



## ANALISIS PERAMALAN PRODUKSI KARET DI PT KIRANA WINDU (Suatu Studi di PT Kirana Windu Kecamatan Rawas Ulu)

### FORECASTING ANALYSIS OF RUBBER PRODUCTION AT PT KIRANA WINDU (A Study at PT Kirana Windu, Rawas Ulu District)

<sup>1</sup>Mira Lisnawati, <sup>2</sup>Edi Efrita, <sup>2</sup>Jon Yawahar, <sup>2</sup>Rita Feni, Dan <sup>2</sup>Edy Marwan

<sup>1</sup>Alumni Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian dan Peternakan UMB

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian dan Peternakan UMB

Jl. Bali, Kp. Bali, Kec. Tlk. Segara, Bengkulu 38119. Telp. (0736) 7324582

e-mail korespondensi : [miralisnawati098@gmail.com](mailto:miralisnawati098@gmail.com)

### ABSTRAK

Peramalan senantiasa berupaya menyelesaikan dengan model pendekatan-pendekatan yang sesuai perilaku data aktual dan pengalaman. Pada dasarnya peningkatan produksi berarti peningkatan distribusi penjualan perusahaan, tetapi akan menjadi suatu masalah apabila perusahaan tersebut tidak mempunyai persediaan produk yang cukup dalam memenuhi permintaan konsumen. Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana perkembangan produksi karet di PT Kirana Windu serta berapakah *forecast* hasil produksi karet bulan Januari 2022-Desember 2022. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perkembangan produksi karet di PT Kirana Windu Kecamatan Rawas Ulu serta berapa *forecast* produksi karet di PT Kirana Windu Kecamatan Rawas Ulu bulan Januari 2022-Desember 2022 berdasarkan model peramalan BOX-Jenkins. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah dokumentasi dan studi kepustakaan. Setelah itu dilakukan *interview* guna mendukung akurasi data yang diperoleh sekiranya ada hal-hal yang perlu dikonfirmasi dengan pihak perusahaan untuk memperoleh informasi yang mendukung penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Produksi karet di PT Kirana Windu di Kecamatan Rawas Ulu pada tahun 2010 – 2021 menunjukkan kecenderungan (trend) negatif atau menurun. Produksi karet di PT Kirana Windu di Kecamatan Rawas Ulu per bulan pada tahun 2022 sebesar 2.800 ton per bulan dengan kisaran 2.230 – 3.390 ton per bulan.

**Kata Kunci :** *Produksi, Peramalan, ARIMA-Box Jenkins*

### PENDAHULUAN

PT Kirana Windu merupakan perusahaan karet yang berada di wilayah Kecamatan Rawas Ulu, Kabupaten Musi Rawas Utara, yang bergerak dalam bidang usaha pengolahan karet remah (*crumb rubber*). Dalam prosesnya, perusahaan ini memproduksi karet remah

dan mengolah karet mentah dari perkebunan karet rakyat yang tersebar di daerah sekitar.

Pabrik karet remah ini didirikan tahun 2005 dengan menghasilkan *SIR-10* dan *SIR-20*. Kapasitas produksi pabrik yang terpasang di PT. Kirana Windu ini sebanyak 4.500 ton/bulan. Permasalahan



yang sering dihadapi PT Kirana Windu ini yaitu persediaan bahan baku produksi. Persediaan bahan baku produksi PT Kirana Windu Kecamatan Rawas diperoleh dari hasil perkebunan karet rakyat daerah sekitar.

Kapasitas produksi yang dihasilkan dapat diintegrasikan untuk memenuhi target produksi. Perusahaan memperkirakan bahan baku produksi karet remah dalam permintaan hasil dari pengolahan karet mentah sehingga pengolahan produksi karet remah dapat berjalan dan efisiensi sesuai dengan keinginan perusahaan. Didalam produksi karet perusahaan belum dilakukannya proses untuk prediksi jumlah produksi karet untuk satu tahun kedepan, jumlah produksi karet yang sifatnya berubah-ubah sehingga tidak dapat diperkirakan jumlah pastinya berupa berapa jumlah produksi karet untuk tahun berikutnya. Pemanfaatan teknik peramalan menjadi salah satu solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Dengan mengetahui prediksi produksi dimasa depan tentunya dapat membantu perusahaan mempersiapkan strategi perusahaan untuk kedepannya.

Prediksi atau peramalan dapat dilakukan dengan metode ARIMA. Metode ARIMA (*Autoregressive*

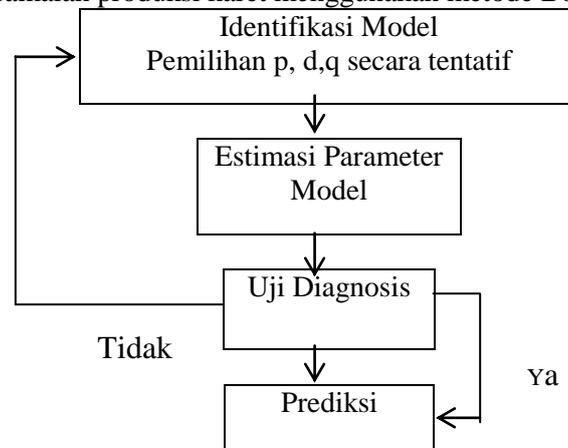
*Integrated Moving Average*) yang merupakan bagian pengamatan secara berkesinambungan terhadap variabel yang terdiri dari waktu yang sama seperti tiap hari, minggu, bulan dan tahun. Metode peramalan deret waktu digunakan untuk mengetahui perkembangan dan kejadian di masa yang akan datang (Baroroh, 2013).

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif. Kuantitatif adalah mengembangkan dan menggunakan model-model matematis, teori-teori dan hipotesis yang berkaitan dengan fenomena alam (Sugiyono, 2017). Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data runtun waktu bulanan dari tahun 2010 – 2021. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari beberapa sumber yaitu melalui lembaga atau instansi perusahaan mengenai data produksi karet.

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

Peramalan produksi karet menggunakan metode Box-jenkins.



Sumber : Widarjono (2013)

Gambar 1. Diagram Metodologi Box-Jenkin

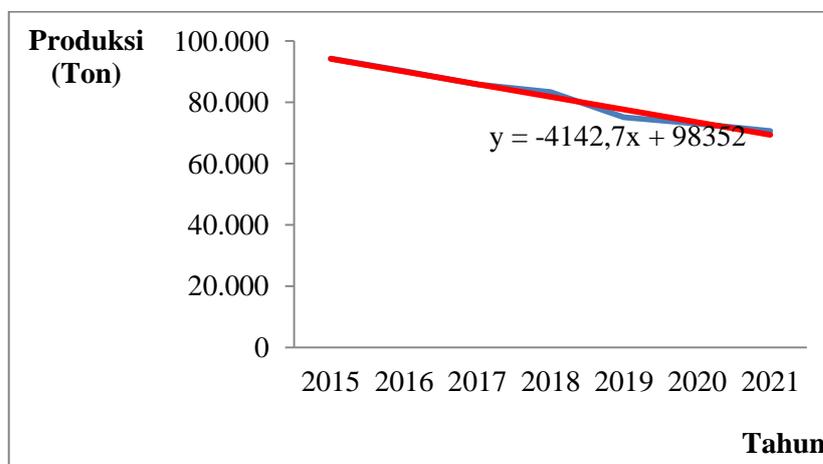
Untuk melihat perkembangan produksi karet di PT Kirana Windu Kecamatan Rawas Ulu dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Menurut Sugiyono (2018) analisis deskriptif kualitatif adalah suatu analisis yang digunakan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain. Artinya pada penelitian ini hanya ingin

mengetahui bagaimana keadaan PT Kirana Windu Kecamatan Rawas Ulu.

## HASIL PENELITIAN

### Penggunaan Bahan Baku

Bahan baku merupakan bahan yang digunakan untuk membuat barang jadi, dalam suatu perusahaan, bahan baku memiliki arti penting. Penggunaan bahan baku produksi di PT Kirana Windu di Kecamatan Rawas Ulu disajikan pada gambar 2.



Gambar 2. Penggunaan Bahan Baku Produksi Karet PT Kirana Windu

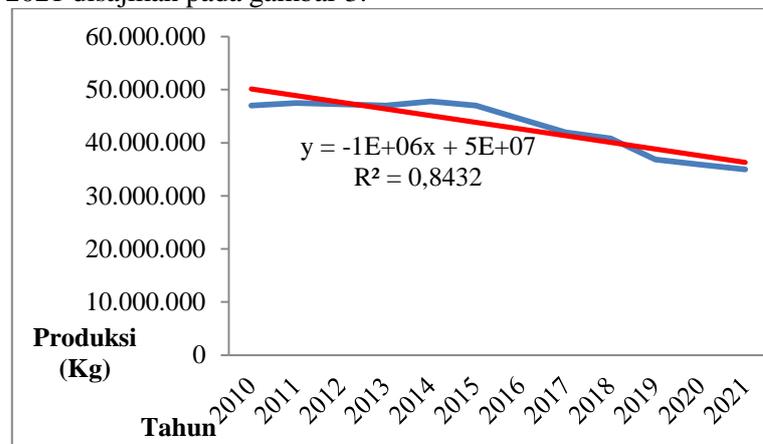
Sumber : Data PT Kirana Windu 2015-2021, diolah

Berdasarkan gambar tersebut, dapat diketahui bahwa PT Kirana Windu Kecamatan Rawas Ulu mengalami fluktuasi pasokan bahan baku selama 7

tahun. Selama periode tahun 2015-2021 pasokan bahan baku mengalami penurunan yang signifikan di tahun 2021 dengan jumlah 70.655,51ton/tahun dan tertinggi pada tahun 2015 dengan jumlah 94.277,73 ton/tahun.

### Perkembangan Produksi

Perkembangan produksi karet di PT Kirana Windu di Kecamatan Rawas Ulu tahun 2010-2021 disajikan pada gambar 3.



Gambar 3. Perkembangan Produksi Karet di PT Kirana Windu  
Sumber : Data Sekunder PT Kirana Windu 2010-2021, diolah

Gambar diatas menunjukkan tentang perkembangan produksi selama 11 tahun mulai dari tahun 2010-2021. Garis Horizontal (X) menunjukkan masa periode sedangkan garis Vertikal (Y) menunjukkan output (hasil) produksi. Dimana dapat dilihat bahwa produksi karet pada tahun 2010 menunjukkan angka 47.000.000, pada tahun 2014 produksi karet mencapai 47.700.000 dan pada tahun 2021 produksi karet 35.000.000. Dengan data tren yang

cenderung mengalami penurunan produksi. Hal itu dipengaruhi faktor dari bahan baku.

### Rasio Produksi dan Bahan Baku

Rasio produksi dengan bahan baku adalah perbandingan jumlah produksi karet yang dihasilkan dengan jumlah bahan baku yang digunakan dan dinyatakan dalam persen. Rasio produksi dengan bahan baku PT Kirana Windu disajikan pada Tabel 1.

Bulan	Rasio Produksi/Bahan Baku (%)							Rata-Rata
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Januari	50.86	48.96	48.27	50.14	48.50	49.00	49.24	49.28



Februari	48.80	48.34	50.29	49.84	48.56	48.06	50.00	49.13
Maret	48.73	51.13	48.17	48.12	48.20	48.54	50.00	48.98
April	49.96	50.62	48.56	48.53	48.68	50.00	50.01	49.48
Mei	48.34	49.14	52.39	48.22	48.59	50.00	50.00	49.53
Juni	50.39	48.42	48.43	49.19	49.22	50.00	50.00	49.38
Juli	51.45	48.38	48.18	49.43	48.52	48.22	49.99	49.17
Agustus	49.83	48.98	48.30	48.26	48.46	48.13	50.00	48.85
September	50.29	50.00	48.41	49.96	50.00	50.00	48.62	49.61
Oktober	50.58	49.85	48.46	48.39	50.00	50.00	48.81	49.44
November	49.25	48.38	50.16	49.92	50.00	50.00	48.61	49.47
Desember	49.87	48.86	49.82	48.30	50.00	48.23	48.80	49.13
Rata-Rata	49.86	49.26	49.12	49.03	49.06	49.18	49.51	49.29

Sumber : Data PT Kirana Windu, Diolah

Pada Tabel 1. diketahui bahwa rasio produksi dan bahan baku berkisar 48,17 sampai dengan 51,45 persen dengan rata-rata 49,29 persen. Beragamnya rasio produksi dan bahan baku ini disebabkan perbendaan kualitas

atau kadar air bahan baku atau karet mentah yang digunakan. Biasanya, pada musim hujan, kadar air bahan baku lebih tinggi dibandingkan pada musim kemarau.

### Peramalan Produksi Karet

Parameter Model ARIMA Produksi Karet di PT Kirana Windu Kecamatan Rawas Ulu.

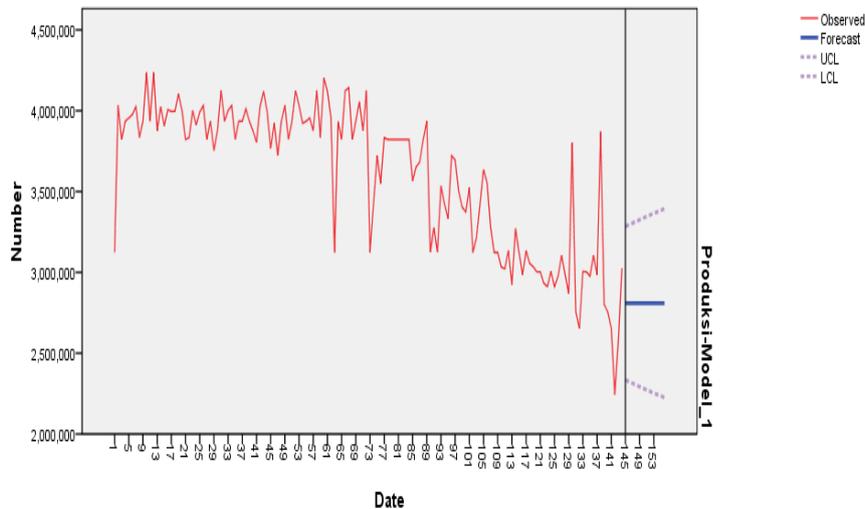
			Estimate	SE	T	Sig.
Produksi- Model_1	Produksi	No Transformation	Difference	1		
			MA Lag 1	.784	.055	14.247 .000

Sumber : Hasil Analisis Data

Dari hasil uji parameter (uji t), nilai t hitung adalah 14,247 dengan nilai signifikansinya 0,000. Nilai signifikansi tersebut kurang dari 0,01. Dengan demikian parameter MA Lag 1 tersebut

sangat signifikan (\*\*), artinya parameter tersebut dapat digunakan untuk meramal.

Hasil Peramalan Produksi Karet Bulanan di PT Kirana Windu Kecamatan Rawas Ulu.



Hasil peramalan tersebut menunjukkan bahwa, pada tahun 2022 produksi karet pada PT Kirana Windu di Kecamatan Rawas Ulu cenderung tetap setiap bulannya yaitu sebanyak 2.810 ton dengan batas bawah selang kepercayaan 2,230 ton dan batas atas 3.390 ton. Produksi hasil ramalan ini lebih rendah dibanding-kan produksi rata-rata bulanan pada tahun 2021 yaitu sebesar 2.917 ton.

Hasil dari penelitian ini, baik yang ditunjukkan oleh metode Box-Jenkins maupun analisis trend produksi karet di PT Kirana Windu Kecamatan Rawas Ulu cenderung menurun. Dengan demikian PT Kirana Windu harus mengambillangkah-langkah untuk mengantisipasinya untuk meningkatkan produksi atau setidaknya mempertahankan produksi karet yang pernah tercapai untuk produksi yang akan datang.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa Produksi karet di PT Kirana Windu di Kecamatan Rawas Ulu pada tahun 2010 – 2021 menunjukkan kecenderungan (trend) negatif atau menurun. Produksi karet di PT Kirana Windu di Kecamatan Rawas Ulu per bulan pada tahun 2022 sebesar 2.800 ton per bulan dengan kisaran 2.230 – 3.390 ton per bulan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus,Widarjono.2013. Ekonometrika Pengantar Dan Aplikasinya. Ekonosia. Jakarta
- Arsyad, Lincolin . *Peramalan Bisnis*. Edisi pertama, Yogyakarta :BPFE, 1994.
- Baroroh, N. 2013. Analisis Pengaruh Modal Intelektual Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan. Manufaktur di Indonesia. Jurnal Dinamika Akuntansi.



- Downey, W.D dan S.P. Erickson.1992. Manajemen Agribisnis. Erlangga, Jakarta.
- Halcroe, Harold G. 1980. *Economics of agriculture*. New york.
- Henke, John E, & Arthur G. Reitsch. *Business Forecasting*. Four Edition, Boston: Allyn and Abcon,1992.
- Kotler, Philip dan Keller, 2007. Manajemen Pemasaran. Jilid I. Edisi Kedua Belas. PT Indeks: Jakarta.
- Lerbin R. Aritonang R. 2009. *Peramalan Bisnis*. Edisi Kedua. PT Ghalia Indonesia
- Siregar, Tumpal H.S dan Suhendry. 2013. *Budidaya dan Teknologi Karet*. Penebar Swadaya. Jakarta. 236 halaman.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.
- Sumber:* PT Kirana Windu Kecamatan Rawas Ulu, Kabupaten Musi Rawas Utara.
- Yadaruddin Rizky. 2019. *Forecasting : Untuk Kegiatan Ekonomi dan Bisnis*. RV Pustaka Horizon. Samarinda. 146 Halaman.