Indonesia. Produksi adalah kegiatan menambah nilai guna suatu barang. Faktor-faktor produksi yang digunakan dalam ilmu ekonomi adalah manusia (tenaga kerja), modal, sumber daya alam, dan teknologi.

Menurut Wirawan dan Indrajaya dalam Gabriella Claudia Edy Yulianto M. Kholid Mawardi bahwa: “peningkatan volume ekspor karet alam Indonesia disebabkan oleh meningkatnya jumlah produksi karet dan dikarenakan adanya perluasan lahan perkebunan karet Indonesia”³. Produksi juga memberikan pengaruh terhadap tingkat penawaran barang. Semakin banyak produksi yang dilakukan maka semakin tinggi penawaran yang terjadi di pasar. Tingkat produksi karet alam di Indonesia yang tinggi sedangkan permintaan dalam negeri yang masih rendah membuat Indonesia lebih memilih melakukan kegiatan ekspor ke negara lain. Dalam tabel 1.1 data dari PDB dan IRSG yaitu data harga karet mentah, harga karet sintetis, kurs rupiah, dan produksi karet mentah terhadap ekspor karet mentah Indonesia. Data yang ada akan menunjukkan bagaimana peningkatan atau penurunan ekspor karet mentah di Indonesia dengan berbagai faktor yang mempengaruhi ekspor karet mentah di Indonesia.

Tabel 1.1 Harga Karet Mentah, Harga Karet Sintetis, Kurs Rupiah, Dan Produksi Karet Mentah Terhadap Ekspor Karet Mentah Indonesia Tahun 2000-2018

Tahun	Harga Karet Mentah (US\$ Juta)	Harga Karet Sintetis (US\$ Juta)	Kurs Rupiah (Rupiah/US\$)	Produksi Karet Mentah (Juta Ton)	Ekspor Karet Mentah (Juta Ton)
2010	3380	2300	8,991	2734,854	2.350.640
2011	4520	3770	9,068	2990,184	2.555.739
2012	3160	2900	9,670	3012,254	2.444.438

³ Gabriella Claudia, Edy Yulianto, dan M. Kholid Mawardi, “Engaruh Produksi Karet Alam Domestik, Harga Karet Alam Internasional, Dan Nilai Tukar Terhadap Volume Ekspor Karet Alam (Studi Pada Komoditi Karet Alam Indonesia Tahun 2010-2013)” **Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)**|Vol. 35 No. 1 Juni 2016|, hal. 167

2013	2520	2060	12,189	3237,433	2.701.995
2014	1710	1880	12,440	3153,186	2.623.425
2015	1370	1300	13,795	3108,260	2.630.313
2016	1380	1440	13,436	3357,951	2.578.791
2017	1650	1920	13,548	3629,506	2.992.529
2018	1780	1890	14,710	3724,131	2.812.105

Sumber : BPS (data diolah)

Pada Tabel 1.1 harga karet mentah di Indonesia setiap tahunnya mengalami penurunan harga karet mentah terhadap ekspor karet mentah di Indonesia. Namun, pada tahun 2011 mengalami kenaikan harga yang cukup tinggi dari tahun 2010 dikarenakan pada tahun tersebut terjadi peningkatan konsumsi karet mentah di dunia sehingga harga ekspor karet mentah di Indonesia pada tahun 2011 meningkat seharga 4,520 juta US\$. Kemudian pada tahun 2012 sampai dengan 2018 setiap tahunnya mengalami penurunan walaupun ada beberapa tahun dimana mengalami peningkatan namun tidak terlalu tinggi dari tahun sebelumnya. Peningkatan yang terjadi yaitu pada tahun 2017 sebesar 270 juta US\$, karena pada tahun 2016 harga karet mentah sebesar 1,380 namun pada tahun 2017 meningkat sebesar 1,650 juta US\$.

Dari data kurs rupiah di atas bahwa selama selama sepuluh tahun terakhir kurs rupiah mengalami fluktuasi. Apabila kurs rupiah menguat terhadap USD maka volume ekspor minyak mentah menurun. Dimana pada tahun 2012-2013 kurs rupiah melemah tertinggi terhadap USD sebesar Rp. 2.519. Pelemahan kurs rupiah terhadap USD diakibatkan rendahnya konsumsi barang-barang domestik yang ditandai dengan meningkatnya impor, kemudian pada tahun 2008 sampai dengan 2009 kurs rupiah menguat tertinggi terhadap USD sebesar Rp. 1.550 penguatan kurs rupiah terhadap USD dikarenakan terdapat dana-dana yang masuk ke Indonesia dari luar negeri akibat dari likuiditas negara-negara maju yang mengendur.

Faktor lain juga dapat menyebabkan ekspor karet mentah di Indonesia. Seperti pada Tabel 1.1 menunjukkan adanya faktor produksi karet mentah yang mempengaruhi ekspor karet mentah. Dari tabel di atas menunjukkan bahwa data produksi karet mentah setiap tahunnya meningkat akibat konsumsi dunia meningkat terhadap karet dunia. Setiap peningkatan produksi karet mentah, ekspor karet mentah juga meningkat, walaupun tidak signifikan, namun setiap tahunnya produksi meningkat dan ekspor karet mentah juga meningkat. Seperti yang terjadi pada tahun 2017 ke tahun 2018. Pada tahun 2017 produksi karet mentah sebesar 3629,506 juta ton dan ekspor karet mentah Indonesia sebesar 3102,200 juta USD dan pada tahun 2018 terjadi peningkatan produksi karet mentah sebesar 3724,131 juta ton dan pada tahun 2018 ekspor karet mentah juga meningkat dari tahun 2017 yaitu sebesar 3949,287 juta USD. Peningkatan pada ekspor karet mentah juga suatu keuntungan bagi negara penghasil komoditi karet.

Berdasarkan fenomena yang terjadi di atas, penulis merasa tertarik untuk meneliti bagaimanakah pengaruh dari harga karet mentah, harga karet sintetis, kurs rupiah, dan produksi karet mentah terhadap ekspor karet mentah di Indonesia. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian dengan judul : **“Analisis Pengaruh Harga Karet Mentah, Harga Karet Sintetis, Kurs Rupiah, dan Produksi Karet Mentah Terhadap Ekspor Karet Mentah Indonesia Tahun 2000-2019”**

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah pengaruh harga karet mentah terhadap ekspor karet mentah Indonesia tahun 2000-2019 ?
2. Bagaimanakah pengaruh harga karet sintetis terhadap ekspor karet mentah Indonesia tahun 2000-2019 ?

3. Bagaimanakah pengaruh kurs rupiah terhadap ekspor karet mentah Indonesia tahun 2000-2019 ?
4. Bagaimana pengaruh produksi karet mentah terhadap ekspor karet mentah Indonesia tahun 2000-2019 ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh dari harga karet mentah terhadap ekspor karet mentah Indonesia periode tahun 2000-2019.
2. Untuk mengetahui pengaruh dari harga karet sintetis terhadap ekspor karet mentah Indonesia periode tahun 2000-2019.
3. Untuk mengetahui pengaruh kurs rupiah terhadap ekspor karet mentah Indonesia periode tahun 2000-2019.
4. Untuk mengetahui pengaruh produksi karet mentah terhadap ekspor karet mentah Indonesia periode tahun 2000-2019.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a) Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan teori, minimal menguji teori-teori ekonomi yang berkaitan dengan bagaimana pengaruh harga karet mentah, harga karet sintetis, kurs rupiah, dan produksi karet mentah terhadap ekspor karet mentah Indonesia.
 - b) Hasil penelitian ini dapat dipakai sebagai bahan akademik untuk dipakai dalam penelitian selanjutnya.
2. Kegunaan Praktis

Secara praktis, manfaat yang diharapkan dapat diperoleh melalui temuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi pemerintah, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pemerintah sebagai pembuat kebijakan dalam pengembangan ekspor karet Indonesia ke depan.
- b. Bagi penulis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan penulis dan dapat menerapkan ilmu-ilmu yang telah didapat dari bangku kuliah.
- c. Bagi fakultas dan program studi, hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan tambahan referensi tentang ekspor komoditi perkebunan Indonesia.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perdagangan Internasional

2.1.1 Definisi Perdagangan Internasional

Teori perdagangan internasional adalah perdagangan atau pertukaran barang atau jasa melalui proses transportasi barang atau jasa dan komoditas dan sumber daya yang dilakukan suatu negara dengan negara lainnya melalui perjanjian atau kerjasama yang sudah disepakati sebelumnya. Dimana suatu perdagangan internasional dibutuhkan suatu negara guna untuk memenuhi persaingan global, untuk menambah persediaan barang dan jasa atau komoditas suatu negara untuk dijadikan sebagai stok untuk berjaga-jaga.

Menurut Aam Slamet Rusydiana bahwa :

Secara etimologis, perdagangan adalah segala bentuk kegiatan menjual dan membeli barang atau jasa di suatu tempat, yang di sana terjadi keseimbangan antara kurva permintaan dengan penawaran pada satu titik yang biasa dikenal dengan nama titik ekuilibrium. Sedangkan internasional berarti dunia yang luas dan global, bukan parsial ataupun satu kawasan tertentu.⁴

Menurut Michael. P.Todaro dan Smith bahwa :

Untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan pembangunan pada umumnya, setiap negara perlu merumuskan dan menerapkan kebijakan- kebijakan internasional yang berorientasi ke luar. Dalam semua kasus, kemandirian yang didasarkan pada isolasi, baik yang penuh maupun yang hanya sebagian, tetap saja secara ekonomi akan lebih rendah nilainya daripada partisipasi ke dalam perdagangan dunia yang benar-benar bebas tanpa batasan atau hambatan apapun.⁵

2.1.2 Teori Pra-Klasik Merkantilisme

Munculnya paham merkantilisme oleh para kaum aliran merkantilis pada dasarnya menitikberatkan kepada bidang ekonomi seperti masalah-masalah keduniawian. Dengan kata lain

⁴ Aam Slamet Rusydiana, Hubungan antara Perdagangan Internasional, Pertumbuhan Ekonomi, dan Perkembangan Industri Keuangan Syariah di Indonesia : Staf Peneliti LPPM Tazkia , **Jurnal Islamic Finance & Business Review**, Volume 4, No.1,2009, hal. 49.

⁵ Michael. P.Todaro dan Smith, S.C., **Pembangunan Ekonomi di Dunia ketiga**, Edisi Kedelapan, Jilid 2, Jakarta : Erlangga, 2003, hal.29.

merkantilisme merupakan perintis kearah pemikiran ekonomi yang hanya memandang berdasarkan masalah-masalah ekonomi yang bersifat keduniawian.

Merkantilisme merupakan sebuah istilah yang berasal dari kata *merchant* yang berarti pedagang. Menurut paham merkantilisme, setiap Negara jika ingin maju harus melakukan kegiatan ekonomi berupa perdagangan, perdagangan tersebut harus dilakukan dengan Negara lain. Sumber kekayaan Negara akan diperoleh melalui surplus perdagangan luar negeri yang diterima dalam bentuk emas atau perak, sehingga kebijaksanaan pada waktu itu adalah merangsang ekspor dan membatasi aktifitas impor. Negara-negara yang menganut paham merkantilisme pada waktu itu antara lain, Portugis, Spanyol, Inggris, Perancis, dan Belanda.

Adapun ide pokok merkantilisme adalah sebagai berikut:

1. Suatu negara akan kaya atau makmur apabila ekspor lebih besar daripada impor ($X > M$).
2. Surplus yang diperoleh dari selisih ($X > M$) diselesaikan dengan pemasukan logam mulia (LM), terutama emas dan perak dari luar negeri. Dengan demikian semakin besar ekspor neto, maka akan semakin banyak logam mulia yang dimiliki atau diperoleh dari luar negeri.
3. Pada waktu itu LM digunakan sebagai alat pembayaran (uang), sehingga negara/raja yang memiliki LM yang banyak akan kaya atau makmur.
4. LM yang banyak tersebut digunakan oleh raja untuk membiayai armada perang guna memperluas perdagangan luar negeri.
5. Penggunaan kekuatan armada perang untuk memperluas perdagangan luar negeri ini diikuti dengan kolonisasi di Amerika Latin, Afrika dan Asia terutama pada abad XVI sampai dengan XVII.

Untuk melaksanakan ide tersebut, merkantilisme menjalankan kebijakan perdagangan (*trade policy*) sebagai berikut :

1. Mendorong ekspor sebesar-besarnya kecuali LM
2. Membatasi/melarang impor dengan ketat, kecuali LM

2.1.3 Teori Klasik

2.1.3.1 Kemanfaatan Absolut (*Absolute Advantage*: Adam Smith)

Teori ini berdasarkan pada besaran (variabel) riil bukan moneter, sehingga lebih dikenal dengan teori murni (*pure theory*) perdagangan internasional. Murni yang berarti teori ini memusatkan perhatiannya pada variabel riil misalnya, nilai suatu barang diukur melalui banyaknya tenaga kerja yang digunakan untuk memproduksi barang tersebut. Makin banyak tenaga kerja yang digunakan, maka semakin tinggi harga barang tersebut. Teori nilai tenaga kerja ini menganggap tenaga kerja bersifat homogen dan merupakan satu satunya faktor produksi. Dalam kenyataannya tenaga kerja tidak bersifat homogen, tenaga kerja bukan satu satunya faktor produksi, masih ada faktor lain yang mempengaruhi harga.

Teori *absolute advantage* Adam Smith secara sederhana menjelaskan apabila ada dua negara memproduksi 2 jenis barang dan mempunyai faktor produksi yang homogen, namun masing masing negara membutuhkan jumlah tenaga kerja yang berbeda untuk setiap produksi barang, maka masing masing negara memiliki efisiensi dalam memproduksi satu jenis barang. Hal demikian ini yang disebut *absolute advantage* karena masing-masing negara dapat memproduksi satu jenis barang dengan biaya (yang diukur melalui unit tenaga kerja) secara absolut lebih rendah dari negara lain.

2.1.3.2 Kemanfaatan Relatif (*Comparative Advantage*: J.S Mill)

Teori ini menyatakan bahwa suatu negara akan menghasilkan kemudian mengekspor suatu barang yang memiliki *comparative advantage* terbesar dan mengimpor barang yang

memiliki *comparative disadvantage*, yaitu barang yang dapat dihasilkan dengan lebih murah dan mengimpor barang yang apabila dihasilkan sendiri memakan biaya yang lebih mahal.

Teori ini pada dasarnya menyatakan bahwa nilai suatu barang ditentukan oleh banyaknya tenaga kerja yang digunakan untuk memproduksi barang tersebut. Semakin banyak tenaga kerja yang digunakan maka semakin mahal pula harga satu barang tersebut. Teori *comparative advantage* juga menerangkan tentang keuntungan dari nilai tukar dimana kedua hal ini tidak diterangkan dalam teori *absolute advantage*.

2.1.3.3 Biaya Relatif (*Comparative Cost*: David Ricardo)

Titik pangkal teori Ricardo tentang perdagangan internasional adalah teorinya tentang nilai/value. Nilai/value suatu barang tergantung dari banyaknya tenaga kerja yang dicurahkan untuk memproduksi barang tersebut (*labor cost theory*). Perdagangan antar negara akan timbul apabila masing-masing memiliki *comparative cost* yang terkecil.

Pada dasarnya teori *comparative cost* dan *comparative advantage* itu sama, perbedaannya terletak pada *Comparative advantage* untuk sejumlah tertentu tenaga kerja di masing-masing negara memiliki output yang berbeda. Sedangkan *comparative cost*, untuk sejumlah output tertentu, waktu yang dibutuhkan berbeda antara suatu negara dengan negara yang lain.

Teori klasik menjelaskan bahwa keuntungan dari perdagangan internasional akan timbul karena adanya *comparative advantage* yang berbeda antara kedua negara. Teori klasik juga tidak dapat menjelaskan mengapa terdapat perbedaan fungsi produksi antara dua negara.

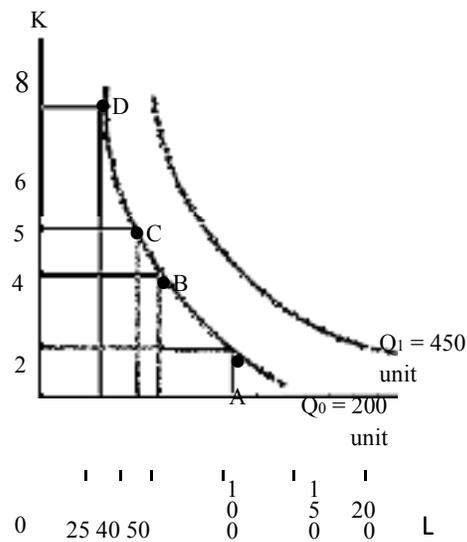
Teori modern mulai dengan anggapan bahwa fungsi produksi itu sama dan menjelaskan penyebab terjadinya perbedaan dalam comparative advantage adalah proporsi pemilikan faktor produksi.

2.1.4 Teori Modern

2.1.4.1 Faktor Proporsi (Heckscher & Ohlin)

Dalam teori ini Hecker-Ohlin (H-O) menjelaskan pola perdagangan dimana barang-barang yang diekspor menggunakan faktor produksi yang relative melimpah dan intensif. Jika bahwa sebuah negara akan melakukan perdagangan internasional dengan negara lain, disebabkan karena negara tersebut memiliki keunggulan komparatif, yakni keunggulan di bidang teknologi dan juga faktor produksi. Teori H-O moderen menggunakan dua kurva, yakni kurva *isocost* dan *isoquant*, yaitu:

Gambar 2.1 Kurva Produksi Sama (*isoquant*) Industri Dengan Menggunakan Tenaga Kerja dan Modal



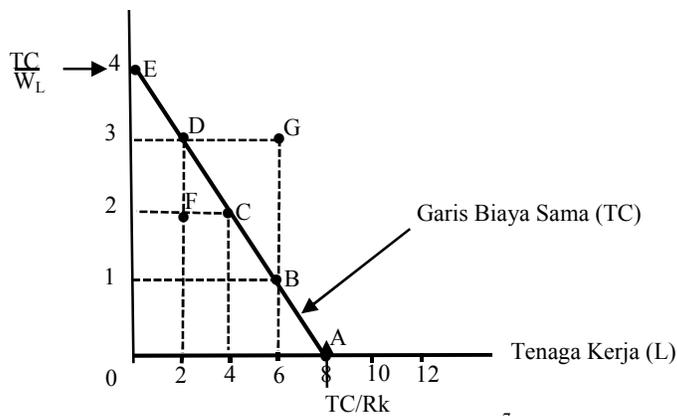
Sumber : *Pengantar Mikroekonomi*⁶

⁶ Jusmer Sihotang, Santi R. Siahaan, dan Juliana L. Tobing, **Pengantar Mikroekonomi**, Edisi Pertama, Cetakan Keenam, Medan : Universitas HKBP Nommensen, 2018, hal. 154.

Kurva ini menggambarkan kombinasi dua jenis faktor produksi, dimana kurva *isoquant* atau kombinasi ini menunjukkan total kuantitas produk yang sama besarnya. Apabila titik A, B, C, dan D dihubungkan satu sama lain maka akan diperoleh suatu kurva Q_0 . Kurva ini memiliki ciri-ciri umum, yaitu (1) berkemiringan negatif atau turun dari kiri atas ke kanan bawah, (2) tidak saling berpotongan, (3) semakin ke kanan maka akan semakin tinggi produksi yang ditunjukkannya atau $Q_1 > Q_0$.

Sedangkan kurva *isocost* menggambarkan total biaya produksi yang sama yang ditunjukkan pada Gambar 2.2 sebagai berikut:

Gambar 2.2 Kurva Biaya Sama (*isocost*) Untuk Tenaga Kerja dan Modal



Sumber : Pengantar Mikroekonomi⁷

Garis biaya sama seorang produsen dapat ditentukan dengan mencari titik potong garis biaya sama tersebut dengan sumbu tegak dan dengan sumbu datar. Dari gambar di atas dapat dilihat jika seluruh biaya perusahaan atau industri (TC) digunakan untuk mengupah tenaga kerja, maka kuantitas tenaga kerja yang digunakan dapat dihitung menggunakan persamaan berikut:

$$L = \frac{TC}{WL}$$

Dimana :

⁷Ibid, hal.157

L : Tenaga Kerja

TC : *Total Cost* (Biaya Total)

WL : Upah Untuk Tenaga Kerja.

Jika seluruh biaya perusahaan atau industri digunakan untuk modal tanpa pengalokasian untuk tenaga kerja, maka kuantitas modal yang diperoleh atau digunakan dapat dihitung dengan menggunakan persamaan berikut :

$$K = \frac{TC}{Rk}$$

Dimana :

K : Modal

TC : *Total Cost* (Biaya Total)

RK : Biaya Modal

Dalam teori ekonomi kurva *isocost* dan kurva *isoquant* akan bersinggungan pada satu titik yang sama. Titik optimal tersebut akan menunjukkan sejumlah biaya tertentu akan mendapatkan produk yang maksimal atau dengan biaya minimal akan menunjukkan berapa jumlah produk yang bisa diproduksi. Berikut analisis dari teori Hecker-Ohlin sebagai teori perdagangan internasional modern :

1. Harga atau biaya produksi sebuah produk akan ditentukan oleh jumlah atau proporsi faktor produksi yang dimiliki masing-masing negara.
2. Comparative Advantage dari suatu produk yang dimiliki masing-masing negara akan ditentukan oleh struktur dan proporsi produk yang dimilikinya.
3. Setiap negara akan melakukan spesialisasi produksi dan mengekspor barang tertentu karena negara tersebut memiliki faktor produksi yang melimpah serta biaya yang murah untuk memproduksinya.

4. Sebaliknya negara-negara yang tidak memiliki faktor produksi yang melimpah dan biaya yang mahal untuk memproduksi barang tersebut, maka negara tersebut akan mengambil keputusan untuk mengimpor barang.
5. Kelemahan teori H-O ini adalah dimana ketika ada negara yang memiliki faktor produksi sama dan maka harga barang yang diproduksi akan relatif sama sehingga perdagangan internasional tidak dapat terjadi.

2.2 Ekspor

2.2.1 Definisi Ekspor

Menurut Undang-Undang Perdagangan Tahun 1996 tentang Ketentuan Umum di bidang Ekspor, ekspor adalah kegiatan mengeluarkan dari Daerah Pabean. Keluar dari daerah pabean berarti keluar dari wilayah yuridiksi Indonesia. Ekspor juga dikenal sebagai perdagangan international, perdagangan international adalah proses transportasi barang atau komoditas dari suatu negara ke negara lain. Proses ini seringkali digunakan oleh perusahaan dengan skala bisnis kecil sampai menengah sebagai strategi utama untuk bersaing di tingkat internasional.

Menurut Waluya dalam Amirus dkk menyatakan bahwa perdagangan internasional adalah sebagai berikut “perdagangan internasional adalah kegiatan bisnis negara asal (*country of origin*) menuju negara tujuan (*country of destination*) dengan melewati batas negara yang dilakukan perusahaan multinasional guna memindahkan barang, jasa, modal, tenaga kerja, teknologi, dan merk dagang.”⁸

Dalam kegiatan ekspor suatu negara dimana ekspor suatu negara sangat berpeluang di pasar international tentunya dipengaruhi oleh harga barang komoditi yg mau dipasarkan di pasar

⁸ Amirus Mejaya, Dahlan Fanani dan Kholid Mawardi, Pengaruh Produksi, Harga Internasional, dan Nilai Tukar Terhadap Volume Ekspor (Studi Pada Ekspor Global Teh Indonesia Periode Tahun 2010-2013), Universitas HKBP Nommensen Medan, **Jurnal Administrasi Bisnis**, Volume 35, Nomor 2, 2016, hal. 22

internasional, selera konsumen untuk mengkonsumsi suatu barang dan jasa yang berasal dari luar negeri, dan dari segi pendapatan per kapita luar negeri.

2.2.2 Ekspor Karet Mentah

2.2.2.1 Defenisi Ekspor Karet Mentah

Harga karet mentah dunia adalah nilai uang yang harus dibayarkan oleh konsumen kepada penjual atas barang atau jasa yang dibelinya berdasarkan harga yang telah ditetapkan dunia. Menurut Trie Harrini Ekspor karet mentah adalah “Hal tersebut menunjukkan bahwa karet merupakan salah satu komoditi ekspor unggulan Indonesia dalam menghasilkan devisa negara”⁹. Dari keseluruhan jumlah produksi karet Indonesia hampir lebih dari 80 persen ditujukan untuk ekspor. Volume ekspor karet dari tahun ke tahun sudah mulai meningkat. Hal tersebut menunjukkan bahwa karet merupakan salah satu komoditi ekspor unggulan Indonesia dalam menghasilkan devisa negara.

Menurut Trie Harrini dalam BII Economic Research mengatakan, “selain itu keberadaan Indonesia sangat diperhitungkan sebagai produsen utama karet dunia sehingga Indonesia berpeluang untuk menguasai pasar global”¹⁰.

Menurut Trie Harrini dalam Badan Pusat Statistik juga mengatakan “Dengan meningkatnya kebutuhan akan karet alam dari negara-negara industri ini mempengaruhi ekspor karet Indonesia ke negara-negara lainnya. Kebanyakan adalah negara-negara industri dunia. Negara tujuan utama ekspor karet Indonesia adalah Amerika Serikat, China, Jepang, dan Korea Selatan”¹¹.

⁹ Trie Harrini, **Op.Cit**, hal. 17

¹⁰ Trie Harrini, **Op.Cit**, hal. 17

¹¹ **Ibid**, hal. 17

Negara-negara Tujuan Ekspor antara Lain :

- 1. Amerika Serikat**
- 2. Jepang**
- 3. China**
- 4. Singapura**
- 5. Korea Selatan**
- 6. Jerman**
- 7. Brazil**
- 8. Kanada**
- 9. Belanda**
- 10. Prancis**
- 11. Turki**
- 12. Inggris**
- 13. Spanyol**
- 14. Italia**
- 15. Belgia¹²**

2.3 Definisi Harga Karet Mentah

Karet merupakan komoditas ekspor sehingga harganya sangat dipengaruhi permintaan luar negeri. Dengan adanya krisis dan kurangnya permintaan menjadi penyebab utama anjloknya harga karet. Jika terjadi masalah pada salah satu jalur penyaluran karet mentah maka akan sangat berpengaruh pada seluruh jalur yang dilalui, inilah yang saat ini terjadi pada penjualan karet mentah di Indonesia, saat ini terjadi krisis di Dunia dan juga dengan menurunnya harga minyak mentah Dunia sangat berpengaruh pada harga karet mentah di Dunia khususnya di Indonesia. Selain itu saat ini karet mentah bersaing ketat dengan karet sintetis.

Perkembangan karet sintetis saat ini relatif lebih stabil dibanding dengan harga karet alam. Karena produksi karet alam banyak tergantung pada iklim dan cuaca. Meskipun saat ini

¹² Marlina Banne Lembang dan Yulius Pratomo, **Ekspor Karet Indonesia ke-15 Negara Tujuan Utama Setelah Pemberlakuan Kebijakan ACFTA**, *Trikonomika* Volume 12, No. 1, Juni 2013, Hal. 26

menurut kementerian Perkebunan tahun 2011, areal perkebunan karet di Indonesia diperkirakan seluas 3,2 juta hektar yang diantaranya 85 persen adalah perkebunan karet milik petani, 7 persen merupakan perkebunan milik Negara dan 8 persen merupakan perkebunan milik swasta. Namun saat jumlah itu tidak juga mampu memperbaiki penurunan harga karet mentah yang terus anjlok walaupun hingga saat ini karet mentah produksi Indonesia memiliki kualitas yang cukup baik. Sedangkan menurut Fedina dalam Yulfita A'ini, Wirdatul Jannah mengatakan "turunnya harga karet mentah di Indonesia dipengaruhi oleh: 1. Bahan karet yang di ekspor masih dalam bentuk bahan mentah bukan bahan jadi. 2. Kemampuan industry dalam negeri dalam menyerap produksi karet alam masih rendah. 3. Karet alam kalah saing dengan karet sintetis"¹³.

Menurut Jusmer Sihotang, Santi R. Siahaan dan , Juliana L. Tobing, penentuan harga dan kuantitas keseimbangan pasar sebagai berikut:

Pembeli dan penjual suatu barang atau jasa memiliki keinginan yang sangat kontras. Pada suatu sisi, pembeli menginginkan harga serendah mungkin, dan pada sisi lain, penjual menginginkan harga yang setinggi mungkin. Dengan demikian pasar ada tiga kondisinya yang mungkin terwujud : (1) pada harga tertentu, kuantitas yang diminta lebih besar daripada yang ditawarkan, sehingga dalam pasar terjadi kelebihan permintaan (*excess demand*), (2) pada harga tertentu, kuantitas yang ditawarkan lebih banyak daripada 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*).¹⁴

Dimana jika harga pasaran karet mentah dunia naik, maka jumlah karet mentah yang ditawarkan akan bertambah, sebaliknya jika harga pasaran karet mentah dunia turun, maka jumlah karet mentah yang ditawarkan akan menurun.

Menurut Yulius Eka Agung Seputra dan Joko Sutrisno harga dan permintaan, harga dan penawaran memiliki hubungan sebagai berikut :

1. Harga dan Permintaan

¹³ Yulfita A'ini dan Wirdatul Jannah, **Op. Cit**, hal. 126.

¹⁴ Jusmer Sihotang, Santi R. Siahaan, Juliana L. Tobing, **Op. Cit**, hal. 50.

- a. Kenaikan harga menyebabkan para pembeli mencari barang lain yang dapat digunakan sebagai pengganti terhadap barang yang mengalami kenaikan harga. Sebaliknya, apabila harga turun, maka orang mengurangi pembelian terhadap barang lain yang sama jenisnya dan menambah pembelian terhadap barang yang mengalami penurunan harga.
- b. Kenaikan harga menyebabkan pendapatan riil pra pembeli kurang, pendapatan yang merosot tersebut memaksa para pembeli untuk mengurangi pembelian terhadap berbagai jenis barang terutama barang yang mengalami kenaikan harga.

2. Harga dan Penawaran

Makin tinggi harga suatu barang , maka semakin banyak jumlah barang tersebut akan ditawarkan oleh para penjual dan sebaliknya makin rendah harga suatu barang , maka semakin sedikit jumlah barang tersebut yang ditawarkan.¹⁵

2.4 Definisi Harga Karet Sintetis

Harga karet sintetis yang digunakan adalah harga karet olahan yang berlaku dalam perdagangan internasional. Karet sintetis sebagian besar dibuat dengan mengandalkan bahan baku minyak bumi. Karet sintetis memiliki kelebihan seperti tahan terhadap berbagai zat kimia dan harganya yang cenderung bisa dipertahankan supaya tetap stabil. Bila ada pihak yang menginginkan karet sintetis dalam jumlah tertentu, maka biasanya pengiriman atau suplai barang tersebut jarang mengalami kesulitan. Berikut ini adalah jenis-jenis karet sintetis yang dikenal, yaitu :

a. Karet sintetis untuk kegunaan umum :

- **SBR (*styrena butadiene rubber*)**, merupakan jenis karet sintetis yang paling banyak digunakan memiliki ketahanan kikis yang baik dan kalor atau panas yang ditimbulkan juga rendah.
- **BR (*butadiene rubber*)**, karet jenis BR lebih lemah, daya ketat lebih rendah dan pengolahannya juga tergolong sulit.
- **IR (*isoprene rubber*)** atau ***polyisoprene rubber***, mirip dengan karet mentah karena sama-sama merupakan polimer *isoprene*.

b. Karet sintetis untuk kegunaan khusus

¹⁵ Yulius Eka Agung Seputra dan Joko Sutrisno, **Pengantar Ekonomi Mikro**, Yogyakarta: Ekuilibria, 2016, hal. 21-33.

- **IR (*isobutene isoprene*)** sering disebut *butyl rubber* dan hanya mempunyai sedikit ikatan rangkap sehingga membuatnya tahan terhadap pengaruh oksigen dan asap.
- **NBR (*nytrile butadine rubber*)** atau *acrilonitrile butadine rubber*, adalah karet sintetis untuk kegunaan khusus yang paling sering digunakan. Sifatnya yang sangat baik adalah tahan terhadap minyak. Sekalipun didalam minyak, karet ini tidak mengembang.
- **CR (*clhoroprene rubber*)** memiliki ketahanan minyak, tetapi dibanding dengan NBR masih kalah. Memiliki daya tahan terhadap pengaruh oksigen dan ozon di udara, bahkan juga tahan terhadap panas atau nyala api.
- **EPR (*ethylene propylene rubber*)** keunggulan yang dimiliki EPR adalah ketahanan terhadap sinar matahari, ozon, serta pengaruh unsur cuaca lainnya. Kelemahannya pada daya lekat yang rendah.¹⁶

Harga karet sintetis mungkin pengaruhnya tidak terlalu besar. Sebab kualitas karet sintetis tidak sebagus karet alam. Tapi apabila harga karet alam dunia tidak terkendali (mahal) konsumen bisa beralih menggunakan karet sintetis yang akan menyebabkan permintaan karet alam menurun.

2.5 Kurs Rupiah

2.5.1 Definisi Kurs Rupiah

Kurs rupiah atau dikenal juga sebagai nilai tukar adalah sebuah perjanjian yang dikenal sebagai nilai tukar mata uang terhadap pembayaran saat ini atau di kemudian hari, antara dua mata uang masing-masing negara atau wilayah. Nilai tukar suatu negara terhadap mata uang asing sangat berpengaruh bagi perdagangan internasional dan perdagangan dalam negeri. Nilai tukar suatu negara dibedakan menjadi dua bagian yaitu nilai tukar nominal dan nilai tukar riil. Dimana nilai tukar nominal adalah perbandingan harga relatif antara dua mata uang negara, sedangkan nilai tukar riil adalah perbandingan harga relatif dari barang yang didapat dari dua negara.

¹⁶ Flora Felina Aditasari, “**Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ekspor Karet Indonesia ke RRC (Republik Rakyat Cina) Tahun 1999-2009**”, Skripsi : Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Universitas Sebelas Maret Surakarta, Surakarta. Tahun 2011, hal. 48.

Menurut Mankiw dalam Ari Mulianta Ginting :

Nilai tukar nominal merupakan harga relatif mata uang dua negara. Misalnya, USD 1 bernilai seharga Rp 9.500,- di pasar uang. Sedangkan nilai tukar riil berkaitan dengan harga relatif dari barang-barang di antara dua negara. Nilai tukar riil menyatakan tingkat, dimana pelaku ekonomi dapat memperdagangkan barang-barang dari suatu negara untuk barang-barang dari negara lain.¹⁷

Dengan demikian mata uang suatu negara dapat ditukarkan atau diperjualbelikan dengan mata uang negara lainnya sesuai dengan nilai tukar mata uang yang berlaku. Pada pasar mata uang atau sering disebut pasar valuta asing. Dengan perubahan kondisi ekonomi serta sosial politik yang terjadi di suatu negara, nilai tukar mata uang suatu negara terhadap mata uang negara lainnya dapat berubah secara substansial. Mata uang negara dikatakan mengalami apresiasi jika nilai tukar mata uang suatu negara relatif terhadap mata uang negara lain mengalami kenaikan, sebaliknya mata uang suatu negara dikatakan mengalami depresiasi jika nilai tukar suatu negara relatif terhadap mata uang negara lain mengalami penurunan.

2.5.2 Teori Marshall-Lerner

Alfred Marshall dan Abba Lerner menyatakan bahwa depresiasi nilai tukar riil akan meningkatkan kinerja current account apabila volume ekspor dan volume impor elastis terhadap perubahan nilai tukar riil. Dampak perubahan nilai tukar riil terhadap *current account* dinyatakan kedalam volume effect. Volume effect adalah dampak perubahan unit output ekspor dan impor akibat dari perubahan nilai tukar riil. Dimana dalam teori ini bahwa nilai volume effect adalah positif karena perubahan permintaan volume ekspor terhadap perubahan nilai tukar riil positif.

2.5.3 Jenis-Jenis Kurs Rupiah

¹⁷ Ari Mulianta Ginting, "Pengaruh Nilai Tukar Terhadap Ekspor Indonesia *The Influence Of Exchange Rate On Indonesia's Export's*". **Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan**, Vol. 7. No. 1, 2013, hal. 3.

Jenis-jenis kurs rupiah atau nilai tukar dibedakan menjadi 4 yaitu Kurs jual, kurs tengah, kurs beli, dan kurs flat. Menurut Fischer dalam Ahmad Syarif menyatakan bahwa jenis-jenis nilai tukar atau kurs sebagai berikut :

- a. **Kurs jual (*selling rate*)**, adalah kurs yang ditentukan oleh suatu bank untuk penjualan valuta asing pada saat tertentu.
- b. **Kurs tengah (*middle Rate*)**, adalah kurs tengah antara kurs jual dan kurs beli valuta asing terhadap mata uang nasional, yang ditetapkan oleh bank sentral pada suatu saat tertentu.
- c. **Kurs beli (*buying Rate*)**, adalah kurs yang ditentukan oleh suatu bank untuk pembelian valuta asing tertentu pada saat tertentu.
- d. **Kurs flat (*flat rate*)**, adalah kurs yang berlaku dalam sistem transaksi jual beli bank notes dan traveller cheque, dimana dalam kurs tersebut sudah diperhitungkan promosi dan biaya-biaya lainnya.¹⁸

2.6 Produksi dan Fungsi Produksi

2.6.1 Definisi Produksi

Dalam suatu negara produksi barang atau jasa sangat diperlukan karena jika produksi dalam suatu negara tidak ada, maka negara tersebut bisa kelaparan, tidak berkembang, bahkan negara itu bisa punah disebabkan produksi yang tidak ada sama sekali. Produksi adalah proses ekonomi untuk mengubah faktor produksi (*input*) menjadi hasil produksi (*output*) atau produksi adalah suatu proses mengubah bahan baku menjadi barang jadi atau menambah nilai suatu produk (barang dan jasa) agar dapat memenuhi kebutuhan masyarakat. Fungsi produksi menunjukkan *output* yang dapat dihasilkan dari pemakaian sejumlah faktor produksi dengan menggunakan teknologi.

Dalam kegiatan produksi, produksi membutuhkan tenaga manusia, modal, teknologi untuk mengolah sumber daya alam dan sumber daya manusia. Jadi produksi barang atau jasa dalam suatu negara sangatlah diperlukan untuk bahan baku, bahan makanan, dan sebagai

¹⁸ Ahmad Syarif, **Pengaruh Jumlah Produksi, Harga, Dan Kurs Terhadap Nilai Ekspor Kakao Indonesia 1996-2015**. Makassar : Fakultas Ekonomi dan Bisnis, UIN alauddin Makassar, 2018, hal. 37 (skripsi tidak diterbitkan)

sumber pendapatan negara. Produksi bertujuan untuk memenuhi kebutuhan manusia untuk mencapai kemakmuran, kemakmuran dapat tercapai jika tersedia barang dan jasa dalam jumlah yang mencukupi. Orang atau perusahaan yang menjalankan suatu proses produksi disebut produsen.

Menurut Zisca Veybe Sumolang, Tri Oldy Rotinsulu, Daisy S.M. Engka produksi adalah sebagai berikut :

Produksi adalah menciptakan, menghasilkan, dan membuat. Kegiatan produksi tidak akan dapat dilakukan kalau tidak ada bahan yang memungkinkan dilakukannya proses produksi itu sendiri. Untuk bisa melakukan produksi, orang memerlukan tenaga manusia, sumber-sumber alam, modal dalam segala bentuknya, serta kecakapan. Semua unsur itu disebut faktor-faktor produksi (*factors of production*). Jadi, semua unsur yang menopang usaha penciptaan nilai atau usaha memperbesar nilai barang disebut sebagai faktor-faktor produksi.¹⁹

2.6.2 Fungsi Produksi

Produksi merupakan hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dalam memanfaatkan beberapa masukan (input). Dengan pengertian ini dapat dipahami bahwa kegiatan produksi adalah kombinasi berbagai masukan (input) untuk menghasilkan output.

Fungsi produksi adalah suatu persamaan yang menunjukkan hubungan ketergantungan antara tingkat *input* yang digunakan dalam proses produksi dengan tingkat *output* yang dihasilkan. Dari fungsi produksi jika jumlah produksi yang didapat dari bahan baku meningkat maka volume ekspor akan meningkat. Fungsi produksi secara matematis dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$Q = f(K, L, E, M)$$

Keterangan :

Q = Jumlah output (hasil produksi)

¹⁹ Zisca Veybe Sumolang, Tri Oldy Rotinsulu, Daisy S.M. Engka, **Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Industri Kecil Olahan Ikan di Kota Manado**. Manado : Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Program Magister Ilmu Ekonomi, Universitas Sam Ratulangi, 2019, hal.4 (Skripsi tidak diterbitkan)

f = Fungsi
K = Modal (kapital)
L = Tenaga kerja (labor)
E = Energi
M = Bahan baku (material)

Dalam proses produksi, produksi mempunyai faktor-faktor yang mempengaruhi yaitu faktor energi, faktor tenaga kerja, modal, dan faktor bahan baku.

2.6.3 Produksi Ekspor Karet Mentah

Karet mentah banyak digunakan dalam industri-industri barang. Umumnya alat-alat yang terbuat dari karet mentah berguna bagi kehidupan manusia.

Menurut Flora Felina Aditasari mengatakan bahwa :

Sesuai dengan namanya, karet mentah berasal dari alam, yakni terbuat dari getah tanaman karet. Sifat-sifat atau kelebihan karet mentah adalah sebagai berikut:

- a. Daya elastisitas atau daya lenting sempurna.**
- b. Sangat plastis, sehingga mudah diolah.**
- c. Tidak mudah panas.**
- d. Tidak mudah retak.**
- e. Mempunyai daya aus yang tinggi²⁰.**

Produksi karet mentah memiliki banyak manfaat bagi kehidupan manusia dan bagi industri-industri yang pada bahan baku terbuat dari karet mentah yang di olah seperlunya oleh manusia dan perusahaan industri. Perusahaan atau manusia menggunakan karet mentah biasanya digunakan pada bahan mesin penggerak, contohnya ban kendaraan motor, ban pesawat terbang dan masih banyak hal yang dapat terbuat dari produksi karet mentah. Karet sering pula dipasangkan di pintu, kaca pintu, kaca mobil dan di perlatan lainnya.

Flora Felina Aditasari juga mengatakan ada beberapa jenis karet mentah yang dikenal, diantaranya merupakan bahan olahan. Bahan olahan jadi maupun setengah jadi, jenis-jenis produk karet alam tersebut adalah sebagai berikut :

1. Bahan olahan karet (*lateks kebun, sheet angin, lump segar*)

²⁰ Flora Felina Aditasari, *Op.Cit* , hal. 48

2. Karet mentah konvensional (*compo crepe, blanket crepe, off crepe*)
3. Lateks pekat
4. Karet bongkah (*block rubber*)
5. Karet spesifikasi teknis (*crump rubber*)
6. Karet siap olah (*tyre rubber*)²¹

2.7 Hubungan Antar Variabel Penelitian

2.7.1 Hubungan harga karet mentah dengan ekspor karet mentah

Harga Internasional (*world price*) merupakan harga suatu barang yang berlaku di pasar dunia. Jika harga internasional lebih tinggi dari pada harga domestik, maka ketika perdagangan mulai dilakukan, suatu negara akan cenderung menjadi eksportir. Pada produsen di negara tersebut tertarik untuk memanfaatkan harga yang lebih tinggi dipasar dunia dan mulai menjual produknya pada pembeli di negara lain. Sebaliknya ketika harga internasional lebih rendah dari pada harga domestik, maka ketika hubungan perdagangan mulai dilakukan, negara tersebut akan menjadi pengimpor karena konsumen di negara tersebut akan tertarik untuk memanfaatkan harga yang lebih rendah yang ditawarkan oleh negara lain. Harga ekspor karet Indonesia sangat tergantung pada harga karet alam Internasional, penawaran dan permintaan. serta daya saing ekspor karet alam Indonesia dibandingkan dengan ekspor dari negara-negara pengeksport lainnya. seperti Thailand dan Malaysia.

Ekspor sangat tergantung dengan harga relatif, apabila terjadi kenaikan harga barang ekspor, maka akan memacu produksi domestik sehingga volume ekspor mengalami peningkatan yang dampaknya dapat memperbaiki neraca perdagangan. Harga menentukan besarnya keuntungan. Bila harga ekspor lebih besar dari harga domestik, ekspor akan meningkat karena menjual keluar negeri memberikan keuntungan yang lebih besar bagi eksportir, akan tetapi penurunan harga relatif atau harga ekspor lebih rendah dari harga domestik akan berakibat sebaliknya. Hubungan antara harga relatif dengan ekspor adalah positif. Jika harga ekspor lebih

²¹ *Ibid*, hal. 48

besar dari harga domestik, ekspor akan meningkat karena menjual keluar negeri memberikan keuntungan yang lebih besar bagi ekportir, akan tetapi penurunan harga relatif atau harga ekspor lebih rendah dari harga domestik akan berakibat selanjutnya.

Harga internasional adalah sejumlah uang yang telah disepakati secara internasional dan berlaku di perdagangan internasional. Perdagangan komoditi karet biasanya menggunakan harga internasional dengan satuan US\$/Kg. Volume ekspor karet selain dipengaruhi oleh jumlah produksi karet juga dipengaruhi oleh harga karet itu sendiri, dimana harga yang berlaku adalah harga rata-rata karet di pasaran dunia atau harga internasional. Jika harga internasional lebih tinggi daripada harga domestik, maka suatu negara akan cenderung menjadi eksportir. Para produsen dalam negeri akan lebih memilih menjual produknya ke pembeli negara lain, sedangkan jika harga internasional lebih rendah dari pada harga domestik, maka suatu negara akan cenderung menjadi importir.

Dalam penelitian Gabriella Claudia, Edy Yulianto, dan M. Kholid Maward menyatakan bahwa hasil penelitian tersebut bahwa harga karet mentah karet berpengaruh terhadap ekspor karet mentah :

Variabel produksi karet alam domestik, harga karet alam internasional, dan nilai tukar rupiah terhadap dolar AS memiliki pengaruh sebesar 9,5% terhadap perubahan volume ekspor karet alam Indonesia. Hal ini ditunjukkan oleh hasil pengujian koefisien determinasi (R^2) yang memiliki hasil sebesar 0,095. Sebaliknya, sisanya sebesar 0,905 atau 90,5% perubahan volume ekspor karet alam Indonesia dipengaruhi Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)|Vol. 35 No. 1 Juni 2016| administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id 170 oleh variabel-variabel lainnya yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini.²²

2.7.2 Hubungan Harga Karet Sintetis terhadap Ekspor Karet Mentah

Hubungan harga karet sintetis dengan ekspor karet mentah adalah konsumsi karet mentah bersaing dengan barang pengganti yaitu karet sintetis.

²² Gabriella Claudia, Edy Yulianto, dan M. Kholid Maward, **Op.Cit**, hal. 169

Oleh karena keduanya adalah komoditi yang bersaing, maka secara teoretis jika harga karet sintetis naik, maka permintaan karet mentah akan naik, dan sebaliknya jika harga karet sintetis turun, maka permintaan karet mentah akan turun. Barang pengganti ini pengaruhnya sangat dominan terhadap perkembangan usaha perkembangan karet mentah. Semakin banyak barang pengganti karet, salah satunya karet sintetis akan semakin besar pengaruhnya apalagi diikuti oleh harga yang lebih rendah. Selain itu, harga karet sintetis tergantung dengan harga bahan baku pembuatan karet sintetis (yaitu minyak mentah), kenaikan biaya produksi dan tingkat inflasi dari negara produsen. Namun, harga karet sintetis dengan ekspor karet mentah di Indonesia memiliki hubungan negatif, karena pada dasarnya harga karet mentah yang saat ini masih banyak di pergunakan oleh dunia yang mengekspor karet mentah dari Indonesia. Walaupun konsumsi karet sintetis lebih tinggi dibandingkan dengan karet alam, namun karet alam tidak bisa di gantikan oleh karet sintetis.

Rita Ambarwati mengatakan bahwa :

Keunggulan dari masing-masing karet mentah dan karet sintetis, membuat kedua tipe ini dapat saling melengkapi (sebagai barang komplementer) dan karenanya dapat mempengaruhi permintaan masing-masing komoditi. Mengingat saat ini karet sintetis sudah biasa digunakan bersama-sama dengan karet mentah terutama untuk industri ban dan otomotif. Oleh karena itu harga karet sintetis akan memberi hubungan negatif terhadap pergerakan ekspor karet alam Indonesia.²³

2.7.3 Hubungan Kurs Rupiah dengan Ekspor karet mentah

Dalam perdagangan internasional yang dilakukan Indonesia, tentu tidak terlepas dari fluktuasi nilai tukar rupiah. Tanpa adanya nilai tukar perdagangan Internasional tidak dapat berjalan karena masing-masing negara memiliki mata uang yang berbeda. Besarnya jumlah mata uang tertentu yang diperlukan untuk memperoleh satu unit valuta asing disebut dengan kurs mata uang asing. Nilai tukar yang lazim disebut kurs, yang mempunyai peran penting dalam

²³ Rita Ambarwati, **Respon Karet Alam Indonesia**, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta, 2019, hal. 60.

mendukung kegiatan ekonomi dan tercapainya iklim usaha yang kondusif bagi peningkatan dunia usaha. Nilai tukar dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya : (a). tingkat suku bunga dalam negeri; (b). Inflasi; (c). Intervensi bank central terhadap pasar uang. Kurs dibedakan menjadi dua yaitu kurs nominal dan kurs riil. Kurs nominal (*nominal exchange rate*) merupakan harga relatif dari mata uang dua Negara. Sedangkan kurs riil (*real exchange rate*) merupakan harga relatif dari barang-barang diantara dua negara. Kurs riil menyatakan tingkat dimana barang-barang dari suatu negara bisa diperdagangkan ke negara lain. Kurs valuta asing akan berubah-ubah sesuai dengan permintaan dan penawaran valuta asing. Permintaan valuta asing diperlukan guna melakukan pembayaran ke luar negeri (impor).

Perubahan dalam kurs itu sendiri akan menimbulkan ongkos (riil) dalam proses penyesuaian produksi dan konsumsi. Menurut Hamdani sebagaimana di kutip oleh Muhammad Sybromalesi bahwa “berhasil atau tidaknya devaluasi untuk menghilangkan/mengurangi ketidakseimbangan bergantung pada elastisitas ekspor-impor dan penawaran valuta asing. Semakin elastis permintaan barang ekspor-impor dari negara lain, devaluasi akan makin efektif”²⁴. Nilai tukar yang melonjaklonjak secara drastis tak terkendali menyebabkan kesulitan pada dunia usaha dalam merencanakan usahanya terutama bagi mereka yang mendatangkan bahan baku dari luar negeri.

Menurut Simorangkir dan Suseno sebagaimana dikutip Gabriella Claudia Edy Yulianto M. Kholid Mawardi bahwa “Nilai tukar atau sering disebut kurs adalah harga satu unit mata uang asing dalam mata uang domestik atau dapat juga dikatakan harga mata uang domestik terhadap

²⁴ Muhammad Sybromalesi, “**Analisis Pengaruh Produksi Karet Nasional, Harga Karet Dunia Dan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Ekspor Karet Studi Kasus : Indonesia Periode 2009-2013**”, Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta, tahun 2017, hal. 44.

mata uang asing”²⁵. Pada perdagangan internasional kebanyakan negara bertransaksi menggunakan mata uang internasional yang disepakati yaitu dollar AS. Apabila penawaran dollar AS meningkat terhadap rupiah, maka nilai tukar mata uang rupiah meningkat, sedangkan apabila penawaran dollar AS terhadap rupiah menurun, maka nilai tukar mata uang rupiah menurun. Sukirno mengatakan dalam Gabriella Claudia Edy Yulianto M. Kholid Mawardi “maka dapat disimpulkan bahwa apabila nilai kurs dolar meningkat, maka volume ekspor juga akan meningkat”²⁶.

2.7.4 Hubungan Produksi karet mentah dengan ekspor karet mentah

Produksi karet mentah memiliki hubungan yang positif dimana jika produksi meningkat maka karet yang akan di ekspor juga meningkat. karena semakin tingginya produksi yang di lakukan maka penawaran yang terjadi di pasar juga akan semakin meningkat. Putong mengatakan dalam Gabriella Claudia Edy Yulianto M. Kholid Mawardi “Produksi adalah kegiatan menambah nilai guna suatu barang. Faktor-faktor produksi yang digunakan dalam ilmu ekonomi adalah manusia (tenaga kerja), modal, sumber daya alam, dan teknologi”²⁷.

Wirawan dan Indrajaya dalam Gabriella Claudia Edy Yulianto M. Kholid Mawardi “menyebutkan bahwa peningkatan volume ekspor karet alam Indonesia disebabkan oleh meningkatnya jumlah produksi karet dan dikarenakan adanya perluasan lahan perkebunan karet Indonesia”. Menurut Komalasari sebagaimana dikutip Gabriella Claudia Edy Yulianto M. Kholid Mawardi adalah “Produksi juga memberikan pengaruh terhadap tingkat penawaran barang. Semakin banyak produksi yang dilakukan maka semakin tinggi penawaran yang terjadi di pasar.

²⁵ Gabriella Claudia, Edy Yulianto, dan M. Kholid Mawardi, **Op.Cit**, hal. 167

²⁶ **Ibid**, hal 167.

²⁷ **Ibid**, hal. 167.

Tingkat produksi karet alam di Indonesia yang tinggi sedangkan permintaan dalam negeri yang masih rendah membuat Indonesia lebih memilih melakukan kegiatan ekspor ke negara lain²⁸.

Perubahan produksi karet Indonesia tidak terlepas dari pangsa pasar karet dunia. Dimana Indonesia merupakan negara kedua terbesar setelah Thailand dengan tingkat produksi dan pangsa pasar terbesar di dunia. Hal ini menunjukkan bahwa karet tetap menjadi sebuah komoditas unggulan bagi perkebunan Indonesia dari masa ke masa walaupun saat ini sudah bermunculan berbagai komoditas perkebunan lainnya yang mampu mengungguli karet seperti kelapa sawit.

2.8 Penelitian Terdahulu

Pada pembagian ini akan memuat 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. Penelitian dari Silvia Atika dan Syaad Afifuddin tentang Analisis Prospek Ekspor Karet Indonesia Ke Jepang. Untuk mendapatkan besarnya koefisien variabel yang ditentukan pada model estimasi digunakan metode Ordinary Least Square (OLS) pada program SPSS 19. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa :

1. Berdasarkan plot data dan data yang telah diramalkan dengan menggunakan metode tren kuadratik dapat diketahui bahwa volume ekspor karet Indonesia ke Jepang akan mengalami kenaikan dari tahun ke tahun, dalam hal ini yaitu tahun 2014-2023. Ini menunjukkan prospek ekspor karet Indonesia ke Jepang cukup menjanjikan.

2. Variabel jumlah produksi karet Indonesia berpengaruh positif dan signifikan pada tingkat kepercayaan 95% terhadap volume ekspor karet Indonesia ke Jepang, ceteris paribus dan koefisiennya sebesar 209,735. Artinya apabila perubahan jumlah produksi karet naik sebesar 1 juta ton, ceteris paribus, maka akan meningkatkan perubahan volume ekspor sebesar 209.735 metrik ton

²⁸ Ibid, hal.167.

3. Variabel harga karet dunia berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap perubahan volume ekspor karet dengan koefisien -10,132. Artinya apabila perubahan harga karet dunia naik sebesar 100USD/ton, ceteris paribus, maka akan menurunkan perubahan volume ekspor sebesar 1.013,2 metrik ton.

4. Variabel perubahan nilai kurs rupiah terhadap dolar berpengaruh positif terhadap perubahan volume ekspor dengan koefisien sebesar 4,005. Artinya apabila perubahan Silvia Atika Analisis Prospek Ekspor. Nilai kurs rupiah terhadap dolar melemah sebesar 100 rupiah, ceteris paribus, maka akan meningkatkan perubahan volume ekspor sebesar 400,5 metrik ton.

5. Variabel perubahan GDP Jepang berpengaruh negatif terhadap perubahan volume ekspor dengan koefisien sebesar -0,099. Artinya apabila perubahan GDP Jepang naik sebesar 1 milyar Dolar, ceteris paribus, maka akan menurunkan perubahan volume ekspor sebesar 0,099 metrik ton. Dengan tanda koefisien negatif maka variabel perubahan GDP Jepang tidak sesuai dengan hipotesis penelitian dan tidak signifikan mempengaruhi perubahan volume ekspor karet Indonesia. Dimana jika perubahan GDP Jepang mengalami peningkatan maka akan diikuti dengan turunnya perubahan volume ekspor karet Indonesia²⁹.

2. Penelitian dari Rita Ambarwati tentang Respon Ekspor Karet Alam Indonesia. Dilakukan dengan metode regresi linier berganda dengan metode kuadrat terkecil atau *Ordinary Least Square* (OLS). Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa :

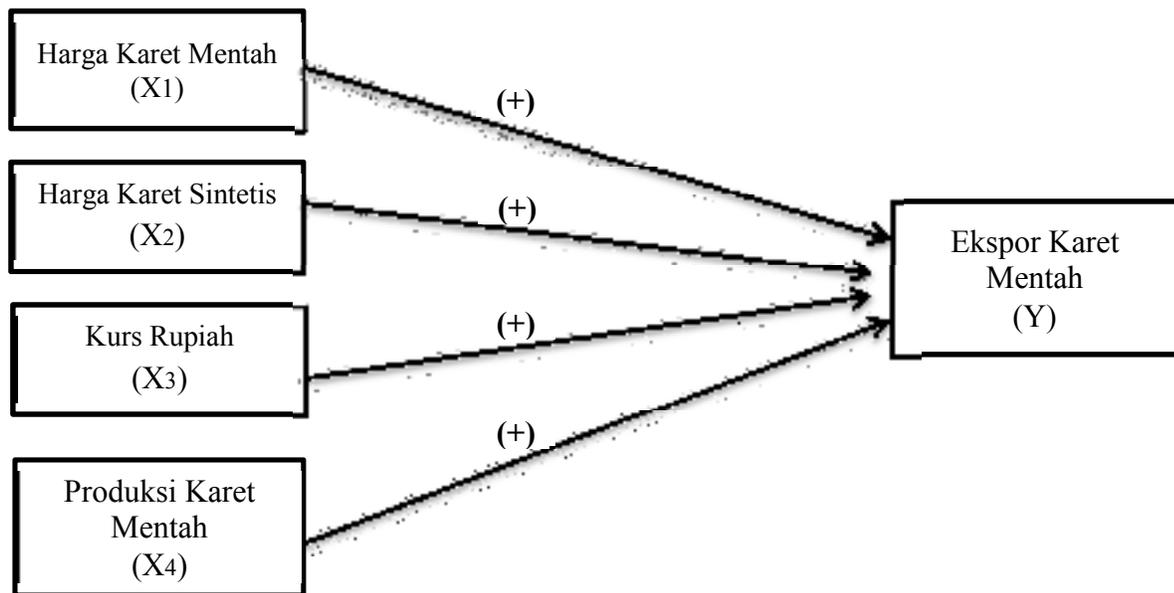
1. Harga karet alam, harga karet sintetis, nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika, produksi karet alam nasional, dan adanya penetapan kebijakan kuota ekspor karet alam secara bersama-sama mampu menerangkan variabel ekspor karet alam Indonesia sebesar 96,7 %. Variabel bebas secara bersama-sama nyata mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikatnya sebagaimana ditunjukkan uji statistik F-hitung sebesar 14,537 lebih besar dari F-tabel sebesar 8,94 pada taraf kepercayaan 95 %. Pada taraf kepercayaan 95 % perilaku ekspor karet alam Indonesia nyata dipengaruhi oleh variabel produksi karet alam nasional dan nyata dipengaruhi oleh adanya penetapan kebijakan kuota ekspor karet alam pada taraf kepercayaan 50 %. Sedangkan variabel kebijakan penetapan pembatasan jumlah ekspor memberikan pengaruh paling besar terhadap kenaikan dan penurunan jumlah ekspor karet alam di Indonesia dibandingkan faktor lainnya.
2. Respon ekspor karet alam Indonesia lebih responsif terhadap perubahan produksi karet alam nasional dibandingkan dengan variabel bebas lainnya baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Hal ini berarti setiap perubahan produksi

²⁹ Silvia Atika dan Syaad Afifuddin, Analisis Prospek Ekspor Karet Indonesia Ke Jepang: **Jurnal Ekonomi Pembangunan**, Vol.3 No.1, hal. 39-40

karet alam akan direspon untuk me aikan atau menurunkan jumlah karet alam Indonesia yang akan diekspor³⁰.

2.9 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran teoritis merupakan pola pikir teori yang didasarkan pada teori-teori yang dibahas serta dikaitkan dengan beberapa hasil penelitian terdahulu. Untuk memperjelas pemikiran dalam penelitian ini, berikut gambar kerangka pemikiran yang skematis :



Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran

2.10 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap permasalahan yang ada dimana kebenarannya masih perlu dikaji dan diteliti melalui data yang terkumpul. Purba dan Simanjuntak berpendapat bahwa “Pada dasarnya hipotesis merupakan suatu pernyataan tentang

³⁰ Rita Ambarwati, *Op.Cit.* hal. 73

hakikat dari hubungan antara variabel – variabel yang dapat diuji secara empiris”.³¹⁾ Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru disarankan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.

Berdasarkan latar belakang masalah maka penulis merumuskan hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Harga karet mentah berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor karet mentah Indonesia tahun 2000-2019.
2. Harga karet sintetis berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor karet mentah Indonesia tahun 2000-2019.
3. Kurs Rupiah berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor karet mentah Indonesia tahun 2000-2019.
4. Produksi karet mentah berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor karet mentah Indonesia tahun 2000-2019.

³¹ Elvis F. Purba dan Parulian Simanjuntak, **Metode Penelitian**, Edisi Kedua, Cetakan Kedua, Universitas HKBP Nommensen, Medan, 2012, hal.34

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah di Indonesia, dengan menganalisis pengaruh harga karet mentah, harga karet sintetis, kurs rupiah dan produksi karet mentah terhadap ekspor karet mentah di Indonesia tahun 2000 - 2019.

3.2 Jenis dan Sumber Data

3.2.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu harga karet mentah, harga karet sintetis, kurs rupiah, dan produksi karet mentah, terhadap ekspor karet mentah Indonesia.

3.2.2 Sumber Data

Sumber-sumber data diambil dari website Kementerian Keuangan, data Bank Indonesia, Badan Pusat Statistik, jurnal, laporan-laporan serta sumber-sumber lain yang berkaitan dengan penelitian ini.

3.3 Metode Analisis Data

3.3.1 Metode Kuantitatif

Untuk mengetahui pengaruh harga karet mentah, harga karet sintetis, kurs rupiah dan produksi karet mentah terhadap ekspor karet mentah di Indonesia maka akan dianalisis dengan menggunakan analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif adalah teknik analisis yang akan menjelaskan hubungan variabel-variabel dalam penelitian ini dengan menggunakan model regresi linier berganda sebagai berikut :

$$Y_i = \alpha + \hat{\beta}_1 X_{1i} + \hat{\beta}_2 X_{2i} + \hat{\beta}_3 X_{3i} + \hat{\beta}_4 X_{4i} + \varepsilon_i \quad i=1,2,3,\dots,n$$

Dimana :

Y = Ekspor karet mentah (juta ton)

β = Intersep

$\hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2, \hat{\beta}_3, \hat{\beta}_4$ = Koefisien regresi (statistik)

X_1 = Harga karet mentah (US\$ juta)

X_2 = Harga karet sintetis (US\$ Juta)

X_3 = Kurs rupiah (Rupiah/US\$)

X_4 = Produksi karet mentah (juta ton)

ε_i = Galat (*error term*)

3.3.2 Pengujian Hipotesis

3.3.2.1 Uji Secara Individu (Uji-t)

Untuk mengetahui apakah variabel-variabel bebas (harga karet mentah, harga karet sintetis, kurs rupiah dan produksi karet mentah) secara parsial berpengaruh nyata terhadap

variabel terikat (ekspor karet mentah), maka dilakukan pengujian dengan uji-t dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$.

1. Harga Karet Mentah (X1)

$H_0 : \beta_1 = 0$, artinya harga karet mentah berpengaruh tidak signifikan terhadap ekspor karet mentah Indonesia tahun 2000-2019

$H_1 : \beta_1 > 0$, artinya harga karet mentah berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor karet mentah Indonesia tahun 2000-2019

Rumus untuk mencari t_{hitung} adalah :

$$t_h = \frac{\hat{\beta}_1 - \beta_1}{S(\hat{\beta}_1)}$$

$\hat{\beta}_1$: koefisien regresi

β_1 : parameter

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

Apabila nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya harga karet mentah secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor karet mentah Indonesia tahun 2000-2019

2. Harga Karet Sintetis (X2)

$H_0 : \beta_2 = 0$, artinya harga karet sintetis berpengaruh tidak signifikan terhadap ekspor karet mentah Indonesia tahun 2000-2019

$H_1 : \beta_2 > 0$, Artinya, harga karet sintetis berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor karet mentah Indonesia tahun 2000-2019

Rumus untuk mencari t_{hitung} adalah :

$$t_h = \frac{\hat{\beta}_2 - \beta_2}{S(\hat{\beta}_2)}$$

$\hat{\beta}_2$: koefisien regresi

β_2 : parameter

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

Apabila nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya harga karet sintetis secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor karet mentah Indonesia tahun 2000-2019

3. Kurs Rupiah (X3)

$H_0 : \beta_3 = 0$, artinya kurs rupiah berpengaruh tidak signifikan terhadap ekspor karet mentah Indonesia tahun 2000-2019

$H_1 : \beta_3 > 0$, artinya kurs rupiah berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor karet mentah Indonesia tahun 2000-2019

Rumus untuk mencari t_{hitung} adalah :

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

$\hat{\beta}_3$: koefisien regresi

β_3 : parameter

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

Apabila nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya jumlah nilai kurs rupiah secara parsial berpengaruh signifikan terhadap cadangan devisa Indonesia tahun 2000-2019.

4. **Produksi Karet Mentah (X4)**

$H_0 : \beta_4 = 0$, artinya produksi karet mentah berpengaruh tidak signifikan terhadap ekspor karet mentah Indonesia tahun 2000-2019

$H_1 : \beta_4 > 0$, artinya, produksi karet mentah berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor karet mentah Indonesia tahun 2000-2019

Rumus untuk mencari t_{hitung} adalah :

$$t_h = \frac{\hat{\beta}_4 - \beta_4}{S(\hat{\beta}_4)}$$

$\hat{\beta}_4$: koefisien regresi

β_4 : parameter

$S(\hat{\beta}_4)$: simpangan baku

Apabila nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya jumlah produksi karet mentah secara parsial berpengaruh signifikan terhadap ekspor karet mentah Indonesia tahun 2000-2019.

Koefisien regresi digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Uji t dapat dilakukan dengan membandingkan nilai *probability* dengan taraf signifikansinya. Apabila nilai *probability* $< \alpha$ 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 :

1.1 Jika nilai *probability* t-statistik $< 0,05\%$ maka H_0 ditolak H_1 diterima.

2.1 Jika nilai *probability* t-statistik $> 0,05\%$ maka H_0 diterima H_1 ditolak.

3.3.2.2 Uji Secara Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui proporsi variabel terikat yang di jelaskan variabel bebas secara serempak. Tujuan uji F ini adalah untuk menguji apakah variabel-variabel bebas yang diambil mempengaruhi variabel terikat secara bersama-sama atau tidak.

Adapun langkah-langkah pengujian uji F sebagai berikut :

a. Membuat hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1) sebagai berikut :

H_0 : $\beta_i = 0, i = 1, 2, 3, 4$, berarti variabel bebas secara serempak/keseluruhan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

H_1 : salah satu atau semua $\beta_i \neq 0, i = 1, 2, 3, 4$, berarti variabel bebas secara serempak/keseluruhan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

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 :

$$F_{hitung} = \frac{JKR(k-1)}{JKG(n-k)}$$

JKR : Jumlah Kuadrat Regresi

JKG : Jumlah Kuadrat Galat

k : Banyaknya koefisien regresi

n : Banyaknya sampel

Uji F (uji simultan) digunakan untuk menunjukkan apakah keseluruhan variabel bebas secara serentak atau simultan berpengaruh terhadap variabel terikat. Uji F disebut juga uji kelayakan model yang digunakan untuk mengidentifikasi model regresi yang diestimasi layak atau tidak. Layak disini berarti bahwa model yang diestimasi layak digunakan untuk menjelaskan pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen. Derajat kepercayaan yang digunakan adalah 5%. Dasar pengambilan keputusan :

1. Jika probabilitas (signifikan) $< 0,05$ atau $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$ maka H_0 ditolak H_1 diterima.
2. Jika probabilitas (signifikan) $> 0,05$ atau $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$ maka H_0 diterima H_1 ditolak.

3.3.2.3 Uji Kebaikan Suai (R^2)

Uji kebaikan-suai bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi linier berganda yang digunakan sudah sesuai menganalisis hubungan antara variabel takbebas dengan variabel-variabel bebas. Untuk melihat kebaikan-suai model yang digunakan koefisien determinasi (R^2) untuk mengukur seberapa besar keragaman variabel takbebas yang dapat dijelaskan oleh keragaman variabel-variabel bebas. Nilai koefisien determinasi berada antara nol dan satu yang dapat ditulis sebagai $0 \leq R^2 \leq 1$. Jika $R^2 \rightarrow 1$ artinya “semakin angkanya mendekati 1 maka semakin baik garis regresi karena mampu menjelaskan data aktualnya”.³²⁾

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

JKR : Jumlah Kuadrat Regresi

JKT : Jumlah Kuadrat Total

3.3.3 Uji Penyimpangan Asumsi Klasik

3.3.3.1 Multikolinieritas

³² Agus Widarjono, *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*, Edisi 4, Yogyakarta, UPP STIM YKPN, 2013, hal. 26.

Menurut Agus Widarjono "multikolinieritas adalah adanya hubungan linier antara variabel independen dalam satu regresi"³³). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen.

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang kuat (korelasi yang kuat) di antara 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. Uji-t tidak dapat dipakai untuk menguji keseluruhan hasil taksiran.
- d. Tanda yang dihadapkan pada hasil taksiran koefisien akan bertentangan dengan teori.

Salah satu cara untuk mendeteksi gejala multikolinieritas adalah dengan melihat VIF (*Variance Inflation Factor*), bila nilai $VIF < 10$ maka dianggap tidak ada pelanggaran multikolinieritas namun bila sebaliknya $VIF > 10$ maka dianggap ada pelanggaran multikolinieritas. Untuk mengetahui seberapa kuat atau seberapa parah kolinieritas (korelasi) antar sesama variabel bebas maka dapat dilihat dari matriks korelasi. Bila nilai matriks $> 0,95$ maka kolinieritasnya serius (tidak dapat ditolerir). Namun bila sebaliknya nilai matriks $< 0,95$ maka kolinieritas dari sesama variabel bebas masih dapat ditolerir.

3.3.3.2 Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$

³³ **Ibid**, hal. 101.

(sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya.

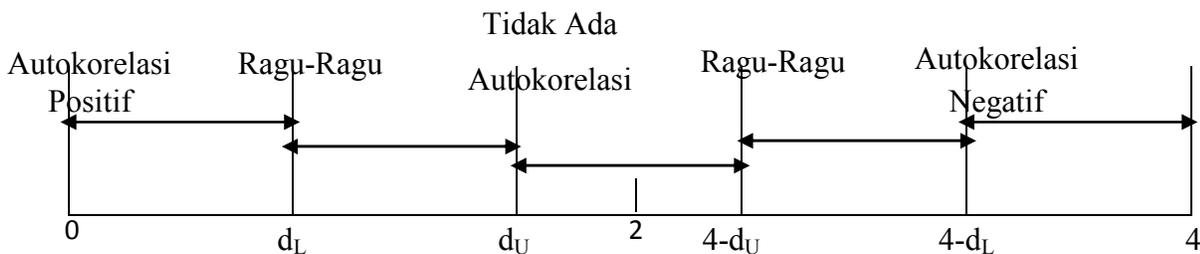
Ada beberapa cara untuk menguji keberadaan serial autokorelasi, yaitu dengan uji Durbin Watson (uji D-W) "Uji Durbin-Watson hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*first order autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya intercept (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lag di antara variabel independen".³⁴⁾ Uji Durbin-Watson dilakukan dengan membandingkan DW hitung dengan DW tabel. Jika terdapat autokorelasi maka galat tidak lagi minim sehingga penduga parameter tidak lagi efisien.

Uji Durbin-Watson dirumuskan sebagai berikut:

$$dW = \frac{\sum_{t=2}^{t=n} (\hat{e}_t - \hat{e}_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^{t=n} \hat{e}_t^2}$$

Dengan jumlah sampel dan jumlah variabel tidak bebas tertentu diperoleh dari nilai kritis d_L dan d_U dalam tabel distribusi Durbin-Watson untuk berbagai nilai α . Secara umum bisa diambil patokan :

- $0 \leq d \leq d_L$ Menolak hipotesis 0
- $d_L \leq d \leq d_U$ Daerah Keragu-raguan
- $d_U \leq d \leq 4 - d_U$ Gagal Menolak Hipotesis 0
- $4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$ Daerah Keragu-raguan
- $4 - d_L \leq d \leq 4$ Menolak Hipotesis 0



³⁴⁾ H.Imam Gozali, **Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21**, Cetakan VII, Edisi 7, Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang, 2013, hal. 108

Gambar 3.1 Statistik Durbin – Watson

Untuk mendeteksi ada atau tidak adanya autokorelasi dalam model 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 random. "Run test digunakan untuk melihat apakah data residual terjadi secara random atau tidak (sistematis)"³⁵. Cara yang digunakan dalam uji Run adalah sebagai berikut :

H_0 : Galat (res_1) acak (random)

H_1 : Galat (res_1) tidak acak

3.3.3.3 Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel galat atau residu memiliki sebaran normal. Penggunaan uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai galat menyebar normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. 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

³⁵ **Ibid**, hal. 120

residu normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonal.

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

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

Menurut Ghozali untuk menguji apakah sebaran galat pendugaan regresi menyebar normal atau tidak, dapat "uji statistik lain yang dapat digunakan untuk menguji normalitas residual adalah uji statistik nonparametrik Kolmogorof-Smirnov (K-S)"³⁶⁾ dilakukan dengan membuat hipotesis sebagai berikut :

H_0 : Data galat (residu) menyebar normal

H_1 : Data galat tidak menyebar normal.

3.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Ekspor Karet Mentah (Y)

Ekspor karet mentah adalah jumlah ekspor karet alam Indonesia yang dijual ke pasar internasional, diukur dengan satuan juta ton per tahun dalam kurun waktu 2000-2019.

2. Harga Karet Mentah (X1)

³⁶ *Ibid*, hal. 158

Harga karet mentah adalah harga karet alam Indonesia yang yang dijual ke pasar internasional, diukur dengan satuan US\$ juta/ton per tahun dalam kurun waktu 2000-2019.

3. Harga Karet Sintetis (X2)

Harga karet sintetis adalah harga karet sintetis Indonesia yang yang dijual ke pasar internasional, diukur dengan satuan US\$ juta/ton per tahun selama kurun waktu 2000-2019.

4. Kurs Rupiah (X3)

Kurs rupiah adalah nilai tukar mata uang rupiah terhadap mata uang dollar Amerika Serikat, diukur dengan satuan Rupiah/US\$ per tahun selama kurun waktu 2000-2019

5. Produksi Karet Mentah (X4)

Produksi karet mentah adalah total produksi karet mentah Indonesia setiap tahunnya, diukur dengan satuan juta ton per tahun selama kurun waktu 2000-2019.