

## **Analisis faktor - faktor yang mempengaruhi ekspor minyak kelapa sawit di Indonesia Tahun 2000-2019**

**Roni Advent\*; Zulgani; Nurhayani**

Prodi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jambi

*\*E-mail korespondensi: mak.roniadvent@gmail.com*

### **Abstract**

*This study aims to determine the development and contribution of production, land area, exchange rate, and international prices to the export of palm oil in Indonesia from 2000-2019. The analytical method used is multiple linear regression with Ordinary Least Square (OLS). The results of this study show that, during the 2000-2019 period, production, land area, exchange rate, and international prices experienced fluctuating developments, with an average production development of 10.67 percent, land area of 7.16 percent, an exchange rate of 2.67, international prices of 5.52 percent. The production variable affects palm oil exports by 1.411457 percent, the land area variable affects palm oil exports by -1.046861, the exchange rate variable affects palm oil exports by 0.689991, and international prices have an effect on palm oil exports of 0.418099. The regression results show that the independent variables, simultaneously investment and labor, influence the dependent variable. While partially, labor affects GRDP, while investment does not occur during the 2008-2017 period.*

---

**Keywords :** *Export, Land Area, Exchange Rate, Price*

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan dan kontribusi produksi, luas lahan, nilai tukar, dan harga internasional terhadap ekspor minyak kelapa sawit Di Indonesia Tahun 2000-2019. Metode analisis yang digunakan adalah regresi linier berganda dengan Ordinary Least Square (OLS). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa, selama periode tahun 2000-2019 produksi, luas lahan, nilai tukar, dan harga internasional mengalami perkembangan yang berfluktuasi, dengan rata-rata perkembangan produksi 10,67 persen, luas lahan 7,16 persen, nilai tukar 2,67, harga internasional 5,52 persen. Variabel produksi berpengaruh terhadap ekspor minyak kelapa sawit sebesar 1,411457 persen, variabel luas lahan berpengaruh terhadap ekspor minyak kelapa sawit sebesar -1,046861, variabel nilai tukar berpengaruh terhadap ekspor minyak kelapa sawit sebesar 0,689991, dan harga internasional berpengaruh terhadap ekspor minyak kelapa sawit sebesar 0,418099. Dari hasil regresi menunjukkan variabel independen secara simultan investasi dan tenaga kerja berpengaruh terhadap variabel dependen. Sedangkan secara parsial tenaga kerja berpengaruh terhadap PDRB sedangkan investasi tidak selama periode tahun 2008-2017.

---

**Kata kunci :** Ekspor, Produksi, Luas Lahan, Nilai Tukar, Harga

### **PENDAHULUAN**

Perdagangan internasional merupakan perdagangan antara atau lintas negara yang mencakup kegiatan ekspor dan impor (Hasoloan, 2013). Perdagangan internasional dibagi menjadi dua kategori, yaitu perdagangan barang dan perdagangan jasa. Kegiatan perdagangan internasional dilakukan bertujuan untuk meningkatkan standar hidup negara tersebut (Ermawati and Saptia, 2013). Peranan perdagangan

semakin menunjukkan eksistensi yang semakin sentral. Riset terbaru dari *Standard Chartered* memperlihatkan bahwa sejumlah negara memiliki potensi besar untuk pertumbuhan dagang di masa depan. Ada lima (5) negara dari ASEAN masuk dalam daftar 20 negara yang akan naik daun dalam bidang perdagangan internasional. Riset terbaru yang dinamakan “*Trade20*” ini menelaah 66 perekonomian dunia. Indonesia sendiri menempati posisi ke-7 dari 20 negara dengan potensi pertumbuhan dagang terbesar di dunia.

Apabila dilihat dari indikator perdagangan luar negeri, ekspor produk yang berasal dari sektor pertanian juga semakin signifikan peranannya terhadap pola perdagangan internasional Indonesia. Kementerian Pertanian pada tahun 2017 mencatat nilai ekspor komoditas pertanian Indonesia mencapai angka US\$ 26,370 milyar, agak menurun bila dibandingkan dengan tahun 2012 yang mencapai US\$ 33,678 milyar dollar atau turun rata-rata sebesar 7,83 persen pertahun (Zulgani, 2018). (Krugman, 2008) memaparkan bahwa kenaikan 0,1 persen didalam laju pertumbuhan pendapatan ekspor mampu meningkatkan laju pertumbuhan *Gross National Product* (GNP) kira-kira sebesar 0,11 persen. Ekspor adalah pengeluaran barang dari daerah pabeanan Indonesia untuk dikirim ke luar negeri dengan mengikuti ketentuan yang berlaku terutama mengenai peraturan kepabeanan (Tandjung, 2011). Satu dari sedikit produk pertanian Indonesia yang memiliki daya saing di pasar global adalah produk dari subsektor perkebunan yang didominasi oleh kelapa sawit dalam bentuk crude palm oil (CPO) dan karet.

Ekspor minyak sawit nasional sepanjang 2019 mencapai US\$ 19 miliar, atau turun 17,39% dari 2018 yang sebesar US\$ 23 miliar. Harga minyak sawit di pasar internasional yang relatif rendah membuat ekspor sawit secara nilai turun signifikan, meskipun secara volume ekspor naik 4,21 % yakni dari 34,71 juta ton pada 2018 menjadi 36,17 juta ton pada 2019. Tahun ini, kinerja ekspor diharapkan lebih baik seiring realisasi program mandatori pencampuran biodiesel hingga 30% (B30) secara penuh yang diyakini mendongkrak harga minyak sawit di pasar global. Untuk komoditas ini, Indonesia menjadi salah satu negara terdepan dalam indeks daya saing yang berarti ISP untuk komoditas ini positif. Selama periode analisis periode tahun 2012 hingga 2016. Indonesia mengekspor CPO dan karet sebanyak 29.823.993 ton dan 34.628.849 ton dengan koefisien ISP berkisar antara 0.71 hingga 0.78 (dihitung berdasarkan nilai ekspor), jika dihitung berdasarkan volume maka ISP subsektor perkebunan selama periode analisis berkisar antara 0.71 hingga 0.98 (Zulgani, Emilia, and Parmadi, 2018). Kelapa sawit merupakan tanaman perkebunan yang mengalami pertumbuhan produksi yang cukup pesat dibandingkan dengan tanaman perkebunan lainnya Di Indonesia.

Peran sektor pertanian dalam perekonomian Indonesia masih tergolong signifikan (Hardiwan, dkk. 2019; Yulmardi, dkk. 2020). Hal ini terutama bila dilihat dari beberapa indikator makro ekonomi seperti Produksi Industri Minyak Kelapa Sawit, pertumbuhan ekonomi, kesempatan kerja dan ekspor. Oleh karena itu ekspor menjadi salah satu tolak ukur penting untuk mengetahui seberapa besar pertumbuhan ekonomi di suatu negara (Zulgani, Emilia, and Parmadi 2018). Pada tahun 2009 harga CPO negara mitra dagang mengalami peningkatan. Peningkatan harga ini terjadinya peningkatan permintaan sejalan dengan solidnya kinerja ekonomi global pada awal 2009. Selain itu, ketatnya pasokan terkait gangguan cuaca ekstrim dan tren pelemahan mata uang dolar AS yang juga memicu lonjakan harga domestik. Akibat terjadinya krisis yang sedang dialami oleh negara di dunia, mengakibatkan terdepresiasinya nilai tukar rupiah. Terdepresiasinya nilai tukar memberikan keuntungan bagi pengeksport, karena harga di

dalam negeri lebih murah dari pada harga di luar negeri, sehingga permintaan ekspor mengalami kenaikan (Aisyah & Kuswantoro, 2017).

Sektor pertambangan dan penggalian masih menjadi andalan bagi Indonesia dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja. Hal ini juga terlihat dari masih tinggi minat investasi di sektor pertambangan dan penggalian. Kondisi terjadi karena masih melimpahnya sumber daya alam yang dimiliki Indonesia seperti komoditi batubara. Adanya peningkatan investasi baik dari dalam negeri maupun asing diharapkan akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja.

Nilai tukar adalah adanya angka perbandingan dari nilai suatu mata uang dengan mata uang lainnya disebut kurs valuta asing atau kurs (Salvatore, 2008). Valuta asing yang digunakan dalam penelitian ini adalah kurs dollar Amerika Serikat dengan perbandingan kurs tengah dollar Amerika Serikat terhadap Rupiah. Secara teori apabila kurs valuta asing mengalami kenaikan terhadap mata uang dalam negeri, maka hal ini dapat meningkatkan ekspor dan sebaliknya apabila kurs valuta asing mengalami depresiasi terhadap mata uang dalam negeri, maka hal ini dapat menurunkan ekspor (Mahendra & Kesumajaya, 2015). Rupiah selama 2017 bergerak stabil untuk keseluruhan tahun 2017, rupiah secara year-on-year relatif stabil dengan mencatat depresiasi tipis sebesar 1,01% ke level Rp.13.536,35 per dolar AS pada akhir Desember 2017, namun demikian, Rupiah sempat mengalami tekanan seiring dengan normalisasi kebijakan moneter, meningkatnya ekspektasi kenaikan suku bunga FFR (*Federal Funds Rate*), dan rencana reformasi pajak di AS. Rata-rata harga CPO terus melonjak menjadi US\$ 483 per ton, US\$ 497 per ton, US\$ 582 per ton, dan US\$ 651 per ton pada September-Desember 2019. Tahun 2019 ditutup dengan harga yang melonjak di atas US\$ 800 per ton *CIF Rotterdam*

Harga minyak kelapa sawit internasional yang lebih tinggi mengakibatkan volume ekspor minyak kelapa sawit dari Indonesia meningkat. Hubungan harga internasional dengan volume ekspor adalah jika harga komoditas di pasar global atau harga internasional lebih besar daripada di pasar domestik, maka permintaan terhadap minyak kelapa sawit Indonesia akan meningkat sehingga volume minyak kelapa sawit yang diekspor semakin banyak atau meningkat. Harga internasional minyak kelapa sawit Indonesia pada tahun 2015 mencapai angka 637,83 US\$/mt sedangkan harga domestik minyak kelapa sawit Indonesia lebih rendah dari harga internasional yaitu hanya 623 US\$/mt. Oleh sebab itu harga internasional yang tinggi dapat meningkatkan volume ekspor minyak kelapa sawit dari Indonesia (Nurmalita & Wibowo, 2013). Kondisi permintaan dan penawaran domestik CPO tentunya dipengaruhi kekuatan permintaan dan penawaran di pasar internasional, mengingat Indonesia menganut sistem ekonomi terbuka. Harga yang meningkat di pasaran internasional dapat menjadi indikasi bahwa hal ini dapat menjadi insentif ekspor bagi pengusaha CPO domestik yang dapat memicu meningkatnya produksi CPO dalam negeri

Peningkatan jumlah produksi kelapa sawit seiring meningkatnya kebutuhan masyarakat. Perkebunan industri minyak kelapa sawit menyerap lebih dari 4,5 juta petani dan tenaga kerja serta menyumbang sekitar 4,5 persen dari total nilai ekspor nasional (Ega 2015). Penyebaran lokasi Produksi Industri Minyak Kelapa Sawit di Indonesia terutama berada pada enam provinsi yakni Sumatera Utara, Riau, Sumatera Selatan, DKI Jakarta, Jawa Barat dan Jawa Timur. Secara nasional, dari sekitar 15,21 juta ton kapasitas produksi Produksi Industri Minyak Kelapa Sawit sawit di Indonesia,

sekitar 21,46 persen berada di Provinsi Riau, kemudian disusul Sumatera Utara dengan pangsa 19,94 persen, provinsi berikutnya adalah berturut-turut Jawa Timur 19,57 persen, Jawa Barat 17, 12 persen, DKI Jakarta 15,29 persen. Sekitar 48 persen kapasitas produksi industri minyak kelapa sawit nasional berada di sentra-sentra produksi CPO nasional dan sisanya 52 persen berada di sentra-sentra konsumen minyak goreng.

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah, untuk menganalisis perkembangan dan pengaruh produksi minyak kelapa sawit, luas lahan perkebunan, nilai tukar rupiah, dan harga internasional CPO terhadap ekspor minyak kelapa sawit Di Indonesia tahun 2000-2019.

## METODE

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang berasal dari survei yang telah diproses dan kemudian dianalisis lebih lanjut sehingga dapat menghasilkan sesuatu yang berguna. Data yang digunakan berupa data tahunan selama tahun 2000-2019

Untuk menjawab tujuan pertama digunakan rumus sebagai berikut:

$$G_x = \frac{X_t - X_{t-1}}{X_{t-1}} \times 100\%.$$

Dimana :

$G_x$  = Laju perkembangan X

$X_t$  = Data x tahun tertentu

$X_{t-1}$  = Data x tahun sebelumnya

1. Untuk menjawab tujuan kedua digunakan rumus trend, menggunakan bantuan aplikasi Microsoft Excel 2007. Analisis ini digunakan untuk mengetahui trend IHSG digunakan sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Dimana:

Y = Variabel yang dicari trend nya

a = Konstanta

b = parameter

Untuk menjawab rumusan permasalahan, yaitu untuk mengetahui pengaruh produksi, nilai tukar, luas lahan, dan harga internasional menggunakan model persamaan fungsi regresi linear berganda dengan rumus sebagai berikut:

$$EX = \beta_0 + \beta_1 PM_1 + \beta_2 NT_2 + \beta_3 LH_3 + \beta_4 H_4 + e$$

Dimana :

EX = Total nilai ekspor *crude palm oil* (Ton)

$\beta_0$  = Konstanta

$PM_1$  = Produksi *crude palm oil* (Ton)

$NT_2$  = Nilai tukar (Rupiah)

$LH_3$  = Luas lahan (ha)

$H_4$  = Harga internasional (\$/mt)

e = *Error term*

Selanjutnya menggunakan model regresi logaritma untuk menganalisis produksi industri minyak kelapa sawit, nilai tukar dan suku bunga kredit terhadap pertumbuhan nilai ekspor minyak kelapa sawit Indonesia.

$$\log EX = \beta_0 + \beta_1 \log PM_1 + \beta_2 \log NT_2 + \beta_3 \log LH_3 + \beta_4 \log H_4$$

Dimana :

$\log Y$  = Logaritma ekspor *crude palm oil* (Ton)

$\beta_0$  = Konstanta

$\log PM_1$  = Logaritma produksi *crude palm oil* (Ton)

$\log NT_2$  = Logaritma nilai tukar (Rupiah)

$\log LH_3$  = Logaritma luas lahan (ha)

$\log H_4$  = Logaritma harga internasional (\$/mt)

### Uji statistik

Secara statistik ketepatan fungsi dalam menafsir nilai aktual dapat diukur dari nilai koefisien determinasi, nilai t statisik. Uji hipotesisi berguna untuk memeriksa dan menguji apakah koefisien regresi yang didapat signifikan atau tidak. Signifikan disini adalah suatu nilai koefisien regresi yang secara statistic tidak sama dengan nol. Jika koefisien slope sama dengan nol maka dapat diartikan bahwa tidak cukup bukti untuk menyatakan variabel tidak bebas mempunyai pengaruh terhadap variabel bebas (Gujarati, 2003)

### Uji simultan (Uji F)

Nilai F hitung digunakan untuk menguji ketepatan model (*goodness of fit*). Uji F ini juga sering disebut sebagai uji simultan, untuk menguji apakah variabel bebas yang digunakan dalam model mampu menjelaskan perubahan nilai variabel tergantung atau tidak. Untuk menyimpulkan model masuk dalam kategori cocok (fit) atau tidak, kita harus membandingkan nilai F hitung dengan nilai F tabel (Suliyanto, 2011). Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimaksudkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel terikat secara signifikan urutan uji tersebut adalah :

Menggunakan rumus hipotesis :  $H_0 : b_i = 0$

$H_a : b_i \neq 0$

Tingkat signifikan yang ditentukan adalah  $\alpha = 5\%$

Dengan menggunakan  $df = n-k$ , sehingga

$$F = \frac{R^2 / (K-1)}{(1-R^2) - (n-k)}$$

Keterangan:

$R^2$  = Koefisien determinasi

K = Jumlah variabel independen

N = Banyaknya data/tahun

Kriteria pengujiannya adalah :

Jika F hitung > F tabel maka  $H_0$  ditolak

Jika F hitung < F tabel maka  $H_0$  diterima

Kesimpulan nya jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel x terhadap variabel y, dan sebaliknya apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima, artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel y.

### Uji parsial (Uji t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas secara individual (parsial) dalam menerangkan variasi variabel terikat. Urutan uji tersebut adalah:

Menggunakan rumus hipotesis :  $H_0 : b_i = 0$  ( $H_0$ )

$H_a : b_i \neq 0$  ( $H_a$ )

Tingkat signifikan yang ditentukan adalah  $\alpha = 5\%$

Kriteria pengujian:

Jika t hitung  $>$  t tabel maka  $H_0$  ditolak

Jika t hitung  $<$  t tabel maka  $H_0$  diterima

Kesimpulan nya jika t hitung  $>$  t tabel maka  $H_0$  ditolak, berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel x terhadap variabel y, dan sebaliknya apabila t hitung  $<$  t tabel maka  $H_0$  diterima, artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel x dan y.

### Koefisien determinasi ( $R^2$ )

Digunakan untuk mengukur pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.  $R^2$  bernilai antara Nol sampai dengan satu  $0 \leq R^2 \leq 1$  Dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{\sum(Y' - Y)}{\sum(Y_i - Y)}$$

Dimana:

$R^2$  = Koefisien determinasi

$Y'$  = Determinan

$Y$  = Industri pengolahan

$Y_i$  = Rata-rata industri pengolahan

### Uji aumsi klasik

Sebelum melakukan interpretasi terhadap hasil regresi dari model yang digunakan, terlebih dahulu dilakukan pengujian terhadap asumsi-asumsi klasik model OLS, sehingga model tersebut layak digunakan. Tujuannya agar diperoleh penaksiran yang bersifat *Best Linier Unbiased Estimator* (BLUE). Uji penyimpangan asumsi klasik terdiri dari:

### Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah data yang digunakan mempunyai distribusi normal atau tidak. Data yang baik memiliki distribusi normal atau mendekati normal. Uji asumsi klasik normalitas mengasumsikan bahwa distribusi probabilitas dari gangguan t memiliki rata-rata yang diharapkan sama dengan nol, tidak berkorelasi dan mempunyai varian yang konstan. Dengan asumsi ini penaksir akan memenuhi sifat-sifat statistik yang diinginkan dan memiliki varian yang minimum (Gujarati, 2003). Normalitas dapat dideteksi dengan menggunakan uji Jarque-Berra (JB), apabila J-B hitung  $<$  nilai  $y^2$  (Chi-Square) tabel, maka nilai residual terdistribusi normal.

### **Uji multikolinearitas**

Masalah multikolinearitas muncul jika terdapat hubungan yang sempurna atau pasti diantara beberapa variabel atau semua variabel independen dalam model. Pada kasus multikolinearitas yang serius, koefisien regresi tidak lagi menunjukkan pengaruh murni dari variabel independen dalam model. Ada beberapa model untuk mendeteksi keberadaan multikolinearitas. Untuk mendeteksi adanya multikolinearitas dalam model persamaan pada penelitian ini digunakan korelasi antar variabel independen.

### **Uji heteroskedastisitas**

Heteroskedastisitas adalah penyebaran yang tidak sama atau adanya varians tiap unsur pengganggu yang tidak sama. Untuk mengetahui adanya gejala ini digunakan metode grafik, model dikatakan tidak mengandung heteroskedastisitas bila tidak ada yang luas.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Perkembangan produksi CPO**

Produksi minyak sawit (CPO) terbesar tahun 2017 berasal dari Provinsi Riau sebesar 7,59 juta ton atau sekitar 21,73 persen dari total produksi Indonesia. Berdasarkan status pengusahaannya, pada tahun 2017 sebesar 56,92 persen dari produksi minyak sawit (CPO) atau 19,89 juta ton minyak sawit (CPO) berasal dari perkebunan besar swasta, 37,75 persen atau 13,19 juta ton dari perkebunan rakyat dan 5,33 persen atau 1,86 juta ton berasal dari perkebunan besar negara. Pada tahun 2018 diperkirakan sebesar 20,49 juta ton CPO (56 %) berasal dari perkebunan swasta, 14 juta ton (38,26 %) dari perkebunan rakyat dan 2,10 juta ton (5,74 %) berasal dari perkebunan besar negara

### **Perkembangan luas lahan**

Luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia selama lima tahun terakhir cenderung menunjukkan peningkatan, kecuali pada tahun 2016 yang mengalami penurunan. Kenaikan tersebut berkisar antara 2,77 sampai dengan 10,55 persen per tahun dan mengalami penurunan pada tahun 2016 sebesar 0,52 persen. Pada tahun 2013 lahan perkebunan kelapa sawit Indonesia tercatat seluas 10,47 juta hektar, meningkat menjadi 11,26 juta hektar pada tahun 2015 atau terjadi peningkatan 7,60 persen. Pada tahun 2014 lahan perkebunan kelapa sawit Indonesia tercatat seluas 10,75 juta hektar, meningkat menjadi 11,26 juta hektar pada tahun 2015 atau terjadi peningkatan 4,70 persen. Pada tahun 2016 luas areal perkebunan kelapa sawit menurun sebesar 0,52 persen dari tahun 2015 menjadi 11,20 juta hektar. Selanjutnya, pada tahun 2017 luas areal perkebunan kelapa sawit kembali mengalami peningkatan sebesar 10,55 persen dan diperkirakan meningkat pada tahun 2018 sebesar 3,06 persen menjadi 12,76 juta hektar.

### **Perkembangan nilai tukar**

Pada tahun 2015 nilai tukar mengalami pelemahan sebesar 10,89% yang disebabkan oleh kelanjutan krisis berkepanjangan di Yunani, pemulihan ekonomi AS, penghentian quantitative easing di AS dan dinamika politik di masa transisi pemerintahan. Selama tahun 2015-2019 nilai tukar mengalami peningkatan hanya pada tahun 2016 sebesar -2,60%, hal ini disebabkan oleh meningkatnya investasi yang masuk terutama pada sektor pembangunan infrastruktur. Pada tahun 2017 nilai tukar mengalami pelemahan sebesar 0,83%. Rata-rata perkembangan nilai tukar rupiah terhadap dollar

selama periode 2000-2019 yaitu sebesar 2,69%, dimana bahwa nilai tukar rupiah cenderung terdepresiasi terhadap dollar dari tahun 2000-2019 sebesar 2,69%.

### Perkembangan harga internasional CPO

Perkembangan harga CPO dunia tertinggi berada pada tahun 2011 yaitu mencapai US\$ 1.125,42 per barel, sedangkan untuk harga CPO domestik pada tahun 2011 sebesar Rp 7.282,00 per kg, atau turun sebesar Rp 521,78 per kg. Adapun di Bursa Malaysia, harga CPO pada 14 November 2019 sebesar US\$ 627 per ton, kemudian pada 19 November 2019 dan 25 November 2019 masing-masing US\$ 631 dan US\$ 658 per ton. Harga CPO pada kuartal I-2020 akan menembus US\$ 700 per ton (Bursa Rotterdam), lalu naik melampaui US\$ 750 per ton pada kuartal II-2020. Kenaikan harga tersebut dipicu pertumbuhan produksi sawit yang melambat, bertepatan dengan kebijakan wajib program biodiesel di negara produsen yang juga secara bersamaan menaikkan persentasenya.

### Hasil analisis regresi berganda

Model regresi berganda dalam penelitian ini digunakan untuk menyatakan hubungan fungsional antara variabel bebas dan variabel terikat. Analisis regresi berganda dilakukan dengan menggunakan program Eviews 9. Berdasarkan hasil yang terdapat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil regresi

Variabel	Coefficient	Std. Error	T-Statistic	Prob
C	-4.066872	1.900739	-2.139627	0.0492
LOG(PM)	1.411457	0.335169	4.211181	0.0008
LOG(LH)	-1.046861	0.469638	-2.229079	0.0415
LOG(NT)	0.689991	0.274711	2.511696	0.0239
LOG(H)	0.418099	0.122985	3.399582	0.0040
R <sup>2</sup>	0.985936			
F-statistik	262.8851			
Prob (Fstatistik)	0.000000			
Durbin-Watson	2.090514			

Sumber: Data diolah, 2019

Berdasarkan hasil olahan data diperoleh model persamaan regresi linier berganda sebagai berikut :

$$\text{LOG(EX)} = -4.066872 + 1.411457X_1 - 1.046861X_2 + 0.689991X_3 + 0.418099X_4$$

$$\text{Prob} = (0.0492) \quad (0.0008) \quad (0.0415) \quad (0.0239) \quad (0.0239)$$

### Uji asumsi klasik

Hasil uji multikolinearitas dengan menggunakan nilai VIF diketahui bahwa seluruh variabel tidak ada yang melebihi 5 nilai VIF nya sehingga dapat disimpulkan bahwa data tidak bersifat multikolinearitas. Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui bahwa data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal. Dengan demikian, model regresi memenuhi asumsi normalitas. Dari grafik normal *probability plots* titik-titik menyebar berhimpit di sekitar garis diagonal dan hal ini menunjukkan bahwa residual terdistribusi secara normal. Dari grafik *scatterplots* titik-titik menyebar secara acak (*random*) baik di atas maupun di bawah angka 0 pada sumbu Y. hal ini dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi *heteroskedastisitas* pada model regresi

ini. Dari hasil uji asumsi klasik tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian ini terbebas dari asumsi klasi dan bersifat BLUE (*Best, Linear, Unbiased, Estimator*).

#### **Hasil uji simultan (Uji F)**

Hasil uji F dilihat dalam tabel ANOVA dalam kolom sig. menggunakan taraf signifikansi 5% (0,05), jika nilai probabilitas  $< 0,05$ , maka dapat dikatakan terdapat pengaruh yang signifikan secara bersama-sama antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Namun, jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara bersama-sama antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel produksi, luas lahan, nilai tukar, dan harga berpengaruh terhadap Ekspor CPO. Dari hasil regresi dengan menggunakan Eviews 9 diperoleh nilai prob F hitung sebesar (0.000000) dengan membandingkan antara F hitung dengan F tabel dimana  $\alpha = 5\%$  dengan nilai F tabel sebesar (0,5%). Dari nilai tersebut dimana F hitung lebih kecil dari F tabel ( $0.000000 < 0.05\%$ ), artinya adalah  $H_0$  ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa produksi, luas lahan, nilai tukar, dan harga secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap Ekspor CPO

#### **Hasil uji parsial (Uji t)**

Uji t dilakukan untuk mencari pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam persamaan regresi secara parsial dengan mengasumsikan variabel lain dianggap konstan. Uji t ini dilakukan dengan membandingkan antara nilai t yang dihasilkan dari perhitungan statistik dengan nilai  $t_{tabel}$ . Untuk mengetahui nilai  $t_{hitung}$  dapat dilihat melalui tabel 5.9. hasil uji regresi berganda. Dari hasil regresi dengan menggunakan Eviews 9 diperoleh nilai prob F hitung sebesar (0.000000) dengan membandingkan antara F hitung dengan F tabel dimana  $\alpha = 5\%$  dengan nilai F tabel sebesar (0,5%). Dari nilai tersebut dimana F hitung lebih kecil dari F tabel ( $0.000000 < 0.05\%$ ), artinya adalah  $H_0$  ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa produksi, luas lahan, nilai tukar, dan harga secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap Ekspor CPO.

#### **Koefesien determinasi ( $R^2$ )**

Setelah dilakukan olah data dengan Eviews 9 diperoleh nilai koefisien determinan  $R^2$  sebesar 0.985936 artinya bahwa 98% kontribusi variabel indeviden terhadap variabel devenden, sedangkan sisanya 2% lagi disebabkan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan kedalam penelitian ini

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Dari hasil yang didapat, produksi cpo berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor CPO sesuai dengan hipotesis. Variabel Luas Lahan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ekspor CPO dengan, tidak sesuai dengan hipotesis yang ada. Variabel nilai tukar berpengaruh positif dan signifikan terhadap CPO sesuai dengan hipotesis yang ada. Variabel harga internasional berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor CPO, sesuai dengan hipotesis yang ada. Rata - rata perkembangan ekspor CPO pada tahun 2000-2019 adalah sebesar 11,24%. Trend perkembangan ekspor kelapa sawit cenderung meningkat, dengan rata-rata perkembangan sebesar 4,61%. Secara bersama-sama variabel produksi, luas lahan, nilai tukar, dan harga internasional mempengaruhi perkembangan ekspor CPO selama tahun 2000-2019, sesuai dengan hipotesis yang ada pada bab sebelumnya.

### **Saran**

Untuk meningkatkan eksistensi dari ekspor CPO, sebaiknya pemerintah membuat kebijakan-kebijakan dalam mengatur prosedur dan kemudahan birokrasi dalam

melakukan ekspor khususnya ekspor CPO. Produksi CPO dalam negeri merupakan gambaran dari eksistensi penawaran dan permintaan dari ekspor CPO. Untuk industri kelapa sawit sebaiknya dapat lebih menjaga kualitas dan kuantitas dari produksi CPO untuk mendorong penawaran dan daya saing ekspor CPO secara nasional maupun internasional. Luas lahan perkebunan kelapa sawit menjadi bagian penting dalam kinerja ekspor CPO di masa yang akan datang, dalam hal ini pengoptimalan dalam penggunaan lahan haruslah produktif dan tepat sasaran. sesuai dengan potensi yang dimiliki oleh suatu negara. Nilai tukar dan harga internasional menjadi acuan bagi para eksportir untuk melihat keuntungan yang akan diterima dari kegiatan ekspor. Kebijakan-kebijakan moneter diharapkan dapat mengendalikan dan menjaga agar rupiah tidak terdepresiasi dan harga tetap stabil dipasar internasional.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, S., & Kuswantoro, K. (2017). Pengaruh Pendapatan, harga dan nilai tukar negara mitra dagang terhadap ekspor crude palm oil (CPO) Indonesia. *Jurnal Ekonomi-Qu*, 7(1), 55–64. <https://doi.org/10.35448/jequ.v7i1.4221>
- Ega, E. (2015a). Analisis ekspor minyak kelapa sawit. *E-Jurnal Perdagangan, Industri Dan Moneter*, 3(1), 10–15. <https://doi.org/2303-1204>
- Ermawati, T., & Saptia, Y. (2013). Kinerja ekspor minyak kelapa sawit indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 7(2), 129-148. <https://doi.org/10.30908/bilp.v7i2.104>
- Gujarati, D. N.(2001). *Ekonometrik dasar*. Erlangga: Jakarta :
- Hardiwan, D., Amir, A., Junaidi, J., Delis, A. (2019). The linkages and impact of plantation-based sectors on economy and poverty in Jambi province, Indonesia: Miyazawa's input-output model. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, 5, 5-19
- Hasoloan, J. (2013). Peranan perdagangan internasional dalam produktifitas dan perekonomian. *Jurnal Ilmiah Pend. Ekonomi*, 1(2), 102–112.
- Junaidi, J., Yulmardi, Y. & Hardiani, H. (2020). Food Crops-Based and Horticulture-Based Villages Potential as Growth Center Villages in Jambi Province, Indonesia. *Journal of Critical Reviews*, 7 (9), 514 - 519
- Mahendra, I., & Kesumajaya, I. (2015). Analisis pengaruh investasi, inflasi, kurs dollar amerika serikat dan suku bunga kredit terhadap ekspor Indonesia Tahun 1992-2012. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 4(5), 525–545.
- Mustika; & E Emilia. (2018).Dampak output GDP sektor pertanian terhadap masalah pembangunan ekonomi di Indonesia (kemiskinan dan pengangguran), *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 13 (1), 22-28
- Noviantoro,B; E Emilia; & YV Amzar. (2017). Pengaruh harga CPO, harga minyak mentah dunia, harga karet dunia dan kurs terhadap defisit neraca transaksi berjalan Indonesia, *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 12 (1), 31-40
- Rosita,R; H Haryadi; & A Amril. (2014).Determinan ekspor CPO Indonesia, *Jurnal Perspektif Pembiayaan dan Pembangunan Daerah*, 1 (4), 183-183
- Salvatore, D. (2008). *Consumer preferences and choice. microeconomics theory and application*. OUP Catalogue, Oxford University Press, edition 5, No.9780195336108.
- Suliyanto. (2011). Uji asumsi klasik multikolinieritas. In *Ekonometrika Terapan : Teori & Aplikasi dengan SPSS*. Andi: Yogyakarta
- Tandjung, M. (2011). *Aspek dan prosedur ekspor-impor*. Salemba Empat: Jakarta:
- Zulgani, Emilia, & Parmadi. (2018). Daya saing produk unggulan sektor pertanian Indonesia dalam hubungannya dengan pertumbuhan Ekonomi. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 13(2), 77–86