

Volume 1, No. 1, September 2022

## DETERMINASI PRODUKSI KELAPA SAWIT DI TIGA NEGARA ASEAN

Seli Afridayanti<sup>1)</sup>, Hijri Juliansyah<sup>2)</sup>, Noviami Trisniarti<sup>3)</sup>,  
Sari Yulis Terfiadi<sup>4)</sup>, Muhammad Hafizh<sup>5)</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Malikussaleh

<sup>1</sup>[seli.180430010@mhs.unimal.ac.id](mailto:seli.180430010@mhs.unimal.ac.id)

Corresponding Author: <sup>2</sup>[hijri@unimal.ac.id](mailto:hijri@unimal.ac.id)

### ABSTRACT

*This study examines the effect of Indonesian, Malaysian, and Thai land area, Indonesian, Malaysian, and Thai labor force, and Indonesian, Malaysian, and Thai foreign direct investment on Indonesian, Malaysian, and Thai palm oil production. This study uses secondary data from the FAO, ILO, and World Bank websites for 30 years (1991-2020). The analytical method used is Multiple Linear Regression using Eviews 10. The results simultaneously indicated that Indonesian, Malaysian, and Thai land area, Indonesian, Malaysian, and Thai labor force, and Indonesian, Malaysian, and Thai foreign direct investment in Thailand positively and significantly affected Indonesian, Malaysian, and Thai Palm Oil Production. Meanwhile, Indonesian, Malaysian, and Thai land areas have a positive and significant effect. Indonesian Labor has a positive and significant effect, while Malaysia and Thailand have a negative and positive but insignificant effect on Oil Palm Production. Indonesian Foreign Direct Investment has a positive and significant effect, while Malaysia and Thailand have a positive but insignificant effect.*

**Keywords:** Land Area, Labor, Indonesian Foreign Direct Investment, and Palm Oil Production.

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh Luas Lahan Indonesia, Malaysia dan Thailand, Tenaga Kerja Indonesia, Malaysia dan Thailand, dan Investasi Asing Langsung Indonesia, Malaysia dan Thailand terhadap Produksi Kelapa Sawit Indonesia, Malaysia dan Thailand. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari laman FAO, ILO dan World Bank selama 30 tahun (1991-2020). Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Regresi Linier Berganda dengan menggunakan program Eviews 10. Hasil dari penelitian ini secara Simultan menunjukkan bahwa variabel Luas Lahan Indonesia, Malaysia dan Thailand, Tenaga Kerja Indonesia, Malaysia dan Thailand, dan Investasi Asing Langsung Indonesia, Malaysia dan Thailand berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produksi Kelapa Sawit Indonesia, Malaysia dan Thailand. Sedangkan secara Parsial Luas Lahan Indonesia, Malaysia, dan Thailand berpengaruh positif dan signifikan. Tenaga Kerja Indonesia berpengaruh positif dan signifikan sedangkan di Malaysia dan Thailand berpengaruh negatif dan positif serta tidak signifikan terhadap Produksi Kelapa Sawit. Investasi Asing Langsung Indonesia berpengaruh positif dan signifikan sementara di Malaysia dan Thailand berpengaruh Positif tapi tidak signifikan.

**Kata Kunci:** Luas Lahan, Tenaga Kerja, Investasi Asing Langsung Indonesia, dan Produksi Kelapa Sawit

## PENDAHULUAN

Kelapa sawit dan produk turunannya merupakan salah satu hal yang menjadi penunjang dalam pembuatan minyak sawit di berbagai negara seperti Indonesia, Malaysia, dan Thailand. Dimana minyak sawit dan barang-barang bawahannya diperdagangkan oleh negara-negara. Ini diselesaikan dengan mengelola hasil rutin minyak sawit yang digunakan untuk kebutuhan sehari-hari yang berbeda. Salah satunya dimanfaatkan untuk diolah menjadi minyak goreng, bahan untuk membuat olesan yang dimanfaatkan oleh berbagai perkumpulan mulai dari keluarga/lingkaran sendiri, pengelola uang (restoran) atau usaha penanganan makanan untuk memasak.

Saat ini, kelapa sawit di Indonesia telah berkembang menjadi kawasan utama planet ini. Dari sisi produksi kelapa sawit, Indonesia nomor satu mengalahkan Malaysia dan Thailand. Dari 64 juta ton minyak sawit di planet ini, Indonesia mewakili setengah dari 35 juta ton Indonesia mewakili 54% dari penciptaan minyak sawit dunia. Kelapa sawit tidak hanya menjadi penopang utama perdagangan asing dari harga komoditas yang meningkat, tetapi juga telah menjadi pendorong utama perekonomian.

Sementara itu, Malaysia menghadapi keadaan darurat kerja yang tidak biasa. Padahal, berdasarkan informasi dari Cargo Dealers Surveyor Societe Generale de Surveillance, perdagangan CPO Malaysia periode 1-15 April 2022 turun 13,9% menjadi 495.096 ton dari 574.893 ton pada periode 1-15 Maret 2022. Penurunan tenaga kerja asing mencapai 80% dari angkatan kerja absolut di perkebunan. karena orang-orang di sekitar tidak tertarik pada pekerjaan perkebunan, maka industri kelapa sawit sangat bergantung pada spesialis yang tidak dikenal.

Sedangkan di Thailand, Kantor Ekonomi Pertanian Thailand telah meluncurkan strategi terobosan untuk mendorong industri minyak sawit Thailand antara 2015-2026. Sekretaris Jenderal Kantor Ekonomi Pertanian, Lersak rewtrakulpaibul, mengungkapkan, sebagaimana disusun oleh Biro Berita Nasional Thailand, pihaknya telah menyusun strategi ground breaking untuk jangka waktu 10 tahun. tahun, berarti memperluas produksi minyak sawit nasional untuk menyesuaikan minat dan pasokan di dalam negeri. Berdasarkan kesepakatan tersebut, luas areal perkebunan akan diperpanjang dari 4,5 juta ton menjadi 7,5 juta ton sedangkan produksi harus meningkat dari 3,2 ton per ton menjadi 3,5 ton. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah untuk melihat Seberapa besar pengaruh luas lahan Indonesia, Malaysia, dan Thailand, Seberapa besar pengaruh tenaga kerja Indonesia, Malaysia, dan Thailand, serta Seberapa besar pengaruh investasi asing langsung Indonesia, Malaysia, dan Thailand. Sedangkan tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh luas lahan Indonesia, Malaysia, dan Thailand, mengetahui pengaruh tenaga kerja Indonesia, Malaysia, dan Thailand, serta untuk mengetahui investasi asing langsung Indonesia, Malaysia, dan Thailand.

## Produksi

Menurut Noor (2010) Penciptaan adalah tindakan untuk mengawasi input sebagai tenaga kerja dan produk menjadi lebih signifikan atau bermanfaat bagi pembeli, untuk mengirimkan barang dengan model yang bagus, diperlukan beberapa fase dan faktor penciptaan yang dalam keadaan selaras dengan yang lain atau harus disesuaikan.

Menurut (Fuadi, 2013) Pengembangan suatu tindakan yang memperluas keunggulan suatu hal sesuai dengan penilaian sumber moneter (unsur penciptaan) jarang terjadi, sehingga variabel penciptaan harus digabungkan dengan tepat atau mahir sehingga campuran unsur dengan yang paling berkurang (terkecil campuran biaya) tercapai.

Penciptaan adalah tindakan untuk membuat dan memperluas kegunaan tenaga kerja dan produk. Sesuai Mawardati (2015) menyatakan bahwa penciptaan adalah salah satu latihan untuk memberikan hasil akhir sebagai barang dagangan yang dibuat dari interaksi penciptaan.

Ciptaan diperoleh dari perpaduan unsur-unsur ciptaan seperti tanah, modal, kerja dan pelaksana. Sehingga cenderung dianggap bahwa interaksi kreasi adalah suatu gerakan untuk membuat atau menambah kenyamanan suatu barang atau administrasi dengan memanfaatkan variabel-variabel, misalnya pekerjaan, perangkat keras, komponen dan aset yang belum dimurnikan agar lebih bermanfaat bagi kebutuhan manusia.

### **Luas Lahan**

Menurut (Rahman, 2018) wilayah daratan adalah seluruh wilayah yang ditanami atau berhubungan dengan sistem pendirian, wilayah daratan menjamin jumlah atau hasil yang akan diperoleh peternak. Dengan asumsi bahwa wilayah tanah meluas, gaji peternak akan meningkat, begitu juga sebaliknya.

Menurut Sugiarto (2011) luas lahan faktor penciptaan dipisahkan menjadi beberapa unsur, khususnya tanah atau tanah merupakan pabrik pengolahan barang-barang perkebunan tempat penciptaan berjalan dan tempat lahirnya ciptaan, namun kesuburan tanah sangat mempengaruhi penciptaan selanjutnya. Luas tanah yang dimiliki suatu bangsa dilihat dari keragaman, kesuburan, dan geografinya jelas akan mempengaruhi keuntungan finansialnya.

Selain itu, menurut Nababan (2010) tanah sebagai elemen penciptaan biasanya terdiri dari batang atau bahan moneter yang diberikan secara alami tanpa bantuan manusia. Istilah ini mencakup lapisan luar tanah dan air, namun segala sesuatu yang terkandung di dalamnya.

### **Tenaga Kerja**

Seperti yang ditunjukkan oleh (Nim 2018) Sumber daya alam akan sangat membantu jika diurus dengan baik oleh manusia. Semakin banyak individu mengolah mata air sumber daya, semakin mencolok keuntungan yang akan diperoleh peternak. Pekerjaan adalah komponen kontribusi besar untuk berkultivasi.

Sebagaimana ditunjukkan oleh Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, dinyatakan bahwa angkatan kerja adalah setiap orang yang dapat mengurus usaha untuk menghasilkan tenaga kerja dan produk baik untuk mengatasi masalah mereka sendiri maupun untuk kebutuhan daerah setempat.

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), Ketenagakerjaan adalah setiap orang yang dapat menjalankan usaha untuk mengantarkan barang dagangan dan juga manfaat baik untuk mengatasi masalah mereka sendiri maupun untuk daerah setempat. Di Indonesia, batas usia dasar adalah 10 tahun tanpa titik putus yang paling ekstrim, dengan kata lain tenaga kerja Indonesia adalah setiap penghuni yang berusia kira-kira 10 tahun atau lebih.

### **Investasi Asing Langsung**

Menurut Krugman dalam Sarwedi (2017) yang dimaksud dengan *Foreign Direct Investment* (FDI) adalah arus modal internasional dimana perusahaan dari suatu negara mendirikan atau memperluas perusahaannya di negara lain. Oleh karena itu tidak hanya terjadi pemindahan sumber daya, tetapi juga terjadi pemberlakuan kontrol terhadap perusahaan di luar negeri. Penanaman modal langsung untuk membantu pertumbuhan ekonomi dan membina sektor non-migas yang berdaya saing di tingkat internasional. *Foreign Direct Investment* tidak hanya mencakup transfer kepemilikan dari dalam negeri menjadi kepemilikan asing, melainkan juga mekanisme yang memungkinkan investor asing untuk

mempelajari manajemen dan kontrol dari perusahaan dalam negeri, khususnya dalam *corporate governance mechanism*.

Menurut (Angita 2021) Investasi adalah upaya menyumbangkan modal atau aset dengan harapan mendapatkan keuntungan (*return*) mulai sekarang. Sementara itu, pengertian investasi menurut Otoritas Jasa Keuangan (OJK), mengandung pengertian investasi khususnya usaha, biasanya dalam jangka panjang untuk penawaran dan perlindungan yang berbeda untuk menciptakan keuntungan.

## **METODE PENELITIAN**

### **Objek dan Lokasi Penelitian**

Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah luas lahan, tenaga kerja, dan investasi asing langsung dan produksi kelapa sawit. Lokasi penelitian ini yaitu di Negara Indonesia, Negara Malaysia, dan Negara Thailand.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik dokumentasi yaitu pengambilan data yang dikumpulkan melalui laman FAO dan World Bank.

## **Definisi Operasional Variabel**

### **Produksi Kelapa Sawit**

Definisi variabel-variabel penelitian harus dirumuskan untuk menghindari kesesatan dalam mengumpulkan data, Adapun devinisi operasinal variabel dalam penelitian ini meliputi:

- a. Luas Lahan Indonesia (X1) adalah jumlah luas tanam yang digunakan petani dalam produksi kelapa sawit di Indonesia, Malaysia dan Thailand yang diukur dengan standart meter kuadrat ( $M^2$ )
- b. Tenaga Kerja Indonesia (X2) adalah jumlah orang yang dipekerjakan dalam setiap proses produksi petani kelapa sawit di Indonesia, Malaysia dan Thailand yang diukur dengan satuan jiwa.
- c. Investasi asing langsung Indonesia (X3) adalah dukungan jangka panjang oleh suatu Negara pada negara lain dalam bidang manajemen, perusahaan patungan, transfer teknologi, dan konsultasi pakar.
- d. Luas Lahan Malaysia (X4) adalah jumlah luas tanam yang digunakan petani dalam produksi kelapa sawit di Indonesia, Malaysia dan Thailand yang diukur dengan standart meter kuadrat ( $M^2$ )
- e. Tenaga Kerja Malaysia (X5) adalah jumlah orang yang dipekerjakan dalam setiap proses produksi petani kelapa sawit di Indonesia, Malaysia dan Thailand yang diukur dengan satuan jiwa.
- f. Investasi asing langsung Malaysia (X6) adalah dukungan jangka panjang oleh suatu Negara pada negara lain dalam bidang manajemen, perusahaan patungan, transfer teknologi, dan konsultasi pakar.
- g. Luas Lahan Thailand (X7) adalah jumlah luas tanam yang digunakan petani dalam produksi kelapa sawit di Indonesia, Malaysia dan Thailand yang diukur dengan standart meter kuadrat ( $M^2$ )
- h. Tenaga Kerja Thailand (X8) adalah jumlah orang yang dipekerjakan dalam setiap proses produksi petani kelapa sawit di Indonesia, Malaysia dan Thailand yang diukur dengan satuan jiwa.

- i. Investasi asing langsung Thailand(X9) adalah dukungan jangka panjang oleh suatu Negara pada negara lain dalam bidang manajemen, perusahaan patungan, transfer teknologi, dan konsultasi pakar.
- j. Produksi ( Y ) adalah jumlah produksi yang dihasilkan dalam setiap tahun panen petani kelapa sawit di Indonesia, Malaysia dan Thailand Yang di ukur dengan satuan kilogram ( Kg )

### Uji Normalitas

Ghozali (2012) mengatakan uji normalitas yaitu untuk menguji apakah pada model regresi, variabel pengganggu atau sisa memiliki distribusi biasa atau tidak. Seperti diketahui uji t dan uji F mengasumsikan bahwa nilairesidual mengikuti distribusi normal. Apabila asumsi ini dilanggar maka uji pengukuran menjadi tidak sah untuk jumlah sampel yang kecil.

### Uji Heteroskedastisitas

Bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari pengamatan terhadap pengamatan lain. Jika varian dari satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut 52 heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dilakukan dengan cara uji grafik dilakukan dengan menganalisis grafik tipikal plot antara nilai prediksi variabel independen dengan residualnya. Deteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatter plot antara nilai prediksi variabel independen dengan residualnya.

### Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji dalam suatu model ada atau tidaknya korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (Ghozali, 2012). Menurut (Gujarati, 2012) apabila nilai  $Obs \cdot R^2 < (Chi\text{-}Square)$ , maka tidak terjadi autokorelasi. Selanjutnya hasil uji autokorelasi juga dapat dilihat dengan membandingkan probabilitas Chi-Squared dan nilai signifikan 5% apabila nilai  $Prob\ Chi\ Squared > 5\%$  maka ada autokorelasi

### Uji Multikolinieritas

Menurut Gujarati (2012) Multikolinearitas adalah adanya hubungan langsung yang ideal antara beberapa atau setiap faktor bebas dalam model kekambuhan. Uji Multikolinearitas berguna untuk menguji apakah model kekambuhan telah melacak hubungan antara faktor Independen. setiap faktor bebas. Fluctuation Inflation Factor (VIF) merupakan salah satu metode untuk membedakan multikolinearitas.

### Model Regresi Linier Berganda

Model yang digunakan dalam uji hipotesis ini adalah model regresi linier berganda atau Multiple Regression untuk menguji Determinasi produksi kelapa sawit di tiga negara Asean (Indonesia, Malaysia, dan Thailand) Pada penelitian ini, model regresi linier berganda dirumuskan sebagai berikut :

$$Y_t = a + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 + e$$

Dan

$$LNY_t = a + LNX_4 + LNX_5 + LNX_6 + e$$

Dan

$$LNY_t = a + LN7 + LNX_8 + LNX_9 + e$$

**Pengujian Hipotesisi**

**Uji Parsial (Uji-t)**

Pengujian ini dilakukan dengan melihat korelasi nilai thitung setiap koefisien relaps dengan nilai ttabel (nilai dasar) dengan derajat kritis 5% dengan tingkat peluang  $df = (n-k)$ , dimana n adalah besaran persepsi dan k adalah jumlah faktor.

**Uji Simultan (Uji-F)**

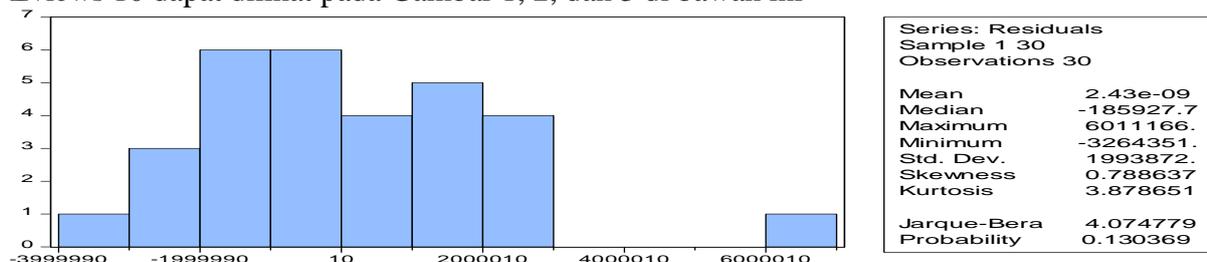
Uji sinkron (uji F) digunakan untuk menguji besar kecilnya pengaruh semua faktor otonom secara bersamaan terhadap variabel terikat. Untuk menentukan nilai Ftabel, besar tingkat yang digunakan adalah 5% dengan tingkat peluang  $df = (n-k)$  dan  $(k-1)$  dimana n adalah besaran persepsi.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Penelitian**

**Uji Normalitas**

Berdasarkan hasil uji normalitas dari ke-tiga Negara dimana yang diperoleh daei program Eviews 10 dapat dilihat pada Gambar 1, 2, dan 3 di bawah ini

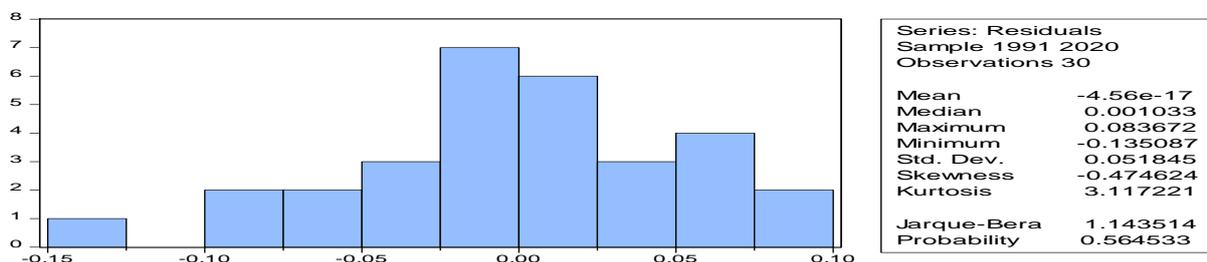


Sumber: Data diolah, 2022

**Gambar 1**

**Uji Normalitas Indonesia**

Berdasarkan Gambar 4.5 diatas dapat disimpulkan bahwa Hasil dari uji normalitas menunjukkan nilai Prob JB > 0.05 yaitu sebesar  $0.130 > 0.05$ . Sehingga dapat di artikan bahwa data pada penelitian produksi kelapa sawit di Indonesia ini terdistribusi secara normal.

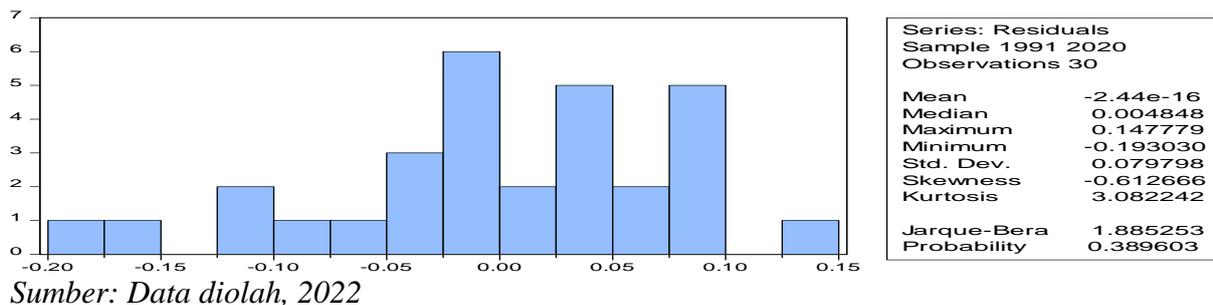


Sumber: Data diolah, 2022

**Gambar 2**

**Uji Normalitas Malaysia**

Berdasarkan Gambar 4.6 diatas dapat disimpulkan bahwa Hasil dari uji normalitas menunjukkan nilai Prob JB > 0.05 yaitu sebesar  $0.565 > 0.05$ . Sehingga dapat di artikan bahwa data pada penelitian produksi kelapa sawit di Malaysia ini terdistribusi secara normal.



Sumber: Data diolah, 2022

**Gambar 3**  
**Uji Normalitas Thailand**

Berdasarkan Gambar 3 diatas dapat disimpulkan bahwa Hasil dari uji normalitas menunjukkan nilai Prob JB > 0.05 yaitu sebesar 0.389 > 0.05. Sehingga dapat di artikan bahwa data pada penelitian produksi kelapa sawit di Thailand ini terdistribusi secara normal.

**Uji Asumsi Klasik**

**Uji Heteroskedastisitas**

Adapun uji heteroskedastisitas dari ke-tiga Negara dapat dilihat padam Tabel 1, 2 dan 3 sebagai berikut:

**Tabel 1**  
**Heteroskedasticity Test: White Indonesia**

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.299758	Prob. F(9,20)	0.297
Obs*R-squared	11.07126	Prob. Chi-Square(9)	0.2709
Scaled explained SS	11.96906	Prob. Chi-Square(9)	0.2151

Sumber: Data diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat diketahui bahwa nilai Obs\*R-squared untuk hasil estimasi yaitu sebesar 11.07126 dengan derajat kepercayaan 5% dan dapat diketahui juga dari nilai Probabilitas F-statistik (F hitung) lebih besar dari Alpha (0.05) yaitu 1.299758 > 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa model diatas lolos dari Heteroskedestisitas. Hal ini juga dapat dilihat dari Probabilitas *Chi-Squared* sebesar 0.0254 sehingga nilai tersebut menunjukkan 0.2709 > 0.05. Untuk itu dapat diartikan bahwa produksi kelapa sawit di Indonesia terbebas dari masalah Heterokedastisitas.

**Tabel 2**  
**Heteroskedasticity Test: White Malaysia**

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	2.370809	Prob. F(7,22)	0.0575
Obs*R-squared	12.89963	Prob. Chi-Square(7)	0.0746
Scaled explained SS	10.25694	Prob. Chi-Square(7)	0.1745

Sumber: Data diolah, 2022

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa nilai *Obs\*R-squared* untuk hasil estimasi yaitu sebesar 4.85868 dengan derajat kepercayaan 5% dan dapat diketahui juga dari

nilai Probabilitas F-statistik (F hitung) lebih besar dari Alpha (0.05) yaitu  $0.507294 > 0.05$  maka dapat disimpulkan bahwa model diatas lolos dari Heteroskedestisitas. Hal ini juga dapat dilihat dari probabilitas *Chi-Squared* sebesar 0.7726 sehingga nilai tersebut menunjukkan  $0.7726 > 0.05$ . Dengan demikian data untuk penelitian ini terbebas dari masalah Heteroskedastisitas.

**Tabel 3**  
**Heteroskedasticity Test: White Thailand**

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.507294	Prob. F(8,21)	0.8373
Obs*R-squared	4.85868	Prob. Chi-Square(8)	0.7726
Scaled explained SS	3.799476	Prob. Chi-Square(8)	0.8747

Sumber: Data diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 3 di atas dapat diketahui bahwa nilai *Obs\*R-squared* untuk hasil estimasi yaitu sebesar 4.85868 dengan derajat kepercayaan 5% dan dapat diketahui juga dari nilai Probabilitas F-statistik (F hitung) lebih besar dari Alpha (0.05) yaitu  $0.507294 > 0.05$  maka dapat disimpulkan bahwa model diatas lolos dari Heteroskedestisitas. Hal ini juga dapat dilihat dari probabilitas *Chi-Squared* sebesar 0.7726 sehingga nilai tersebut menunjukkan  $0.7726 > 0.05$ . Dengan demikian data untuk penelitian ini terbebas dari masalah Heteroskedastisitas.

**Uji Atokorelasi**

Adapun uji autokorelasi dari ke-tiga Negara dapat dilihat padam Gambar 4 dan Tabel 5 dan Tabel 6 sebagai berikut:

Berdasarkan Gambar 4 dapat kita ketahui, Karena nilai DW lebih besar dari du yaitu  $1.686 > 1.652$  dan lebih kecil 4-DU yaitu  $1.652 < 2.348$  maka dapat di artikan bahwa tidak ada Autokorelasi dalam model ini.



Sumber: Data diolah, 2022

**Gambar 4**  
**Uji Autokorelasi Indonesia**

**Tabel 4**  
**Uji Autokorelasi Malaysia**

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.013557	Prob. F(2,24)	0.9865
Obs*R-squared	0.033854	Prob. Chi-Square(2)	0.9832

Sumber: Data diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 4 diatas dapat diketahui bahwa nilai Prob. *Chi-Square* yaitu 0.9832 hal ini lebih besar dari 0.05 yaitu  $0.9832 > 0.05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini terbebas dari Autokorelasi.

**Tabel 5**  
**Uji Autokorelasi Thailand**

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.539778	Prob. F(2,24)	0.5898
Obs*R-squared	1.291358	Prob. Chi-Square(2)	0.5243

Sumber: Data diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 5 diatas dapat diketahui bahwa nilai Prob. *Chi-Square* yaitu 0.5243 hal ini lebih besar dari 0.05 yaitu  $0.5243 > 0.05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini terbebas dari Autokorelasi.

**Uji Multikolinieritas**

Adapun uji multikolinieritas dari ke-tiga Negara dapat dilihat padam Tabel 6 dan Tabel 7 dan Tabel 8 sebagai berikut:

**Tabel 6**  
**Uji Multukolinieritas Indonesia**

	Y	X1	X2	X3
Y	1.000000	0.999400	-0.233070	-0.335569
X1	0.999400	1.000000	-0.239111	-0.355853
X2	-0.233070	-0.239111	1.000000	-0.163798
X3	-0.335569	-0.355853	-0.163798	1.000000

Sumber: Data diolah, 2022

Berdasarkan tabel 6 di atas dapat diketahui bahwa hubungan variabel luas lahan Indonesia (X1) dengan variabel tenaga kerja Indonesia (X2) bernilai -0.239 nilai ini dibawah 0.8 yang bermakna variabel X1 dan X2 tidak memiliki masalah multikolinieritas. Demikian juga variabel tenaga kerja Indonesia (X2) dan investasi asing langsung Indonesia (X3) memiliki nilai -0.163 dengan demikian variabel X2 dan X3 juga tidak memiliki masalah multikolinieritas. Sedangkan variabel luas lahan Indonesia (X1) dan investasi asing langsung Indonesia (X3) juga terbebas dari masalah multikolinieritas karena nilai korelasinya lebih kecil dari 0.8 yaitu sebesar -.0355.

**Tabel 7**  
**Uji Multikolinieritas Malaysia**

Variabel	R-Square	VIF	TOL
Luas lahan Malaysia (X4)	0.619437	2.627685	0.380563
Tenaga kerja Malaysia (X5)	0.273806	1.377042	0.726194
Investasi asing Langsung Malaysia (X6)	0.687385	3.198822	0.312615

Sumber: Data diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 7 di atas dapat diketahui bahwa data penelitian Produksi Kelapa Sawit di Malaysia terbebas dari masalah Multikolinieritas, karena nilai VIF dari variabel Luas lahan Malaysia (X4), Tenaga kerja Malaysia (X5) dan Investasi asing langsung Malaysia (X6) lebih kecil dari 10 yang berarti bahwa tidak terjadi masalah Multikolinieritas dalam penelitian ini.

**Tabel 8**  
**Uji Multikolinieritas Thailand**

Variabel	R-Square	VIF	TOL
Luas lahan Thailand (X7)	0.668668	3.018121	0.331332
Tenaga kerja Thailand (X8)	0.661171	2.951342	0.338829
Investasi asing Langsung Thailand (X9)	0.082655	1.090102	0.917345

Sumber: Data diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 8 di atas dapat diketahui bahwa data penelitian Produksi Kelapa Sawit di Thailand terbebas dari masalah Multikolinieritas, karena nilai VIF dari variabel Luas lahan Thailand (X7), Tenaga kerja Thailand (X8) dan Investasi asing langsung Thailand (X9) lebih kecil dari 10 yang berarti bahwa tidak terjadi masalah Multikolinieritas dalam penelitian ini.

**Analisis Regresi Linier Berganda**

**Tabel 9**  
**Hasil Data Regresi Linier Berganda Indonesia**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-26837310	8983493.	-2.987403	0.0061
X1	17.31028	0.091543	189.0935	0.0000
X2	0.550813	0.209609	2.627817	0.0142
X3	0.011824	0.002326	5.082632	0.0000
R-squared	0.999417	Durbin-Watson stat		1.249489
Adjusted R-squared	0.999350			
F-statistic	14860.84			
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber: Data diolah, 2022

$$Y_t = -2.683 + 17.31X_1 + 0.550X_2 + 0.011X_3$$

1. Konstanta sebesar -2.683 hal ini menunjukkan apabila Variabel Luas lahan Indonesia, Tenaga kerja Indonesia, dan Investasi asing langsung Indonesia bernilai Nol maka variabel dependen yaitu Produksi kelapa sawit mempunyai nilai sebesar -2.683 %
2. Koefisien Luas lahan Indonesia mempunyai nilai sebesar 17.31. Hal ini menunjukkan hubungan positif, yang berarti apabila Luas lahan meningkat 1 Ha maka Produksi kelapa sawit di Indonesia juga ikut meningkat sebesar 17.31%.
3. Koefisien Variabel Tenaga kerja Indonesia mempunyai nilai sebesar 0.550 Hal ini menunjukkan hubungan Positif, yang berarti bahwa apabila tenaga kerja meningkat 1 orang maka Produksi kelapa sawit di Indonesia meningkat sebesar 0.550 %
4. Koefisien Variabel Investasi asing langsung di Indonesia mempunyai nilai sebesar 0.011. Hal ini menunjukkan hubungan positif, yang berarti bahwa apabila Investasi asing langsung di Indonesia meningkat 1 Dolar maka Produksi kelapa sawit di Indonesia meningkat sebesar 0.011%

**Tabel 10**  
**Hasil Data Regresi Linier Berganda Malaysia**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.096925	3.549086	0.309073	0.7597
LN_X4	1.147369	0.055682	20.60573	0
LN_X5	-0.106766	0.216858	-0.49233	0.6266
LN_X6	0.065889	0.033913	1.942912	0.0629
R-squared	0.980345	Durbin-Watson stat		1.958397
Adjusted R-squared	0.978077			
F-statistic	432.2767			
Prob(F-statistic)	0.000000			

*Sumber: Data diolah, 2022*

$$LNY_t = 1.096 + 1.147LN_X4 - 0.106LN_X5 + 0.065LN_X6$$

1. Konstanta sebesar 1.096 hal ini menunjukkan apabila Variabel Luas lahan Malaysia, Tenaga kerja Malaysia, dan Investasi asing langsung Malaysia bernilai Nol maka variabel dependen yaitu Produksi kelapa sawit mempunyai nilai sebesar 1.096%
2. Koefisien Luas lahan Malaysia mempunyai nilai sebesar 1.147. Hal ini menunjukkan hubungan positif, yang berarti apabila Luas lahan Malaysia meningkat 1 Ha maka Produksi kelapa sawit Malaysia juga ikut meningkat sebesar 1.147%
3. Koefisien Variabel Tenaga kerja Malaysia mempunyai nilai sebesar -0.106. Hal ini menunjukkan hubungan negatif, yang berarti bahwa apabila tenaga kerja menurun 1 orang maka Produksi kelapa sawit di Malaysia akan menurun sebesar -0.106%
4. Koefisien Variabel Investasi asing langsung Malaysia mempunyai nilai sebesar 0.065. Hal ini menunjukkan hubungan positif, yang berarti bahwa apabila Investasi asing langsung Malaysia meningkat 1 Dolar maka Produksi kelapa sawit di Malaysia meningkat sebesar 0.065%

**Tabel 11**  
**Hasil Data Regresi Linier Berganda Thailand**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-6.927198	3.915589	-1.76913	0.0886
LN_X7	1.228551	0.040488	30.34369	0
LN_X8	0.39794	0.209623	1.898356	0.0688
LN_X9	0.010873	0.022228	0.48913	0.6289
R-squared	0.989689	Durbin-Watson stat		2.328672
Adjusted R-squared	0.9885			
F-statistic	831.8896			
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber: Data diolah, 2022

$$LNY_t = -6.927 + 1.228LN_X7 + 0.397LN_X8 + 0.010LN_X9$$

1. Konstanta sebesar -6.927 hal ini menunjukkan apabila Variabel Luas lahan Thailand, Tenaga kerja Thailand, dan Investasi asing langsung Thailand, bernilai Nol maka variabel dependen yaitu Produksi kelapa sawit di Thailand mempunyai nilai sebesar -6.927%
2. Koefisien Luas lahan Thailand mempunyai nilai sebesar 1.228. Hal ini menunjukkan hubungan positif, yang berarti apabila Luas lahan meningkat 1 Ha maka Produksi kelapa sawit di Thailand juga ikut meningkat sebesar 1.228%
3. Koefisien Variabel Tenaga kerja Thailand mempunyai nilai sebesar 0.397. Hal ini menunjukkan hubungan Positif, yang berarti bahwa apabila tenaga kerja di Thailand meningkat 1 orang maka Produksi kelapa sawit di Thailand meningkat sebesar 0.397%
4. Koefisien Variabel Investasi asing langsung Thailand mempunyai nilai sebesar 0.010. Hal ini menunjukkan hubungan positif, yang berarti bahwa apabila Investasi asing langsung di Thailand meningkat 1 Dolar maka produksi kelapa sawit di Thailand meningkat sebesar 0.010%

### Pengujian Hipotesis

#### Uji Parsial (Uji-t)

1. Secara parsial luas lahan Indonesia, Malaysia, dan Thailand berpengaruh terhadap produksi kelapa sawit.
2. Secara parsial tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi kelapa sawit di Indonesia sedangkan Malaysia dan Thailand Berpengaruh negative dan positif terhadap produksi kelapa sawit.
3. Secara parsial Investasi asing Langsung berpengaruh terhadap produksi kelapa sawit di Indonesia dan Thailand sedangkan di Malaysia tidak berpengaruh.

#### Uji Simultan (Uji-F)

Dilihat dari pengujian secara simultan luas lahan, tenaga kerja, dan investyasi asing langsung di Indonesia, Malaysia dan Thailand berpengaruh terhadap produksi kelapa sawit.

## Pembahasan

### 1. Pengaruh Luas Lahan Indonesia, Malaysia dan Thailand terhadap Produksi Kelapa Sawit.

Hasil pengujian penelitian ini secara parsial menunjukkan bahwa Luas Lahan Indonesia, Malaysia dan Thailand berhubungan positif dan signifikan terhadap Produksi Kelapa Sawit di Indonesia, Malaysia dan Thailand. Penelitian ini mengartikan bahwa peningkatan luas lahan memberikan rangsangan yang sangat berpengaruh bagi produksi kelapa sawit, hal ini disebabkan adanya peningkatan luas lahan yang sangat tajam di masing-masing Negara sehingga memberikan pengaruh yang sangat baik bagi produksi kelapa sawit.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Juliyanti & Usman, 2018) Luas lahan akan mempengaruhi skala usaha yang pada akhirnya akan mempengaruhi besar kecilnya jumlah produksi suatu usaha pertanian. Dan (Prasetyo & Salahuddin, 2021) mengatakan bahwa apabila luas lahan semakin meningkat, maka dapat meningkatkan pendapatan produksi.

### 2. Pengaruh Tenaga Kerja Indonesia, Malaysia dan Thailand terhadap Produksi Kelapa Sawit.

Hasil pengujian penelitian ini secara Parsial menunjukkan bahwa Tenaga kerja berhubungan positif dan negatif serta tidak signifikan terhadap Produksi Kelapa Sawit di Indonesia, Malaysia dan Thailand. Dengan demikian dari hasil penelitian diketahui bahwa semakin banyak tenaga kerja yang dimiliki maka akan semakin banyak produksi yang dihasilkan oleh petani kelapa sawit.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dikemukakan oleh (Rahman 2018) menyatakan Tenaga kerja memiliki pengaruh yang besar dalam suatu perekonomian karena ikut memberikan kontribusi dalam hal faktor produksi untuk memproduksi menjalankan kegiatan ekonomi. Dan (Fitri & Murtala, 2021) tenagakerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat.

Menurut (Saragih 2017) Penambahan atau pengurangan tenaga kerja akan berpengaruh terhadap peningkatan produksi.

### 3. Pengaruh Investasi Asing Langsung Indonesia, Malaysia dan Thailand terhadap Produksi Kelapa Sawit.

Hasil pengujian penelitian ini secara parsial menunjukkan bahwa Investasi asing langsung berhubungan positif dan signifikan di Indonesia. Sedangkan untuk Malaysia dan Thailand berhubungan positif akan tetapi tidak signifikan terhadap Produksi Kelapa Sawit. Hal ini dapat diartikan bahwa Investasi asing langsung di Indonesia, Malaysia dan Thailand meskipun terjadi peningkatan akan tetapi memberikan rangsangan yang sedikit bagi produksi kelapa sawit. Hal ini disebabkan karena naik turunnya Investasi asing langsung di Indonesia, Malaysia dan Thailand sehingga memberikan pengaruh yang sedikit untuk produksi kelapa sawit.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dikemukakan oleh (Saputra & Anwar, 2018) semakin banyaknya investasi akan meningkatkan input produksi seperti tenaga kerja, bahan baku dan lain sebagainya sehingga akan menyebabkan meningkatnya produksi.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan metode analisis regresi linier berganda ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Luas lahan Indonesia, Malaysia dan Thailand berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi kelapa sawit di Indonesia, Malaysia, dan Thailand.

2. Tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi kelapa sawit baik di Negara Indonesia. Sedangkan untuk Negara Malaysia Thailand berpengaruh negatif dan positif serta tidak signifikan.
3. Investasi asing langsung berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi kelapa sawit di Indonesia. Sedangkan untuk Malaysia dan Thailand berpengaruh positif tapi tidak signifikan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Angita, rista tri, Rinofah, R., & Sari, pristin prima. (2021). Pengaruh Foreign Direct Investment Dan Inflasi Terhadap Pertumbuhan Perekonomian Indonesia. *Journal Of Management, Accounting, Economic and Business*, 02(01), 56–70.
- Colchester, M. (2011). *Ekspansi Kelapa Sawit di Asia Tenggara : Sebuah Tinjauan. Jurnal Forest People Programe dan Sawitwatch, Bogor, 2011.*
- Dallinger, J. (2011). *Ekspansi Kelapa Sawit di Asia Tenggara: Kecenderungan dan implikasi bagi masyarakat lokal dan masyarakat adat. Jurnal Forest People Programe dan Sawitwatch, Bogor, 2011..*
- Damayanti, M. L., Sidoarjo, U. M., & Pendahuluan, A. (n.d.). *Teori produksi*. Fitri, M., & Murtala, M. (2021). Pengaruh Luas Lahan, Tenaga Kerja Dan Irigasi Terhadap Produksi Padi Di Provinsi Aceh. *Jurnal EkonomiPertanian Unimal*, 4(1), 19. <https://doi.org/10.29103/jepu.v4i1.4420>
- Fuadi, A. (2013). *Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi penanaman modal dalam negeri di jawa tengah tahun 1985-2010. Jurnal Analisis Pembangunan Ekonomi* 3 (3), 2014.
- Hidayat, A. nur. (2020). *Pengaruh penanaman modal asing (pma), penanaman modal dalam negeri (pmdn), tenaga kerja dan inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi lampung dalam prespektif ekonomi islam tahun 2007-2017. Jurnal UIN Raden Intan Lampung, 2020 .*
- Juliansyah, H., & Riyono, A. (2018). Pengaruh Produksi, Luas Lahan dan Tingkat Pendidikan terhadap Pendapatan Petani Karet di Desa Bukit Hagu Kecamatan Lhoksukon Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Ekonomi Pertanian Unimal*, 1(2), 65–72. <http://ojs.unimal.ac.id/index.php/JEPU>
- Juliyanti, J., & Usman, U. (2018). Pengaruh Luas Lahan, Pupuk Dan Jumlah Tenaga Kerja Terhadap Produksi Padi Gampong Matang Baloi. *Jurnal Ekonomi Pertanian Unimal*, 1(1), 31. <https://doi.org/10.29103/jepu.v1i1.501>
- Nim, N., (2018).. Prodi, K., Matkul, S., Yogatama, I., Industri, T., Teknik, P. E., & Produksi, T. (n.d.). *Jurnal teori produksi*. 2.
- Prasetyo, A & salahuddin, A. (2021). *Prediksi Produksi Kelapa Sawit Menggunakan Metode Regresi Linier Berganda*. 6(2), 76–80. *Jurnal Infomedia: Teknik Informatika, Multimedia & Jaringan* 6 (2), 76-80,2021.
- Rahman, B. (2018). Pengaruh Luas Lahan Persawahan , Modal Dan Tenaga Kerja Terhadap Pendapatan Petani Sawah Pada Kecamatan Syamtalira Aron Kabupaten Aceh Utara ( *Studi Kasus Kemukiman Teupin Punt* ). 4, 19–34.
- Saragih, R. anju tua, Puruhito, dimas deworo, & Purwandari, I. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Pemanen Kelapa Sawit Di Ptpn Iii Kebun Batang Toru Kab. Tapanuli Selatan Provinsi Sumatera Utara. 2(2). *Jurnal Masepi* 2 (2), 2017.
- Selamet joko utomo, hanif arif baskoro. (2019). *Productivity Of Indonesian Agriculture : Study In Asean State*. 19(2). *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan* 19 (2), 101-106.
- Silalahi, D., Sitepu, R., & Tarigan, G. (2014). Analisis ketahanan pangan provinsi sumatera utara dengan metode regresi data panel. 02(03), 237–251. *Jurnal Saintia Matematika* 2

(3)237-251,2014 .

- Suriyanti. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil produksi kelapa sawit dengan analisis regresi linear berganda di PT. Peerkebunan nusantara IV unit Dolok sinumbah. *Kumpulan Artikel Ilmiah, Informatika, Statistik, Matematika, dan Aplikasi 6 (3)*.
- Syahputra, A. (2015). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Jawa Tengah, Pertumbuhan Ekonomi Indonesia, Inflasi, Suku Bunga dan Angkatan Kerja Terhadap PMDN di Jawa Tengah Tahun 2000-2015. 1–11. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2015* .
- Saputra, M. Y., & Anwar, K. (2018). Pengaruh Investasi Dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi Pada Industri Kecil Di Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Ekonomi Regional Unimal, 1(2)*, 65. <https://doi.org/10.29103/jeru.v1i2.772>
- Widyastutik, ahmad zaenal ashiqin. (n.d.). Analisis daya saing dan faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor cpo indonesia ke china, malaysia dan singapura dalam skema Asean China free trade agreement. *Jurnal Manajemen & Agribisnis 8 (2)*, 65-73, 2011 .