



Analysis Of Corn Productivity Using The Objective Matrix (OMAX) Method (Case Study PT. Santosa Utama Lestari)

Analisis Produktivitas Jagung Menggunakan Metode *Objective Matrix* (OMAX) (Studi Kasus PT. Santosa Utama Lestari)

Muhammad Anis Abqory¹, Devi Tanggasari*

¹Teknologi Industri Pertanian, Universitas Teknologi Sumbawa, Indonesia

*Co-author: devitanggasari@@gmail.com

Article History:

Received : 30-12-2023
Revised : 03-01-2024
Accepted : 03-01-2024
Online : 04-01-2024

Keywords:

Corn;
OMAX;
Productivity;

Kata Kunci:

Jagung;
OMAX;
Produktivitas;



Abstract: *The corn production at PT. Santosa Utama Lestari has experienced uncertain fluctuations, with various factors influencing corn productivity such as machine downtimes and, at times during the rainy season, the corn production may not reach the production target. Productivity measurement can be carried out through various methods, one of which is the Objective Matrix (OMAX) method. The purpose of this research is to determine the level of productivity in the production department of PT Santosa Utama Lestari and to provide recommendations for improving productivity in the production department of PT Santosa Utama Lestari. Productivity at PT. Santosa Utama Lestari tends to be fluctuating. The highest total productivity was achieved in April 2022 with a value of 1000, the lowest total productivity occurred in August 2022 with a value of 25. To improve the productivity of PT. Santosa Utama Lestari, it is necessary to enhance the quality and availability of raw materials, motivate employees, provide sufficient break time, implement machine maintenance, and oversee electricity usage. The improvement recommendations obtained are that the company needs to increase the quantity of raw materials to 4890.01 tons, the workforce to 11 people, machine working hours to 214.04 hours, and electricity consumption to 54.32 kWh.*

Abstrak: Produksi jagung di PT. Santosa Utama Lestari mengalami kenaikan dan penurunan yang tidak menentu, beberapa faktor dapat mempengaruhi produktivitas jagung seperti terjadinya *downtime* pada mesin, bahkan pada musim penghujan terkadang produksi jagung tidak mencapai target produksi. Pengukuran produktivitas dapat dilakukan dengan beberapa metode, salah satunya adalah metode Objective Matrix (OMAX). Tujuan penelitian ini yaitu untuk menentukan tingkat produktivitas pada bagian produksi di PT Santosa Utama Lestari serta dapat memberikan rekomendasi perbaikan produktivitas di bagian produksi PT Santosa Utama Lestari. Produktivitas pada PT. Santosa Utama Lestari cenderung fluktuatif. Produktivitas total tertinggi dicapai pada bulan April tahun 2022 dengan nilai 1000, produktivitas total terendah terjadi pada bulan Agustus tahun 2022 dengan nilai 25. Untuk meningkatkan produktivitas PT. Santosa Utama Lestari perlu meningkatkan kualitas dan ketersediaan bahan baku, memotivasi pekerja dan memberikan waktu istirahat yang cukup, melaksanakan perawatan mesin, dan melaksanakan pengawasan terhadap pemakaian tenaga listrik. Rekomendasi perbaikan yang diperoleh adalah perusahaan perlu meningkatkan jumlah bahan baku menjadi 4890,01 ton, tenaga kerja 11 orang, jam kerja mesin 214,04 jam dan energi listrik 54,32 Kwh.



A. LATAR BELAKANG

Permintaan pangan di Indonesia terus bertambah setiap tahunnya, terkhusus untuk bahan pangan dasar seperti padi, jagung, dan kedelai. Ketersediaan dan aksesibilitas pangan merupakan aspek yang krusial dan tak dapat diabaikan, memerlukan penjaminan baik dari segi ketersediaan dan kemampuan masyarakat dalam memperolehnya. Inilah alasan mengapa sektor tanaman pangan menjadi fokus utama dalam pengembangan pertanian (Septiadi & Nursan, 2021).

Jagung memiliki peranan penting sebagai sumber karbohidrat kedua terbesar setelah beras (padi) dalam aspek pangan tidak hanya digunakan sebagai pangan, jagung juga dapat digunakan sebagai bahan baku dalam industri, seperti pakan ternak dan produksi etanol. Peran jagung dalam sektor tanaman pangan merupakan yang kedua terbesar dalam memberikan peran terhadap Produk Domestik Bruto (PDB), setelah komoditas padi. Selain itu, keberadaan komoditas jagung juga memberikan dampak positif bagi perkembangan industri pertanian dan agribisnis secara keseluruhan (Septiadi dan Nursan, 2021). Salah satu provinsi yang memiliki angka produksi jagung dalam jumlah besar yaitu Provinsi Nusa Tenggara Barat tepatnya di wilayah Kabupaten Sumbawa. Kabupaten Sumbawa yang terletak di bagian barat di pulau Sumbawa ini merupakan penghasil jagung paling tinggi di Nusa Tenggara Barat, menurut Badan Perencanaan dan Penelitian Pengembangan Pembangunan Daerah (BAPPELITBANGDA) Kabupaten Sumbawa, Kabupaten Sumbawa memproduksi jagung sebanyak 564.888 ton dengan luas panen sebesar 89.409 hektar dengan rata-rata produktifitas sejumlah 63,18 Kw/Ha pada tahun 2020 ((BAPPELITBANGDA, 2021). Salah satu perusahaan di Kabupaten Sumbawa yang bergerak pada pengolahan jagung yaitu PT. Santosa Utama Lestari.

PT. Santosa Utama Lestari adalah perusahaan yang berfokus pada sektor pengolahan, pembersihan dan pengeringan jagung. Perusahaan ini terletak di Kabupaten Sumbawa kecamatan Moyo Hilir Nusa Tenggara Barat. Salah satu proses produksi dalam pengolahan jagung yaitu proses pengeringan. Proses Pengeringan jagung biasa dilakukan dengan cara konvensional maupun menggunakan mesin pengering dengan uap (VASHAM, 2023).

Produksi jagung di PT. Santosa Utama Lestari terdiri dari beberapa tahapan, yaitu proses pengecekan kadar air, penimbangan, pembersihan, dan pengeringan. Hasil produksi jagung pada PT. Santosa Utama Lestari mengalami kenaikan dan penurunan yang tidak menentu, beberapa faktor dapat mempengaruhi produktivitas jagung kering seperti terjadinya downtime pada mesin, bahkan pada musim penghujan terkadang produksi jagung tidak mencapai target produksi dikarenakan penurunan jumlah bahan baku. Menurut Mikail (Kepala Bagian Produksi) kapasitas produksi di PT. Santosa Utama Lestari bergantung dengan ketersediaannya bahan baku, apabila bahan baku jagung sedang tidak dalam musim panen, perusahaan dapat menghasilkan jagung dalam satu bulan sebanyak 300 sampai 800 ton, namun jika bahan baku jagung sedang melimpah perusahaan dapat menghasilkan jagung dalam satu bulan sebanyak 3000 sampai 6000 ton sehingga dapat mempengaruhi angka produktifitas (Mikail, 2023).

Produktivitas dapat diukur melalui berbagai metode, dalam penelitian ini metode Objective Matrix (OMAX) dipilih sebagai metode pengukuran produktivitas pada proses pengeringan. Metode OMAX merupakan suatu analisis produktivitas yang berfungsi untuk mengamati produktivitas pada setiap bagian perusahaan dengan kriteria yang relevan dengan fungsi dari masing-masing bagian tersebut. Pendekatan OMAX bertujuan untuk mengevaluasi hasil secara objektif disetiap bagian perusahaan serta mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat menurunkan produktivitas bila ditemukan (Wibisono, 2019), dengan kekurangan pengukuran yang harus dilakukan per bagian, dan perlu

bantuan staf yang memahami konsep produktivitas agar penentuan bobot tepat. Oleh sebab itu, evaluasi produktivitas dilakukan guna menilai tingkat produktivitas terkini dan menghasilkan rekomendasi-rekomendasi untuk meningkatkan produktivitas produksi jagung di PT. Santosa Utama Lestari, sehingga perlu dilakukan penelitian tentang “Analisis Produktivitas Jagung Menggunakan Metode Objective Matrix (Omax) (Studi Kasus PT. Santosa Utama Lestari)” yang bertujuan untuk menentukan tingkat produktivitas pada bagian produksi di PT Santosa Utama Lestari serta memberikan rekomendasi perbaikan produktivitas di bagian produksi PT Santosa Utama Lestari.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan data yang didapat dari hasil wawancara, kuesioner, dan data historis perusahaan. Penelitian ini bersifat deskriptif.

1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei – Juni 2023 di PT. Santosa Utama Lestari yang terletak di Kabupaten Sumbawa kecamatan Moyo Hilir Nusa Tenggara Barat. Pengolahan data dilakukan di Laboratorium Agroindustri Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Teknologi Sumbawa (-8.571091,117.437135).

2. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan pada penelitian kali ini adalah data kuantitatif, adapun data yang digunakan pada penelitian ini adalah hasil produksi, bahan baku, tenaga kerja, jam kerja mesin, dan pemakaian energi listrik pada bulan Maret – Oktober 2022 dan Januari – Maret 2023. Sumber data pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

3. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dilangsungkan berdasarkan *flowchart* penelitian yang terdapat pada Gambar 1. Prosedur penelitian ini diawali dengan survey pendahuluan, identifikasi dan perumusan masalah, studi kepustakaan, penetapan tujuan, pengumpulan data, pengolahan data, analisis data, dan yang terakhir kesimpulan dan saran.

4. Pengolahan Data Menggunakan Metode OMAX

Setelah data terkumpul maka data akan diolah menggunakan metode *Objective Matrix* (OMAX). Perlu menetapkan kriteria-kriteria yang mempengaruhi produktivitas jagung di PT. Santosa Utama Lestari. Setelah pengamatan dilangsungkan kriteria yang paling sesuai dengan situasi PT. Santosa Utama Lestari adalah produktivitas tenaga kerja, produktivitas energi listrik, produktivitas jam kerja mesin, dan produktivitas bahan baku. Berikut tahapan pengolahan data dengan menggunakan metode OMAX:

Penentuan *performance*

Pengukuran *performance* produktivitas perusahaan dilakukan melalui perhitungan rasio setiap kriteria perbulannya (Kurniasih dkk., 2022), yaitu:

- a. Kriteria produktivitas bahan baku
= $\frac{\text{Jumlah Produksi (ton)}}{\text{Jumlah Bahan Baku (ton)}}$(1)
- b. Kriteria produktivitas tenaga kerja
= $\frac{\text{Jumlah Produksi (ton)}}{\text{Jumlah Tenaga Kerja (orang)}}$(2)
- c. Kriteria produktivitas jam kerja mesin
= $\frac{\text{Jumlah Produksi (ton)}}{\text{Jumlah Jam Kerja Mesin (jam)}}$(3)
- d. Kriteria produktivitas energi listrik

$$= \frac{\text{Jumlah Produksi (ton)}}{\text{Jumlah Energi Listrik (kWh)}} \dots\dots\dots (4)$$

Nilai produktivitas rata-rata, terendah, dan tertinggi (level 3,0, dan 10)

Nilai produktivitas rata-rata didapatkan dari hasil perhitungan rata-rata setiap rasio performansi dan ditempatkan pada level 3. Selanjutnya skala terendah yang diperoleh dari nilai terendah pada perhitungan rasio dan ditulis pada level 0. Selanjutnya untuk level 10 diperoleh dari nilai terbesar pada perhitungan rasio (Wibisono, 2019).

Nilai produktivitas realistis (level 1 – 2 dan 4 – 9)

Nilai produktivitas realistis ialah nilai yang diperoleh sebelum mendapatkan nilai akhir. Nilai ini adalah nilai antara nilai terendah sampai nilai tertinggi. Peningkatan level dihitung dengan cara interpolasi (Tania dan Ulkhaq, 2015):

$$\text{Level 1 – level 2} = \frac{(\text{level 3 – level 0})}{(3 – 0)} \dots\dots\dots (5)$$

$$\text{Level 4 – level 9} = \frac{(\text{level 10 – level 3})}{(10 – 3)} \dots\dots\dots (6)$$

Penentuan indikator performasi

Indikator yang dipakai untuk menentukan indikator performasi ialah Indeks Produktivitas (IP), indeks produktivitas membandingkan hasil suatu periode dengan periode lainnya dengan keteranfan meningkat atau menurun. Indeks produktivitas dapat dihitung dengan rumus (Tania dan Ulkhaq, 2015):

$$\text{IP} = \frac{\text{current} - \text{previous}}{\text{previous}} \times 100\% \dots\dots\dots (7)$$

Penentuan Bobot

Pembobotan dikerjakan dengan pembuatan kuesioner untuk pembobotan indikator produktivitas antar kriteria dengan memadankan tiap kriteria serta diberikan skala berdasarkan tingkat kepentingan kriteria tersebut dengan menggunakan metode linkert (Sirait, 2020).

Tabel 1. Skala Pembobotan dengan Metode Linkert

Skala	Keterangan	Pernyataan Positif
1	Sangat Baik	5
2	Baik	4
3	Cukup	3
4	Tidak Baik	2
5	Sangat Tidak Baik	1

Sumber: (Sirait, 2020)

Evaluasi Hasil Pengukuran

Sesudah melakukan pengukuran produktivitas setiap kriteria dalam tiap periode, tahapan berikutnya adalah evaluasi. Evaluasi dilaksanakan dengan memadankan hasil dari Indeks Produktivitas, skor produktivitas, dan nilai *Objective Matrix*. Proses evaluasi ini menggunakan Diagram Tulang Ikan yang bertujuan guna mengenali permasalahan yang umumnya dihadapi oleh perusahaan.

Analisa Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas

Analisis aspek bertujuan guna mengenali elemen-elemen yang memengaruhi tingkat produktivitas. Elemen-elemen tersebut diidentifikasi melalui observasi langsung di perusahaan serta dialog dengan manajer produksi perusahaan. Alat yang dipakai dalam analisis aspek ini adalah Diagram Tulang Ikan (*Fishbone Diagram*) (Evy & Widyahening, 2018).

Rekomendasi Perbaikan

Rekomendasi perbaikan diberikan berlandaskan hasil analisis yang sudah dilaksanakan. Rekomendasi ini bertujuan meningkatkan produktivitas perusahaan, rekomendasi ini diberikan secara kualitatif. Rekomendasi secara kualitatif dan kuantitatif diberikan dengan memberikan rekomendasi yang berdasarkan hasil dari \square actor \square \square actor dengan menggunakan *fishbone diagram*.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penentuan Performance

Tabel 2. Merupakan nilai *performance* produktivitas dari bulan Maret 2022 – Oktober 2022 dan Januari 2023 – Maret 2023. Pengukuran rasio *performance* masing-masing didapat dengan persamaan (1), (2), (3), dan (4), dengan keterangan Rasio 1 (Produktivitas bahan baku), Rasio 2 (Produktivitas tenaga kerja), Rasio 3 (Produktivitas jam kerja mesin), dan Rasio 4 (Produktivitas energi listrik). Nilai *performance* yang ada pada Tabel 2. Adalah nilai yang akan dipakai dalam pengukuran produktivitas menggunakan metode OMAX

Tabel 2. Nilai *Performance*

Tahun	Bulan	Rasio 1	Rasio 2	Rasio 3	Rasio 4
2022	Maret	0,929	500,000	21,667	100,000
	April	0,950	730,769	27,143	146,154
	Mei	0,917	423,077	22,000	84,615
	Juni	0,929	500,000	26,000	100,000
	Juli	0,750	115,385	16,667	23,077
	Agustus	0,667	15,385	3,636	3,077
	September	0,750	115,385	16,667	23,077
	Oktober	0,833	38,462	5,556	7,692
2023	Januari	0,750	23,077	3,333	4,615
	Februari	0,875	269,231	7,778	53,846
	Maret	0,944	653,846	17,895	130,769

2. Penentuan Nilai Produktivitas

Nilai produktivitas rata-rata (level 3)

Nilai rata-rata (level 3) didapatkan dari rata-rata nilai *performance* tiap kriteria selama periode pengukuran (Maulidah dan Utomo, 2023). Nilai level 3 yang diperoleh untuk setiap kriteria dapat dilihat pada Tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3. Nilai Produktivitas Rata-rata (Level 3)

Kriteria	Level 3
Produktivitas Bahan Baku	0,845
Produktivitas Tenaga Kerja	307,682
Produktivitas Jam Kerja Mesin	15,304
Produktivitas Energi Listrik	61,538

Nilai produktivitas tertinggi (level 10)

Nilai produktivitas tertinggi (level 10) didapatkan dari nilai *performance* tertinggi dari setiap kriteria selama periode pengukuran (Maulidah dan Utomo, 2023). Nilai level 10 yang diperoleh untuk setiap kriteria dapat dilihat pada Tabel 4 dibawah ini:

Tabel 4. Nilai Produktivitas Tertinggi (Level 10)

Kriteria	Level 10
Produktivitas Bahan Baku	0,950
Produktivitas Tenaga Kerja	730,769
Produktivitas Jam Kerja Mesin	27,143
Produktivitas Energi Listrik	146,154

Nilai produktivitas terendah (level 0)

Nilai produktivitas terendah (level 0) didapatkan dari rata-rata nilai *performance* terendah dari setiap kriteria selama periode pengukuran (Maulidah dan Utomo, 2023). Nilai level 0 yang diperoleh untuk setiap kriteria dapat dilihat pada Tabel 5 dibawah ini:

Tabel 5. Nilai Produktivitas Terendah (Level 0)

Kriteria	Level 0
Produktivitas Bahan Baku	0,667
Produktivitas Tenaga Kerja	15,385
Produktivitas Jam Kerja Mesin	3,333
Produktivitas Energi Listrik	3,077

Nilai produktivitas realistis (level 1-2 dan level 4-9)

Nilai produktivitas realistis (level 1-2 dan level 4-9) didapat dengan persamaan (5) dan (6). Untuk mendapatkan interpolasi antara level 0 dan level 3 (level 1-2) dengan menghitung skala antar level dengan menggunakan persamaan (5), sedangkan untuk mendapatkan interpolasi antara level 3 dan level 10 (level 4-9) dengan menghitung skala antar level dengan menggunakan persamaan (6).

Tabel 6. Nilai Produktivitas Realistis (Level 1-2 dan 4-9)

Skala	Rasio 1	Rasio 2	Rasio 3	Rasio 4
Level 1-2	0,059	97,436	3,990	19,487
Level 4-9	0,015	60,440	1,691	12,088

Tabel 6 menunjukkan nilai hasil perhitungan skala level 1-2 dan level 4-9, dan nilai-nilai tersebut adalah skala nilai untuk pengisian tabel matriks.

Tabel 7. Matrix OMAX

Rasio 1	Rasio 2	Rasio 3	Rasio 4	Skor
0,950	730,770	27,143	146,150	10
0,935	670,330	25,452	134,063	9
0,920	609,890	23,761	121,976	8
0,905	549,450	22,070	109,889	7
0,890	489,010	20,379	97,802	6
0,875	428,570	18,688	85,715	5
0,860	368,130	16,997	73,628	4
0,845	307,692	15,304	61,538	3
0,786	210,256	11,313	42,052	2
0,727	112,820	7,322	22,566	1
0,667	15,385	3,333	1,077	0

3. Penentuan Bobot, Skor, dan Nilai

Penentuan nilai bobot didapat dari hasil penjumlahan skoring yang telah didapatkan dari kuesioner pembobotan indikator produktivitas dan diberikan skala sesuai dengan tingkat kepentingan kriteria tersebut dengan menggunakan metode linkert.

Tabel 8. Bobot Setiap Kriteria

No	Kriteria	Bobot	%
1	Bahan Baku	0,26	26
2	Tenaga Kerja	0,24	24
3	Jam Kerja Mesin	0,25	25
4	Energi Listrik	0,25	25

Tabel 8 menunjukkan bobot setiap kriteria, bobot diatas merupakan skala kepentingan kriteria terhadap produktivitas, dapat dilihat kriteria bahan baku memiliki bobot tertinggi diantara kriteria lainnya dengan bobot 26 %, menurut kepala bagian produksi, bahan baku merupakan asper yang sangat memengaruhi produktivitas karena banyaknya bahan baku akan berpengaruh terhadap *output* yang akan dihasilkan, sedangkan kriteria yang memiliki bobot paling rendah adalah kriteria tenaga kerja dengan bobot 24 %, hal itu dikarenakan tidak adanya penambahan maupun pengurangan tenaga kerja di bagian produksi selama periode penelitian. Untuk menentukan skor dan nilai dibutuhkan matriks OMAX, berikut cara penentuan skor dan nilai:

- a. Skor diperoleh dari hasil rasio tiap kriteria yang mendekati angka pada level 0 – level 10. Skor diklasifikasikan menjadi 5 bagian bentuk performansi, skor 0 diklasifikasikan sebagai performansi buruk, skor 1 – skor 3 diklasifikasikan sebagai performansi kurang baik, skor 4 – skor 6 diklasifikasikan sebagai performansi sedang, skor 7 – 9 diklasifikasikan sebagai performansi baik, dan skor 10 diklasifikasikan sebagai performansi sangat baik (Suryadiredja dan Supriyadi, 2020)
- b. Nilai diperoleh dari penjumlahan dari hasil perkalian skor dan bobot setiap rasio yang akan menghasilkan nilai (*value*) (Revila dkk., 2014).

Tabel 9. Skor dan Nilai Produktivitas

Bulan	Skor Rasio 1	Skor Rasio 2	Skor Rasio 3	Skor Rasio 4	Bobot Total Nilai
	26	24	25	25	
Maret	8	6	6	6	652
April	10	10	10	10	1000
Mei	7	4	6	4	528
Juni	8	6	9	6	727
Juli	1	1	3	1	150
Agustus	0	0	1	0	25
September	1	1	3	1	150
Oktober	2	0	0	0	52
Januari	1	0	0	0	26
Februari	5	2	1	2	253
Maret	9	8	4	8	726

4. Penentuan Performance Indikator

Indeks produktivitas dihitung untuk mengetahui penurunan atau kenaikan produktivitas pada saat penelitian. Perhitungan indeks produktivitas menggunakan persamaan (7).

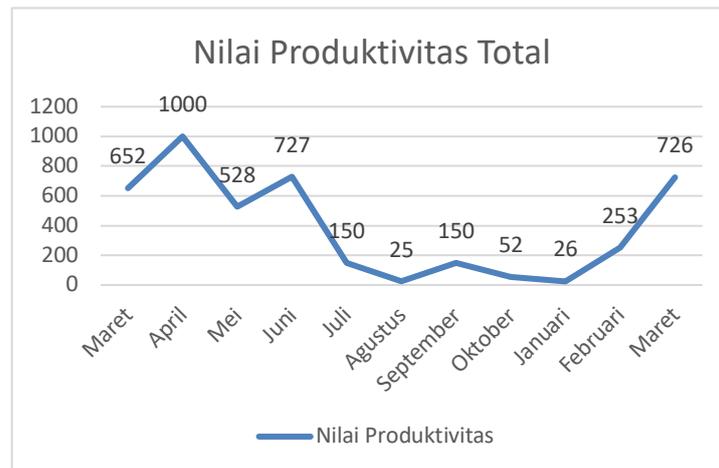
Tabel 10. Indeks Produktifitas

No	Bulan	Indeks Produktivitas
1	Maret	0 %
2	April	53 %
3	Mei	-47 %
4	Juni	38 %
5	Juli	-79 %
6	Agustus	-83 %
7	September	500 %
8	Oktober	-65 %
9	Januari	-50 %
10	Februari	873 %
11	Maret	187 %

Tabel 10 menunjukkan indeks produktivitas, yang menunjukkan kenaikan atau penurunan produktivitas yang dialami selama periode penelitian. Kenaikan produktivitas tertinggi terdapat pada bulan Februari yakni 873%, sedangkan penurunan produktivitas terbesar terdapat pada bulan Agustus 2022 yakni -83%.

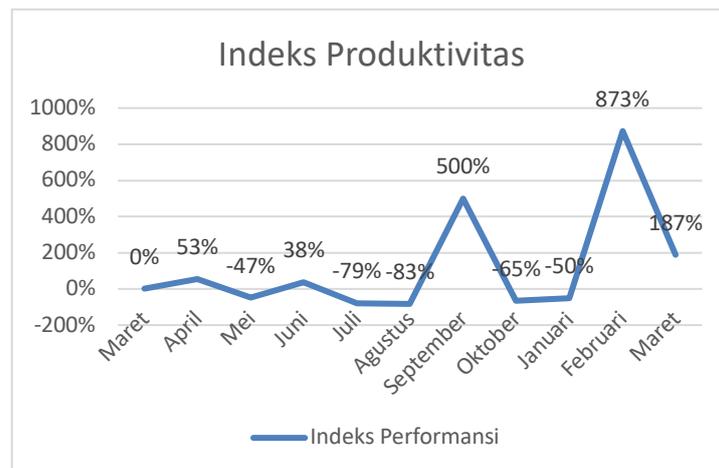
5. Evaluasi Produktivitas

Evaluasi produktivitas dilakukan guna mengukur transformasi efisiensi dari proses produksi. Evaluasi produktivitas diperoleh dari nilai produktivitas dan indeks produktivitas. Evaluasi dilakukan dengan cara mengamati nilai produktivitas yang dicapai pada matriks OMAX. Pada nilai indeks produktivitas kenaikan dalam bentuk persentase yang dibandingkan dengan periode sebelumnya ditandai dengan tanda (+). Penurunan produktivitas dalam bentuk persentase yang dibandingkan dengan periode sebelumnya ditandai dengan tanda (-). Nilai produktivitas terdapat pada Gambar 1, sedangkan indeks produktivitas terdapat pada Gambar 2.



Gambar 1. Grafik Nilai Produktivitas

Pada Gambar 1 mengidentifikasi nilai produktivitas total PT. Santosa Utama Lestari berfluktuasi, kenaikan signifikan terjadi pada bulan April 2022 dengan nilai 1000, hal ini disebabkan bahan baku yang melimpah dapat diproduksi dengan optimal, selanjutnya terjadi penurunan drastis dimulai dari bulan Juli 2022 hingga bulan Januari 2023 dengan nilai produktivitas masing-masing dibawah 200, hal ini disebabkan ketersediaan bahan baku dan kualitas bahan baku menjadi faktor utama turunya produktivitas, kondisi mesin yang telah menurun dikarenakan proses produksi yang terus berjalan menjadi faktor turunya produktivitas.

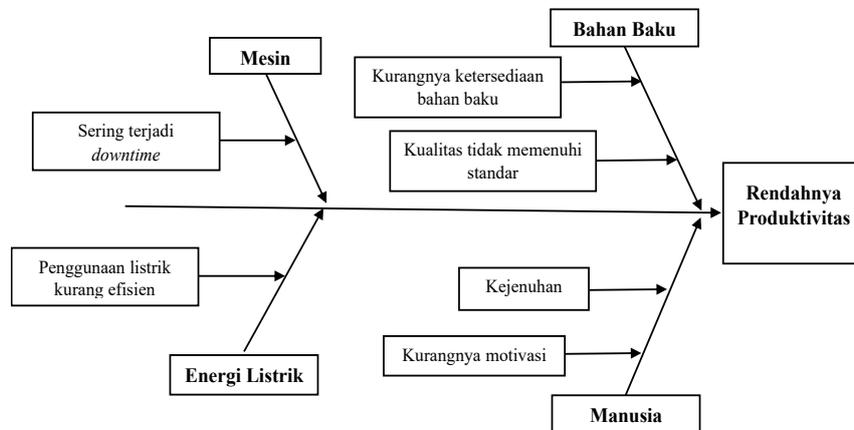


Gambar 2. Grafik Indeks Produktivitas

Pada Gambar 2 mengidentifikasi bahwa indeks produktivitas tertinggi terjadi pada bulan Februari 2023 dengan nilai 873%, sedangkan indeks produktivitas terendah terjadi pada bulan Agustus 2022 dengan nilai -83%, nilai indeks ini didapatkan dari membandingkan nilai produktivitas dengan periode sebelumnya. Dari hasil perhitungan memakai metode OMAX, produktivitas di PT. Santosa Utama Lestari dapat dikatakan cukup baik, tetapi terdapat sebagian aspek yang harus diperbaiki guna menjaga dan meningkatkan kestabilan produktivitas, hal ini terlihat dari nilai produktivitas yang berfluktuatif dimana kenaikan dan penurunan masih terjadi yang disebabkan oleh beberapa faktor. Menurut kepala bagian produksi PT. Santosa Utama Lestari, ketersediaan dan kualitas bahan baku menjadi aspek utama yang paling berperan bagi produktivitas jagung, ketersediaan bahan baku dipengaruhi oleh musim panen jagung yang membuat jagung tidak tersedia sesuai target setiap bulannya.

6. Analisis Faktor Rendahnya Produktivitas

Guna mendapati penyebab rendahnya produktivitas di PT. Santosa Utama Lestari dikerjakan dengan menggunakan *fishbone* diagram. Penentuan penyebab rendahnya produktivitas didapatkan melalui wawancara serta dialog bersama kepala bagian produksi. Setelah dilaksanakan wawancara dan dialog diperoleh terdapat beberapa aspek yang menjadi permasalahan produktivitas di PT. Santosa Utama Lestari.



Gambar 3. *Fishbone* Diagram Rendahnya Produktivitas

Penyebab rendahnya produktivitas selama periode pengukuran dikarenakan terdapat kelangkaan pasokan bahan baku dan ketidaksesuaian kualitasnya dengan standar yang telah ditetapkan oleh PT. Santosa Utama Lestari. Pasokan bahan baku berasal dari kerjasama dengan KUD yang tersebar di Kabupaten Sumbawa. Ketersediaan bahan baku dipengaruhi oleh faktor musim panen jagung, yang secara langsung mempengaruhi volume jagung yang diterima oleh PT. Santosa Utama Lestari. Selain itu, rendahnya produktivitas juga disebabkan oleh kualitas biji jagung yang bervariasi, seperti biji jagung yang sudah tidak layak, terkontaminasi jamur, pecah, atau terdapat kotoran dan materi asing lainnya.

Rendahnya produktivitas karena faktor manusia disebabkan oleh kurangnya semangat kerja dan kejenuhan yang dirasakan oleh para pekerja. Motivasi yang kurang dapat berdampak pada produktivitas yang menurun. Ketidakpuasan terhadap pemberian insentif dan bonus dapat menjadi penyebab utama kurangnya semangat pada para pekerja. Pemberian waktu istirahat yang kurang juga menjadi faktor rendahnya produktivitas, keadaan ini bisa memicu kejenuhan di antara pekerja yang berpengaruh pada rendahnya produktivitas mereka.

Hasil analisis aspek yang menyebabkan rendahnya produktivitas yang lainya ialah aspek mesin, dan energi listrik. Downtime yang sering berlangsung membatasi jalannya proses produksi. Downtime umumnya disebabkan oleh kerusakan ataupun penggantian komponen pada mesin. Ketika terjadinya downtime pada mesin, proses produksi terhenti, sementara pemakaian energi listrik belum optimal sebab terkadang masih memerlukan pasokan listrik dari PLN guna mengatasi kekurangan energi yang tentunya menjadi faktor rendahnya produktivitas.

7. Rekomendasi Perbaikan

Rekomendasi perbaikan produktivitas dilakukan pada saat tingkat produktivitas yang telah dicapai sudah diketahui. Perbaikan produktivitas perlu dilakukan karena tingkat produktivitas mengalami kenaikan dan penurunan yang drastis. Rekomendasi perbaikan diajukan untuk

memperbaiki produktivitas pada proses produksi periode selanjutnya, berikut rekomendasi perbaikan produktivitas:

Tabel 11. Rekomendasi Perbaikan

No.	Kriteria	Rata-rata	Jumlah rekomendasi	Performance sebelum perbaikan	Performance setelah perbaikan
1	Bahan baku (ton)	4390,01	4890,01	0,910	0,920
2	Tenaga kerja (orang)	13	10,86	307,692	368,865
3	Jam kerja mesin (jam)	223,64	214,04	17,886	18,688
4	Energi listrik (KwH)	65	54,32	61,538	73,628

Hasil analisa menjabarkan penyebab produktivitas yang berfluktuasi pada aspek bahan baku adalah kualitas dan ketersediaan bahan baku yang tidak memenuhi standar PT. Santosa Utama Lestari. Kendala pada faktor ini disebabkan *supplier* kekurangan kemampuan dalam menyediakan bahan baku sesuai dengan target PT. Santosa Utama Lestari, dan juga kemampuan dalam menyediakan bahan baku dengan kualitas yang memenuhi standar PT. Santosa Utama Lestari. Untuk meningkatkan pemenuhan bahan baku berkualitas dan memenuhi target, PT. Santosa Utama Lestari dapat melakukan pembinaan dan pengawasan *supplier* secara terus menerus. Menurut (Angelica dkk., 2013) Langkah-langkah untuk meningkatkan efisiensi dalam memproduksi output dan meningkatkan penerimaan dapat dilakukan melalui perencanaan yang mempertimbangkan jumlah bahan baku yang disesuaikan. Pemilihan *supplier* juga perlu diperhatikan, tidak hanya dari segi harga yang ditawarkan, tetapi juga dari aspek kualitas yang diberikan dan kelangsungan pasokan.

Aspek tenaga kerja ialah salah satu aspek yang mendukung kenaikan produktivitas. Hasil analisa mengidentifikasi pemicu rendahnya produktivitas pada aspek tenaga kerja disebabkan oleh kurangnya motivasi kerja dan kejenuhan dalam bekerja, kurangnya motivasi bekerja dapat disebabkan oleh kurangnya bonus dan upah, sedangkan kejenuhan dapat disebabkan oleh kelelahan yang dialami pekerja dikarenakan jam kerja yang terlalu tinggi, kedua hal tersebut dapat menyebabkan hasil kerja yang kurang optimal. Untuk meningkatkan produktivitas, PT. Santosa Utama Lestari perlu memberikan bonus sesuai dengan hasil kerja, PT. Santosa Utama Lestari perlu butuh memberikan waktu rehat yang cukup bagi pekerja, supaya para pekerja tidak mengalami kelelahan serta kejenuhan dalam bekerja, sehingga pekerja dapat bekerja dengan maksimal. Berdasarkan (Hanif dkk., 2019) Dengan mendorong semangat para tenaga kerja melalui motivasi kerja, diharapkan dapat meningkatkan kinerja mereka dalam menciptakan produk yang lebih optimal. Motivasi tersebut bisa berbentuk insentif tahunan yang diberikan kepada pekerja yang menunjukkan dedikasi yang tinggi.

Hasil analisa pada faktor mesin mengidentifikasi bahwa mesin bekerja kurang optimal, mesin bekerja kurang optimal dikarenakan terjadinya kerusakan pada mesin, sehingga banyak waktu produksi yang terbuang yang dapat mengganggu kelancaran proses produksi yang menyebabkan rendahnya produktivitas. Untuk meminimalisir permasalahan *downtime* ini, PT. Santosa Utama Lestari dapat menjadwalkan jam servis setiap periode produksi, sehingga kerusakan dapat diketahui lebih awal dan dapat diperbaiki untuk periode produksi selanjutnya. Menurut (Hanif dkk., 2019) Produktivitas mesin bisa ditingkatkan dengan menjalankan perawatan berkala pada mesin, sehingga meminimalkan potensi kendala saat penggunaannya dan memungkinkan produksi produk secara optimal. Penjadwalan perawatan mesin akan mengatasi masalah kecil pada mesin.

Energi listrik merupakan faktor perubahan produktivitas, penggunaan energi yang kurang efisien dapat menyebabkan rendahnya produktivitas. Pemakaian tenaga listrik yang tidak efektif mungkin diakibatkan oleh kurangnya efektivitas pengoperasian mesin serta minimnya pengawasan terhadap pemakaian tenaga listrik. Untuk meningkatkan produktivitas, upaya dapat dilakukan dengan mengoptimalkan penggunaan energi listrik melalui pengawasan teratur dan pengaturan pemakaian listrik oleh pekerja dan mesin. Tujuannya adalah untuk memastikan penggunaan energi listrik yang efisien. Menurut (Hamidah dkk., 2013) salah satu langkah untuk menjaga produktivitas energi agar tetap stabil adalah dengan meningkatkan kesadaran karyawan untuk mematikan listrik saat meninggalkan ruangan. Hal ini bertujuan agar penggunaan listrik dapat dioptimalkan sebaik mungkin.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Tingkat produktivitas paling tinggi setiap kriteria yang didapat PT. Santosa Utama Lestari, pada kriteria bahan baku, tenaga kerja, jam kerja mesin, serta tenaga listrik semuanya dicapai pada bulan April tahun 2022 dengan nilai 10 dan tingkat produktivitas terendah dicapai pada bulan Agustus 2022 dengan skor 0. Pada kriteria jam kerja mesin dicapai pada bulan Januari 2023 dengan skor 0. Produktivitas total tertinggi dicapai pada bulan April tahun 2022 dengan nilai 1000 dan produktivitas total terendah terjadi pada bulan Agustus tahun 2022 dengan nilai 25. Dalam hal ini PT. Santosa Utama Lestari harus meningkatkan kualitas dan ketersediaan bahan baku yang digunakan agar produktivitas bahan baku tidak hanya meningkat tetapi kualitas yang didapatkan jauh lebih bagus dari periode produksi sebelumnya. Dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja, perusahaan perlu memotivasi pekerja dengan bonus dan memberikan waktu istirahat yang cukup sehingga pekerja bisa bekerja dengan optimal. Perencanaan perawatan mesin perlu dilaksanakan sehingga downtime tidak mengusik jam kerja mesin, dan melaksanakan pengawasan terhadap pemakaian tenaga listrik supaya lebih efektif. Untuk meningkatkan produktivitas maka perusahaan perlu melakukan pengukuran produktivitas secara kontinu guna mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya dengan lebih efisien dan efektif. Tidak hanya itu, pada riset berikutnya disarankan untuk menggunakan metode tidak hanya metoda OMAX agar bisa dijadikan pembandingan serta meningkatkan kriteria – kriteria yang digunakan dalam pengukuran produktivitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Devi Tanggasari selaku Pembimbing yang telah kebersamaian penulisan dengan memberikan bimbingan, nasihat, kritik, dan saran, yang tentunya membantu kelancaran dalam penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Angelica, Y., Deoranto, P., & Morita Ikasari, D. (2013). Analisis Produktivitas dengan Metode Multi Factor Productivity Measurment Model (MFPMM). *Jurnal Industria*, 3(1), 33–42.
- BAPPELITBANGDA. (2021). *Profil Kabupaten Sumbawa 2021*. [Http://Bappelitbangda.Sumbawakab.Go.Id/](http://Bappelitbangda.Sumbawakab.Go.Id/).
- Evy, C., & Widyahening, T. (2018). Penggunaan Teknik Pembelajaran Fishbone Diagram dalam Meningkatkan Keterampilan Membaca Siswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 02(01), 11–19.
- Hamidah, N. H., Deoranto, P., & Astuti, R. (2013). Analisis Produktivitas Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX): Studi Kasus pada Bagian Produksi Sari Roti PT Nippon Indosari Corpindo, TBK Pasuruan. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 14(3), 215–222.
- Hanif, I., Maflahah, I., & Fahkry, M. (2019). Analisis Produktivitas dengan Metode APC (American Productivity Center) Roti Pia pada IRT Pia Latief Kediri. *AGROINTEK*, 13(2), 143–154. <https://doi.org/10.21107/agrointek.v13i2.5291>

- Kurniasih, N., Dewanti, R. N., & Junaedi. (2022). Analisis Pengukuran dan Evaluasi Produktifitas dengan Metode OMAX di PT XYZ. *BRILIANT: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 7(3), 793–803. <https://doi.org/10.28926/briliant.v7i3>
- Maulidah, A., & Utomo, Y. (2023). Penerapan Metode Objective Matrix (OMAX) dalam Mengukur Produktivitas (Studi Kasus : Departemen Servis PT. Tri Mitra Lestari). *Jurnal Teknik Industri*, 9(2), 371–378.
- Mikail. (2023). *Komunikasi Pribadi*.
- Revila, A., Effendi, U., & Putri, S. (2014). Analisis Produktivitas Bagian Produksi Sari Apel Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX) (Studi Kasus di KSU BROSEM Batu).
- Septiadi, D., & Nursan, M. (2021). Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Jagung di Kabupaten Dompu. *Agroteksos*, 31(2).
- Sirait, M. (2020). Analisa Produktivitas pada UKM Dompot Kulit dengan Metode Objective Matriks (OMAX). *Teknoin*, 26(01), 23–29.
- Suryadiredja, A., & Supriyadi. (2020). Pengukuran Produktivitas Lini Produksi Gula Rafinasi dengan Pendekatan Objective Matrix (OMAX). *Operation Excellence*, 12(2), 219–227.
- Tania, F., & Ulkhaq, M. (2015). Pengukuran dan Analisis Produktivitas di PT. Tiga Manunggal Synthetic Industries dengan Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX). In *Desember*.
- VASHAM. (2023). *Profil Vasham*. <https://Vasham.Co.Id/>.
- Wibisono, D. (2019). Analisis Produktivitas Dengan Menggunakan Pendekatan Metode Objective Matrix (OMAX) Studi Kasus di PT. XYZ. *Jurnal Optimasi Teknik Industri*, 1(1), 1–7.