



Implementasi Analisis *Forecasting* Penjualan Ekspor Copra Dengan Metode *Time Series* Pada CV. DATY International Di Tembilahan

T. Yoga Winanda¹, Rahmad Akbar², Merlia Rahmayani³, Dzulhijjah Yetti⁴

Program Studi Administrasi Bisnis Internasional, Politeknik Kampar ^(1,2,3,4)

DOI: 10.31004/jutin.v6i1.14451

✉Corresponding author:

[\[tyogawinanda@gmail.com\]](mailto:tyogawinanda@gmail.com)

Article Info

Abstrak

Kata kunci:
Peramalan;Ekspor;
Trend Linier;
Copra;
Coconut Shell

Peramalan adalah perkiraan mengenai sesuatu yang belum terjadi atau yang akan terjadi pada waktu yang akan datang. Peramalan merupakan salah satu unsur yang sangat penting dalam pengambilan keputusan, sebab efektif tidaknya suatu keputusan umumnya tergantung pada beberapa faktor yang tidak dapat kita lihat pada saat keputusan itu diambil. Dalam matematika, bagian yang bisa digunakan dalam peramalan adalah regresi sederhana dengan analisis trend linier menggunakan metode kuadrat terkecil. Tujuan dari penulisan tugas akhir ini untuk meramalkan banyaknya penjualan ekspor copra dan coconut shell melalui analisis dan aplikasi Trend Linier dengan menggunakan Metode Kuadrat Terkecil.

Keywords:
Forecasting; Export;
Linear Trend;
Copra;
Coconut Shell

Abstract

Forecasting is an estimate of something that has not happened or will happen in the future. Forecasting is a very important element in decision making, because the effectiveness of a decision generally depends on several factors that we cannot see when the decision is made. In mathematics, the part that can be used in forecasting is simple regression with linear trend analysis using the least squares method. The purpose of writing this thesis is to predict the number of export sales of copra and coconut shell through Linear Trend analysis and application using the Least Squares Method.

1. PENDAHULUAN

Perdagangan Internasional merupakan hal yang sudah mutlak dilakukan oleh setiap negara. Pada saat ini tidak ada negara yang tanpa ada hubungan ekonomi dengan negara lain. Karena tidak ada negara yang bisa memenuhi kebutuhannya secara mandiri. Perdagangan Internasional terjadi karena adanya perbedaan sumber daya yang dimiliki dan kemampuan dalam memproduksi suatu barang dan jasa guna memenuhi kebutuhan. Perdagangan Internasional biasanya dilakukan dengan ekspor-impor.

Negara-negara di dunia sangat mengandalkan ekspor dalam hal peningkatan perekonomian dikarenakan ekspor akan mempengaruhi laju perekonomian dalam negeri, dimana semakin tingginya ekspor maka akan

memperbaiki neraca perdagangan Indonesia dan terbukanya lapangan kerja. Secara garis besar yang dapat dilakukan untuk meningkatkan ekspor adalah memaksimalkan potensi dari berbagai sector.

Dalam perdagangan internasional sektor pertanian mempunyai peran yang cukup penting. Sektor pertanian merupakan sektor yang mampu memberikan kontribusi bagi perekonomian, kontribusi sektor pertanian ini dapat di lihat pada tahun 2020 berkontribusinya sebesar 12,84% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) yang terletak di urutan ketiga setelah sektor industri pengolahan (Pusat Data Kementerian Pertanian, 2021). Sektor pertanian juga merupakan sektor yang tahan banting dalam menghadapi guncangan ekonomi serta dapat diandalkan dalam pemulihan perekonomian nasional pada saat masa krisis ekonomi seperti saat ini (Dwiyani, 2021).

Indonesia menghasilkan berbagai jenis komoditas pada sektor pertanian. Salah satu subsektor dari sektor pertanian yang menarik adalah subsektor perkebunan. Salah satu komoditas yang berperan penting dalam subsektor perkebunan adalah komoditas kelapa. Tanaman kelapa merupakan salah satu

Komoditas yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi apabila dikelola dengan baik. Indonesia sendiri merupakan negara penghasil kelapa, karena sebagian tanaman serbaguna yang telah memberikan kehidupan kepada petani di Indonesia, hal ini dibuktikan dengan tingkat penguasaan kelapa di Indonesia, yaitu 99,09% merupakan perkebunan rakyat yang dibudidayakan oleh petani rakyat dengan melibatkan lebih dari enam juta rumah tangga petani (Badan Pusat Statistik, 2022). Kelapa merupakan tanaman yang mempunyai berbagai manfaat bagi kehidupan manusia, mulai dari buah, daun, batang sampai akarnya. Buah kelapa adalah bagian pohon kelapa yang sering dimanfaatkan untuk kehidupan manusia yaitu untuk kebutuhan pangan, daunnya sering dimanfaatkan untuk bahan bangunan, daging buah kelapa dapat diolah dan dimanfaatkan menjadi berbagai macam produk olahan yang bermanfaat bagi masyarakat.

Salah satu produk turunan kelapa yang memiliki fungsi penting dalam pertumbuhan ekonomi dan menambah devisa Negara Indonesia adalah copra. Menurut Baskara (2018) copra adalah nama untuk daging buah kelapa yang dikeringkan. Setelah dikeringkan copra baru bisa diproduksi dan selanjutnya diproses menjadi minyak kelapa. Sisa dari pengolahan minyak kelapa disebut bungkil copra yang digunakan sebagai makanan ternak.

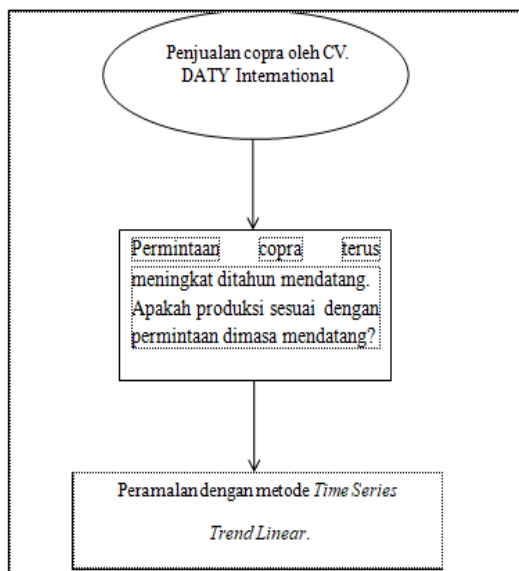
Berdasarkan data BPS (Badan Pusat Statistik) yang dilansir Maret 2022 menyebutkan, Riau sebagai daerah penghasil kelapa terbesar di Indonesia dengan total produksi tahun 2022 sebanyak 378.007 ton. Kebun kelapa terbesar di Riau, terdapat di Kabupaten Indragiri Hilir (Inhil), yaitu seluas 426.579 hektare pada tahun 2022 (Riau.go.id). Kota Tembilahan merupakan salah satu penghasil copra yang ada di wilayah Kabupaten Indragiri Hilir, Riau. Potensi perkebunan untuk komoditi kelapa di Kabupaten Indragiri Hilir menjadi yang paling tertinggi di Indonesia. Berdasarkan data perkebunan kelapa rakyat di Indragiri Hilir seluas

464.271 hektare pada tahun 2019. Dari luas tersebut 80 persen penduduk Indragiri Hilir menggantungkan hidupnya dari perkebunan kelapa. Saat ini, terdapat beberapa jalur keluar pelabuhan ekspor, antara lain melalui Batam, Jambi, Palembang, Lampung, Jakarta, dan Belawan. Karena itu, Perhimpunan Petani Kelapa Indonesia (Perpekindo) Provinsi Riau, mendesak agar Pemerintah

Kabupaten (pemkab) Inhil segera mengoperasikan pelabuhan ekspor, agar memudahkan masyarakat dan petani ikut bersaing secara global. Sebagian besar perkebunan kelapa di Inhil dimiliki masyarakat setempat, dan masyarakat Inhil mengolah hasil panen kelapanya menjadi berbagai macam produk turunan.

Mengingat besarnya dampak tingkat penjualan kelapa copra terhadap kebutuhan maupun perencanaan penyediaan stok ekspor perusahaan, maka diperlukan suatu metode untuk mengetahui tingkat penjualan ekspor copra yang ada di Tembilahan.

2. METODOLOGI PENELITIAN



3. PEMBAHASAN DAN HASIL

CV. DATY INTERNATIONAL yang berada di Kec. Tempuling, Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir. Perusahaan ini bergerak di bidang ekspor Copra (Kopra) dan Coconut Shell (Batok Kelapa) untuk dikirim ke Linaco, Ltd yang berada di Batu Pahat, Malaysia. Perusahaan DATY INTERNATIONAL dimiliki oleh investor di Riau dan didirikan sejak tahun 2019 yang langsung bekerjasama dengan Linaco, Ltd.

Pengujian Statistik

Perkembangan Volume ekspor copra

Ekspor copra dikelompokkan menjadi dua jenis berdasarkan kode HS (Harmony System) yaitu:

1. Kode HS 12030000 : Kopra (Copra)
2. Kode HS 12030002 : Batok Kelapa (Coconut Shell)

Perkembangan volume ekspor kopra (Copra) (CP) (12030000) pada bulan Januari 2022 – Desember 2022 cenderung meningkat dengan pertumbuhan sebesar 7% di tahun itu. Dan perkembangan volume ekspor batok kelapa (Coconut Shell) (CCS) (12030002) bulan Januari 2022 – Desember 2022 cenderung meningkat 5% ditahun itu. Dari permintaan ekspor tersebut, permintaan ekspor copra yang dapat dipenuhi adalah sebesar 93% dan permintaan ekspor Coconut Shell adalah sebesar 95%.

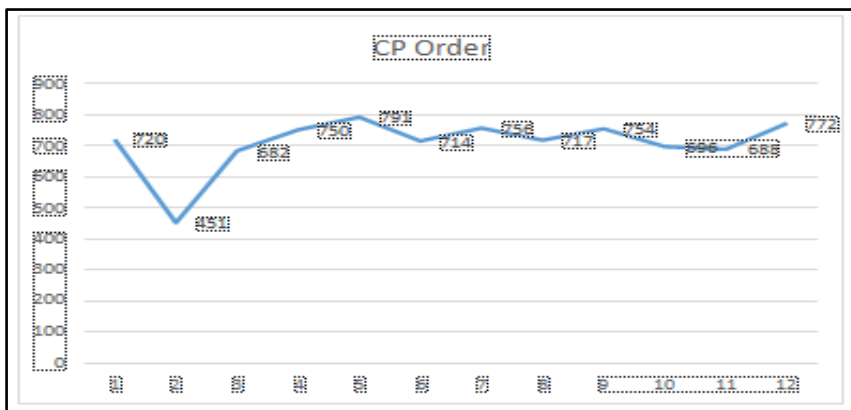
Aplikasi Trend Linier Dengan Metode Kuadrat Terkecil Dalam Meramalkan Penjualan Ekspor Copra Dan Coconut Shell (Batok Kelapa).

Plot Data Identifikasi Bentuk Hubungan Secara Grafik menggunakan metode Least Squares (kuadrat kecil), adalah metode yang digunakan untuk menentukan persamaan Trend dari data yang mencakup analisis Time Series (Unedo, 2015). Hubungan antara dua variabel X (tahun) (dimana $X = Xt$) dan variabel Y (penjualan stok) mempunyai padanan nilai pada variabel X terhadap Y, hal ini ditunjukkan melalui tabel dan plot gambar dibawah ini.

Tabel 1. Rekapitulasi penjualan ekspor copra (CP) tahun 2022

No	Bulan (X)	Penjualan Stok (Ton) (Y)
1	Januari	720
2	Februari	451
3	Maret	682
4	April	750
5	Mei	791
6	Juni	714
7	Juli	756
8	Agustus	717
9	September	786
10	Oktober	696
11	November	688
12	Desember	772
	Total	8491

Dari tabel diatas, maka peneliti membuat plot gambar hubungan penjualan stok copra (Yt) dengan waktu bulan (Xt) dengan menggunakan program Office Excel 2013, dapat dilihat dalam bentuk grafik pada gambar dibawah ini :



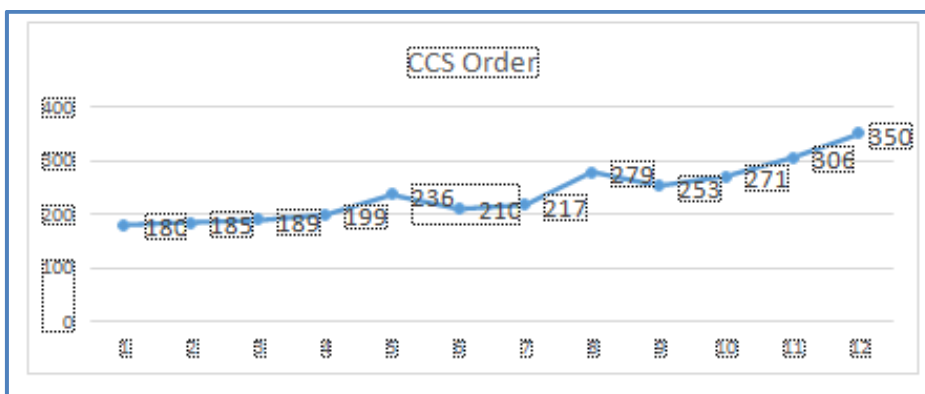
Gambar 1 grafik penjualan ekspor copra (CP) tahun 2022

Dari gambar grafik diatas terlihat bahwa dari Januari – Desember 2022 terjadi peningkatan penjualan ekspor copra atau secara statistic dengan model trend linear yaitu $Y_t = b_0 + b_1(X_t)$.

Tabel 2 Rekapitulasi penjualan ekspor coconut shell (CCS) tahun 2022

no	Bulan (X)	Penjualan Stok (Ton) (Y)
1	Januari	180
2	Februari	185
3	Maret	189
4	April	199
5	Mei	236
6	Juni	210
7	Juli	217
8	Agustus	279
9	September	253
10	Oktober	271
11	November	306
12	Desember	350
Total		2875

Dari tabel diatas, dapat dilihat dalam bentuk grafik pada gambar dibawah ini :



Gambar 2 Grafik penjualan ekspor coconut shell (CCS) tahun 2022

Dari gambar grafik diatas terlihat bahwa dari Januari – Desember 2022 terjadi peningkatan penjualan ekspor batok kelapa (coconut shell).

Dari dua gambar tersebut juga menunjukkan adanya hubungan antara bulan dan penjualan stok yang bersifat positif yaitu apabila ditahun tersebut semakin meningkat maka penjualan stok juga meningkat. Hal ini

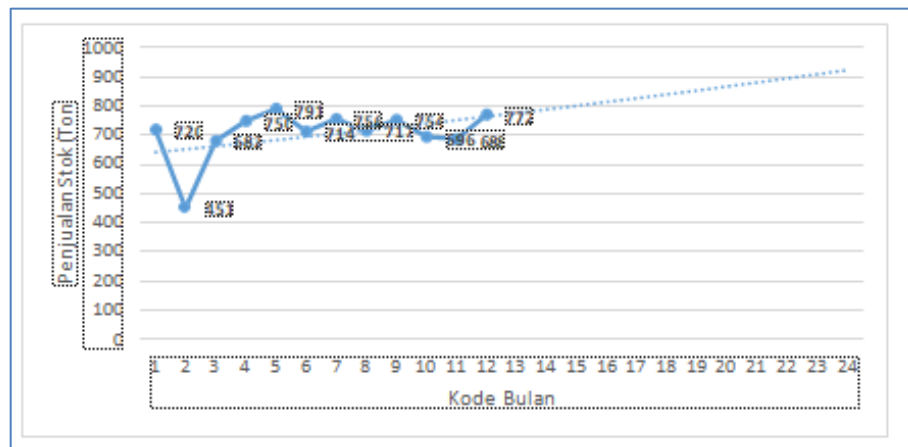
menunjukkan bahwa kombinasi antara variabel Y (banyaknya penjualan stok) dan X_t (waktu) terhadap garis dugaan atau garis linier semakin dekat, itu artinya nilai hubungan semakin besar atau positif.

Perkiraan penjualan ekspor Copra

Tabel 3 Pengujian metode least square ekspor copra 2022

no	Bulan (X_t)	Penjualan Stok (Ton) (Y)	x	xy	x ²
1	Januari	720	-6	-4320	36
2	Februari	451	-5	-2255	25
3	Maret	682	-4	-2728	16
4	April	750	-3	-2250	9
5	Mei	791	-2	-1582	4
6	Juni	714	-1	-714	1
7	Juli	756	1	756	1
8	Agustus	717	2	1434	4
9	September	754	3	2262	9
10	Oktober	696	4	2784	16
11	November	688	5	3440	25
12	Desember	772	6	4632	36
Total		8491	0	1459	182

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa total nilai dari data penjualan ekspor copra dari bulan Januari – Desember 2022 adalah senilai 8.491 ton dan memiliki variable bebas yaitu periode waktu genap dengan melihat jumlah tahun yang digunakan. Untuk periode waktu genap, nilai X : ..., -6, -5, -4, -3, -2, -1, 1, 2, 3, 4, 5, 6,... artinya untuk data genap itu sendiri ada 3 hal yang harus diperhatikan untuk menentukan nilai X yaitu jarak antara dua waktu diberi satu satuan, angka diatas diberi tanda negatif (-), dan dibawahnya diberi tanda positif (+). Kemudian nilai dari XY di atas diperoleh dengan cara mengalikan jumlah penjualan ekspor dengan variabel X sehingga nilai XY = 1.459, dan nilai dari X² diperoleh dengan cara mengkuadratkan nilai dari X sehingga diperoleh X = 182.



Gambar 3 Grafik Trend Linear Penjualan Ekspor Copra

Dimana garis biru tebal adalah nilai data yang sebenarnya dan garis yang terputus-putus adalah garis trend atau garis ramalan Y.

Persamaan trend linier ini juga menunjukkan bahwa pertumbuhan angka penjualan ekspor semakin meningkat dari bulan ke bulan dan membentuk garis trend linier horizontal atau trend positif, hal ini ditunjukkan dengan tanda operasi plus (+) pada operasi persamaan diatas.

Perkiraan penjualan ekspor copra di bulan Januari – Desember 2023 adalah sebagai berikut :

$$Y = a + bx$$

$$Y = 707,58 + (8,01)X \quad Y = 707,58 + (8,01)13$$

$$Y = 814,73 \text{ ton (pada bulan Januari 2023)}$$

Selanjutnya hasil keseluruhan penjualan ekspor copra dengan menggunakan metode least square dipresentasikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 4 Hasil pengujian peramalan ekspor copra dengan metode *least square* periode Januari – Desember 2023

no	Bulan (Xt)	$Y = 707,6 + (8,01)X$	Y (ton)
1	Januari	$Y = 707,6 + (8,01)13$	811.71
2	Februari	$Y = 707,6 + (8,01)14$	819.72
3	Maret	$Y = 707,6 + (8,01)15$	827.73
4	April	$Y = 707,6 + (8,01)16$	835.74
5	Mei	$Y = 707,6 + (8,01)17$	843.75
6	Juni	$Y = 707,6 + (8,01)18$	851.76
7	Juli	$Y = 707,6 + (8,01)19$	859.77
8	Agustus	$Y = 707,6 + (8,01)20$	867.78
9	September	$Y = 707,6 + (8,01)21$	875.79
10	Oktober	$Y = 707,6 + (8,01)22$	883.80
11	November	$Y = 707,6 + (8,01)23$	891.81
12	Desember	$Y = 707,6 + (8,01)24$	899.82
Total ton 2023			10269.18

Untuk melihat data aktual dan data ramalan dalam keseluruhan penentuan penjualan ekspor copra dengan menggunakan model *least square* adalah sebagai berikut :

Tabel 5 Data Aktual – Ramal ekspor copra

Aktual	Ramal
720	812
451	820
682	828
750	836
791	844
714	852
756	860
717	868
754	876
696	884
688	892
772	900

Perkiraan penjualan ekspor batok kelapa

Dari data jumlah penjualan ekspor batok kelapa (coconut shell) pada CV. DATY International, bulan Januari - Desember 2022, maka dengan metode *least square* jumlah penjualan ekspor copra tahun 2023 dapat dihitung sebagai berikut :

Tabel 6 Pengujian metode *least square* ekspor *coconut shell* 2022

no	Bulan (X)	Penjualan Stok (Ton) (Y)	x	xy	x ²
1	Januari	180	-6	-1081.2	36
2	Februari	185	-5	-924	25
3	Maret	189	-4	-756	16
4	April	199	-3	-597.3	9
5	Mei	236	-2	-472.5	4
6	Juni	210	-1	-210	1
7	Juli	217	1	217.35	1
8	Agustus	279	2	558.1	4
9	September	253	3	759.15	9
10	Oktober	271	4	1083.6	16
11	November	306	5	1527.75	25
12	Desember	350	6	2097.9	36
Total		2875	0	2202.85	182

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa total nilai dari data penjualan ekspor copra dari bulan Januari – Desember 2022 adalah senilai 2875 ton dan memiliki variable bebas yaitu periode waktu genap dengan melihat jumlah tahun yang digunakan. Untuk periode waktu genap, nilai X : ..., -6, -5, -4, -3, -2, -1, 1, 2, 3, 4, 5, 6,... artinya untuk data genap itu sendiri ada 3 hal yang harus diperhatikan untuk menentukan nilai X yaitu jarak antara dua waktu diberi satu satuan, angka diatas diberi tanda negatif (-), dan dibawahnya diberi tanda positif (+). Kemudian nilai dari XY di atas diperoleh dengan cara mengalikan jumlah penjualan ekspor dengan variabel X sehingga nilai XY = 2205,85 , dan nilai dari X² diperoleh dengan cara mengkuadratkan nilai dari X sehingga diperoleh X = 182.

Tabel 7 Hasil pengujian peramalan ekspor *coconut shell* dengan metode *leastsquare* periode Januari – Desember 2023

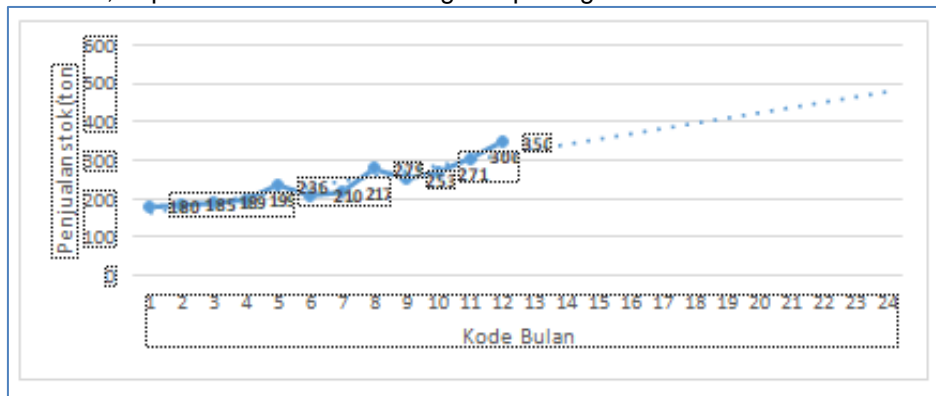
no	Bulan (X)	Y = 239,6 + (12,1)X	Y (ton)
1	Januari	Y = 239,6 + (12,1)13	396.90
2	Februari	Y = 239,6 + (12,1)14	409.00
3	Maret	Y = 239,6 + (12,1)15	421.10
4	April	Y = 239,6 + (12,1)16	433.20
5	Mei	Y = 239,6 + (12,1)17	445.30
6	Juni	Y = 239,6 + (12,1)18	457.40
7	Juli	Y = 239,6 + (12,1)19	469.50
8	Agustus	Y = 239,6 + (12,1)20	481.60
9	September	Y = 239,6 + (12,1)21	493.70
10	Oktober	Y = 239,6 + (12,1)22	505.80
11	November	Y = 239,6 + (12,1)23	517.90
12	Desember	Y = 239,6 + (12,1)24	530.00
Total ton 2023			5561.40

Untuk melihat data actual dan data ramalan dalam keseluruhan penentuan penjualan ekspor coconut shell dengan menggunakan model least square adalah sebagai berikut :

Tabel 8 Data Aktual-Ramal ekspor coconut shell

Aktual	Ramal
180	397
185	409
189	421
199	433
236	445
210	457
217	470
279	482
253	494
271	506
306	518
350	530

Dari tabel diatas, dapat dilihat dalam bentuk grafik pada gambar dibawah ini :

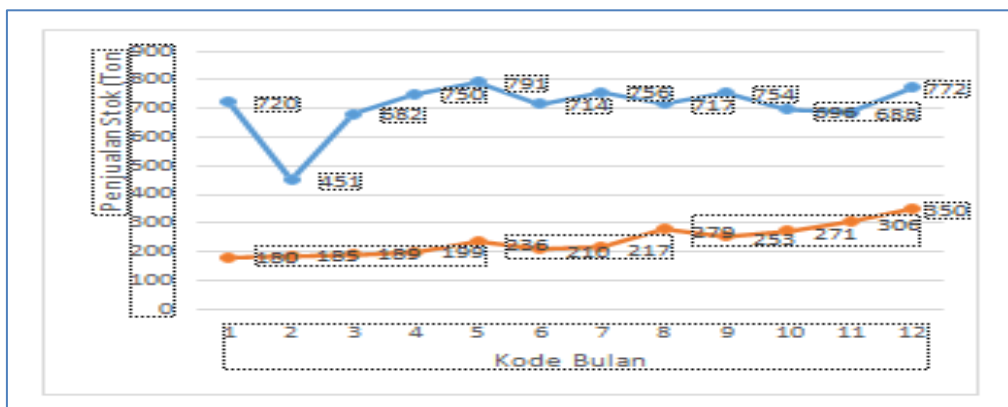


Gambar 4 Trend linear ekspor coconut shell

Dengan menggunakan data sekunder perusahaan CV. DATY International dalam peramalan dengan menggunakan metode regresi linier sederhana least square. Pada stok ekspor copra, tingkat penjualan pada bulan Januari 2022 – Desember 2022 adalah sebesar 8.491 ton dan pada stok ekspor coconut shell tingkat penjualan pada bulan Januari 2022 – Desember 2022 adalah sebesar 2.875 ton.

Dengan melihat gambar data ekspor copra terlihat berpola trend linear, artinya stok ekspor copra mengalami peningkatan setiap bulannya dan terlihat juga pada gambar data ekspor coconut shell yang berpola trend linear artinya stok coconut shell tersebut juga mengalami peningkatan setiap bulannya. Data ekspor copra dapat dilihat juga dari model trend garis lurus (linear) dengan menggunakan metode least square diperoleh $Y = 707,58 + (8,01)X$, dengan X adalah kode bulan. Data ekspor coconut shell juga dengan model trend linier dengan menggunakan metode least square diperoleh $Y = 239,6 + (12,1)X$, dengan X adalah kode bulan.

Dari pemilihan metode terbaik yang telah dilakukan, maka metode Trend Linear Least Square yang menjadi metode peramalan untuk meramalkan volume ekspor berdasarkan kelayakan yang dimilikinya. Nilai ramalan volume ekspor copra dan coconut shell untuk Januari – Desember 2022 dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 5 Garis Trend Penjualan Ekspor 2022

Berdasarkan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa berdasarkan dari hasil analisa penjualan copra dan coconut shell oleh DATY International akan mengalami kenaikan sebesar 7% (penjualan copra) dan 5% (penjualan coconut shell) pada tahun 2023.

Penerapan metode kuadrat terkecil untuk menentukan peramalan banyaknya penjualan ekspor copra pada tahun 2023 adalah sebanyak 10.269 ton dimana hasil ramalan dengan data histori menunjukkan kenaikan yang tidak terlalu signifikan atau cenderung fluktuatif, dan hasil dari peramalan banyaknya penjualan ekspor coconut shell pada tahun 2023 adalah sebanyak 5.561 ton dimana hasil ramalan ini menunjukkan grafik yang cenderung meningkat.

Akan tetapi hasil peramalan terhadap perkembangan angka penjualan ekspor tersebut akan mengalami perubahan artinya besarnya perkembangan angka penjualan ekspor akan berbeda dengan hasil ramalan tergantung pada upaya-upaya yang dilakukan oleh pihak perusahaan dalam hal penambahan stok.

4. KESIMPULAN

- 1) Berdasarkan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa berdasarkan dari hasil analisa penjualan copra dan *coconut shell* oleh DATY International akan mengalami kenaikan sebesar 7% (penjualan copra) dan 5% (penjualan *coconut shell*) pada tahun 2023.
- 2) Penerapan metode kuadrat terkecil untuk menentukan peramalan banyaknya penjualan ekspor copra pada tahun 2023 adalah sebanyak 10.269 ton dimana hasil ramalan dengan data histori menunjukkan kenaikan yang tidak terlalu signifikan atau cenderung fluktuatif, dan hasil dari peramalan banyaknya penjualan ekspor *coconut shell* pada tahun 2023 adalah sebanyak 5.561 ton dimana hasil ramalan ini menunjukkan grafik yang cenderung meningkat.
- 3) Akan tetapi hasil peramalan terhadap perkembangan angka penjualan ekspor tersebut akan mengalami perubahan artinya besarnya perkembangan angka penjualan ekspor akan berbeda dengan hasil ramalan tergantung pada upaya-upaya yang dilakukan oleh pihak perusahaan dalam hal penambahan stok.

5. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas maka dapat diajukan dua saran yaitu :

- 1) Diharapkan hasil penelitian ini dapat diaplikasikan untuk meramalkan perkembangan banyaknya penjualan stok copra dan *coconut shell* yang lain dan juga sebagai bahan pertimbangan bagi pihak perusahaan CV. DATY International untuk meningkatkan banyaknya perkembangan penjualan ekspor ditahun selanjutnya.
- 2) Bagi para peneliti lain yang tertarik pada permasalahan yang sama yaitu peramalan diharapkan untuk dapat meneliti lebih lanjut faktor– faktor yang mempengaruhi peningkatan dan penurunan banyaknya stok penjualan dengan metode peramalan yang berbeda, agar penelitian-penelitian yang akan datang memiliki ruang lingkup yang lebih luas.

6. REFERENCES

- Amani, Y. (2012). *Pemodelan Peramalan Dalam Penentuan Persediaan Jenis Spare Part Mesin Kendaraan*.
- Astia. (2020). *Peramalan Volume Ekspor Kelapa Sawit Indonesia*. *Knowledge Discovery in Big Data from Astronomy and Earth Observation: Astrogeoinformatics*, 8(1), 183–190. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819154-5.00021-7>
- Baskara, A. Y. (2018). *Analisis Daya Saing Ekspor Kelapa Indonesia Di Pasar Internasional (Studi Pada Industri Kopra Jawa Timur)*.
- Buku *Forecasting Manajemen Operasional*. (n.d.).
- Dwiyani, F. P., Baihaqi, A., & Usman, M. (2021). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Volume Ekspor Kopra di Indonesia (Analysis Of Factors That Affect The Volume Of Copra Exports in Indonesia)*. *JFP Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(4). www.jim.unsyiah.ac.id/JFP
- Fahrud. (2019). *Usaha Tempurung Kelapa Di Desa Dampal Kecamatan Sirenja Untuk Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Dalam Tinjauan Ekonomi Islam*.
- Faris Rinaldi, S., & Tuti Karyani, H. (2015). *Analisis Daya Saing Ekspor Komoditas Kopra Indonesia di Pasar Internasional*.
- Ganda Sukmaya, S. (2017). *Analisis Permintaan Minyak Kelapa (Coconut Crude Oil) Indonesia di Pasar Internasional*. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 3(1). <https://doi.org/10.18196/agr.3138>
- Hayati, F. N., Silfiani, M., & Nurlaili, D. (2022). *Perbandingan Metode Arima, Dan Triple Exponential Smoothing Pada Studi Kasus Data Ekspor Non Migas Di Kalimantan Timur (Vol. 1)*.
- Hidayat, S., Hakim, N., & Provinsi Banten saefulh, B. (2021). *Peramalan Ekspor Luar Negeri Banten Menggunakan Model ARIMAX*. 2(2). <https://doi.org/10.46306/lb.v2i2>
- lik, O. A. (2017). *Analisis Penerapan Forecasting Dalam Penentuan Anggaran Penjualan Dan Implikasinya Terhadap Peningkatan Penjualan Perusahaan*.
- Ilah, M. (2016). *Peramalan Jumlah Ekspor Indonesia Pada Kelompok Komoditi Ekspor Udang Segar/Beku Dan Tongkol/Tuna Dengan Metode Arima Box- Jenkins*.
- Iqbal Aji Syaputra, L. T. L. (2022). *Determinasi Ekspor Indonesia Tahun 1990- 2021*.
- Iqbal, M. (2000). *Analisis Trend Linier Dengan Metode Kuadrat Terkecil Untuk Meramalkan Perkembangan*

Banyaknya Siswa.

- Kemenperin, P. (2019). Analisis Pengembangan Model Splitting Dan Forecasting. Khaira, N. (2017). Analisis Ekspor Minyak Kelapa Sawit (Cpo) Indonesia Ke India Tahun.
- Lestari, A. (2009). Perbandingan Model ARIMA Dan Model Regresi Dengan Residual ARIMA Dalam Menerangkan Perilaku Pelanggan Listrik Di Kota Palopo.
- Lidya nur amalia, deuis intan safira, dindin muadin, candra nuraini. (2021). Analisis Daya Saing Kopra Indonesia Di Pasar Internasional.
- Manurung, B. U. P. (2015). Implementasi Least Square Dalam Untuk Prediksi Penjualan Sepeda Motor (Studi Kasus: Pt.Graha Auto Pratama).
- Murti, D. (2019). Analisis Trend Pada Harga Garam Yang Dipengaruhi Oleh Curah Hujan Di Kabupaten Jeneponto.
- Pertanian, P. D. D. S. I. (n.d.). Analisis Kinerja Perdagangan Komoditas Kelapa. Petunjuk, B., Produsen, P. B., Ekportir, D., & Asia, D. (2007). Buku Ekspor Impor 2007.
- Pramana, M. W., Purnamasari, I., Prangga, S., Universitas,), Kuaro, M. J., Kelua, G., Samarinda, K., & Timur, K. (2021). Peramalan Data Ekspor Nonmigas Provinsi Kalimantan Timur menggunakan Metode Weighted Fuzzy Time Series Lee (Vol. 14, Issue 1). www.unipasby.ac.id
- Purwaning Astuti, I., & Juniwati Ayuningtyas, F. (2018). Pengaruh Ekspor Dan Impor Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan*, 19(1). <https://doi.org/10.18196/jesp.19.1.3836>
- Putri, N. G. (2018). Peramalan Jumlah Kasus Penyakit Hipertensi Di Kabupaten Jember.
- Rakhmawan, S. (2015). Model Fungsi Transfer dalam Peramalan Ekspor CPO Indonesia.
- Rakhmawan, S. (2021). Peramalan Nilai Ekspor Besi Dan Baja Di Masa Pandemi Covid-19. In *JDEP* (Vol. 4, Issue 3). https://ejournal.undip.ac.id/index.php/dinamika_pembangunan/index
- Ridwan, A., Faisol, A., & Santi Wahyuni, F. (2020). Penerapan Metode Least Square Untuk Prediksi Penjualan Berbasis Web Pada Doni Sport Malang. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 4, Issue 1).
- Risviyaldi. (2015). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor Kelapa. Rosita, T., Dwi Estuningsih, R., Studi Analisis Kimia, P., AKA Bogor Jl Pangeran
- Sogiri No, P., Baru, T., Utara, B., Bogor, K., & Barat, J. (2019). Peramalan Nilai Ekspor Indonesia Dengan Menggunakan Metode Dekomposisi (Studi Kasus: Data Nilai Ekspor Indonesia Tahun 2010-2018) (Vol. 43, Issue 2).
- Statistik Unggulan 2020-2022. (n.d.).
- Subekti, Y., Hadi, S., & Tety, E. (2018). Daya Saing Ekspor Produk Kelapa Indonesia Di Pasar Internasional. In *Pekbis Jurnal* (Vol. 10, Issue 1).
- Syahrantau, G., & Saputra, A. (2020). Analisis Usaha Pengolahan Kopra Putih Di Kecamatan Tembilahan (Studi Kasus Lembaga Pelatihan Keterampilan (LPK) Delapan Yes). In *Jurnal Agribisnis Unisi* (Vol. 9, Issue 2).
- Tiranda, M. F., Utomo, T. P., Anungputri, S., & Al Rasyid, H. (2022). Analisis Peramalan Kebutuhan Bahan Baku Pada PT Alta Kencana Raya. 1(2).
- Umairah, N. (2013). Prosedur Kepabeanan Dalam Kegiatan Ekspor dan Impor Barang Di Pelabuhan Berdasarkan UU No.17 Tahun 2006 Tentang Kepabeanan Di Selat Panjang.
- Usdi, S. R. (2021). Analisis Fluktuasi Dan Trend Harga Komoditas Kopra Di Kabupaten Mamuju.
- Walker, S. M. (2005). *Secrets of a Civil War submarine : solving the mysteries of the H.L. Hunley*. Carolrhoda Books.
- Wati, L. I. (2018). Analisis Pendapatan Dan Nilai Tambah Kopra Sebagai Produk Olahan Kelapa Di Desa Bila Kecamatan Amali Kabupaten Bone.
- Yudhita, A. P., Ribut Yuliantoro, H., & Arfan, T. (2016). Analisis Peramalan Penjualan Jasa Freight Forwarding Pada PT Camar Cargo Logistics. In *Jurnal Akuntansi Keuangan dan Bisnis* (Vol. 9). <http://jurnal.pcr.ac.id>