

SKRIPSI

**ANALISIS PRODUKTIVITAS DENGAN PENERAPAN METODE
OBJECTIVE MATRIX (OMAX) DI PT. GMK SATUI**

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana



Disusun Oleh:

Abdul Muid

16660031

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2023



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-857/Un.02/DST/PP.00.9/03/2023

Tugas Akhir dengan judul : Analisis produktivitas dengan Penerapan Metode Objektif Matrix (Omax) di PT. GMK SATUI

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : ABDUL MUID
Nomor Induk Mahasiswa : 16660031
Telah diujikan pada : Senin, 06 Maret 2023
Nilai ujian Tugas Akhir : B

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Ir. Trio Yonathan Teja Kusuma, S.T., M.T., IPM,
SIGNED

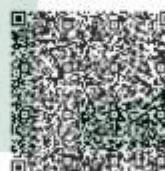
Valid ID: 642112db32a35



Penguji I

Dr. Ir. Yandra Rahadian Perdana, ST., MT
SIGNED

Valid ID: 641cb2f25522



Penguji II

Ir. Khusna Dwijayanti, ST., M.Eng., Ph.D,
ASEAN Eng.
SIGNED

Valid ID: 642102acc436



Yogyakarta, 06 Maret 2023

UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 6421233b370cf

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Abdul muid

Nim : 1660031

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sungguh dan sejujur-jujurnya bahwa skripsi yang telah saya lakukan dengan mengangkat judul **“Analisis Produktivitas Dengan Penerapan Metode Objective Matrix (Omax) Di PT. GMK SATUI”** adalah murni atau asli dari penelitian saya sendiri bukan plagiasi dari hasil penelitian atau karya orang lain, kecuali pada bagian tertentu yang saya ambil untuk dijadikan sebagai bahan acuan. Apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 20 Februari 2023

Yang menyatakan,



Abdul Muid

NIM. 16660031

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp :-

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr wb

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Abdul Muid

NIM : 16660031

Judul Skripsi : Analisis Produktivitas Dengan Penerapan Metode
Objective Matrix (OMAX) di PT. GMK SATUI

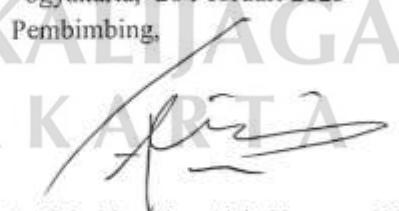
Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Industri.

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosahkan. Atas perhatiannya kami ucapan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr wb

ogyakarta, 20 Februari 2023

Pembimbing,



Ir. Trio Yonathan Teja Kusuma, ST., M.T.

NIP. 19890715 201503 007



Kantor Pusat
Kantor Cabang
Perwakilan

Dirgantara PCD Lt. 2, Jl. Setiabudi Selatan Kav. 10, Jakarta Selatan 12120, 021-57901089, Fax. 021-57901077, 021-52901077
Jl. Pramuka No. 14 RT. 20 Telp. 011-3213746, 3200633, Fax. 011-3246033, Bungurwatu 10238 Kalimantan Selatan
Jalan Propinsi Kav 174, Kecamatan Satui, Kabupaten Tanah Bumbu 73175, Telp. 08123330183 Kalimantan Selatan

SURAT KETERANGAN

No.01/GMK-PKS/II/2023

Yang bertandatangan di bawah ini Pimpinan PT GAWI MAKMUR KALIMANTAN PABRIK KELAPA SAWIT SATUI dengan ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : ABDUL MUID
Pekerjaan : Mahasiswa Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

Bahwa yang bersangkutan adalah benar telah melakukan Penelitian di PT GMK PKS Satui pada bulan Juni 2022. Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat dipergunakan sebagaimanamestinya.

Dikeluarkan di : Kantor PT GMK PKS Satui
Tanggal : 01 Juli 2022.

Hormat kami,



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ANALISIS PRODUKTIVITAS DENGAN PENERAPAN METODE OBJECTIVE MATRIX (OMAX) DI PT. GMK SATUI

Abdul Muid

16660031

Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains Dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Jl. Laksda Adisucipto, Papringan, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman,
Daerah Istimewa Yogyakarta 55281

ABSTRAK

Pada masa sekarang ini persaingan antara bisnis yang bergerak di bidang yang sama semakin ketat sebagai akibat pesatnya perkembangan industri saat ini. Oleh karena itu, diperlukan adanya strategi dengan tujuan untuk menjaga tingkat produktivitas. PT. GMK SATUI merupakan suatu perusahaan yang bergerak dibidang pengolahan minyak kelapa sawit dimana perusahaan ini dalam menentukan produktivitasnya masih berdasarkan profit penjualan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan agar dapat mengetahui tingkat produktivitas yang dilakukan pada lini produksi CPO dengan kriteria yang akan dilakukan pengukuran adalah produktivitas bahan baku, produktivitas jam kerja operator, produktivitas jam kerja mesin dan efektivitas produksi yang terjadi yang mana data yang digunakan mulai dari periode Januari-Juli 2022. OMAX (Objcetive Matrix) adalah metode yang digunakan pada penelitian ini dimana OMAX ini adalah sistem pengukuran produktivitas parsial yang memudahkan untuk memantau produktivitas pada bagian tertentu. Analisis yang dilakukan untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat produktivitas menggunakan FTA (Fault Tree Analysis). Hasil dari penelitian ini adalah diketahuinya tingkat produktivitas dari masing-masing rasio mulai dari januari-juli 2022 yaitu: 129%, 44%, 30.33%, 25.33%, -26.33%, 102%, 1%. Kemudian diketahui juga kriteria yang mendapatkan skor paling rendah yaitu produktivitas jam kerja operator dan jamkerja mesin. Dari hasil analisis menggunakan FTA faktor yang mempengaruhi tingkat produktivitas adalah dari aspek bahan baku, operator dan mesin yang beroperasi dimana bahan baku menjadi faktor utama yang paling mempengaruhi tingkat produktivitas dikarenakan kurang tercukupinya bahan baku. Adapun saran atau rancangan solusi yang dapat diberikan adalah dengan membuat SOP untuk bagian sortir dan penanganan buah tercecer.

Kata Kunci: Produktivitas, OMAX, FTA, Rasio, Bahan Baku

ANALISIS PRODUKTIVITAS DENGAN PENERAPAN METODE OBJECTIVE MATRIX (OMAX) DI PT. GMK SATUI

Abdul Muid

16660031

Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains Dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Jl. Laksda Adisucipto, Papringan, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman,
Daerah Istimewa Yogyakarta 55281

ABSTRACT

At present, competition between businesses engaged in the same field is increasingly stringent as a result of the current rapid development of the industry. Therefore, it is necessary to have a strategy with the aim of maintaining productivity levels. PT. GMK SATUI is a company engaged in the processing of palm oil where this company determines its productivity based on sales profit. Therefore, this research was conducted with the aim of being able to determine the level of productivity carried out on the CPO production line with the criteria that will be measured are raw material productivity, operator work hour productivity, machine work hour productivity and production effectiveness which occurs which data is used starting from the period January-July 2022. OMAX (Objcetive Matrix) is the method used in this study where OMAX is a partial productivity measurement system that makes it easy to monitor productivity in certain sections. The analysis carried out to determine the factors that affect the level of productivity using FTA (Fault Tree Analysis). The results of this study are to find out the productivity level of each ratio starting from January-July 2022, namely: 129%, 44%, 30.33%, 25.33%, -26.33%, 102%, 1%. Then it is also known that the criteria that get the lowest score are the productivity of operator working hours and machine working hours. From the results of the analysis using the FTA, the factors that influence the level of productivity are the aspects of raw materials, operators and operating machines where raw materials are the main factor that most influences the level of productivity due to the lack of sufficient raw materials. The suggestion or design solution that can be given is to make an SOP for the sorting and handling of scattered fruit.

Keywords: Productivity, OMAX, FTA, Ratio, Material

MOTTO

Apa Yang Kau Upayakan Tidak Akan Selalu Kau Dapatkan,

Satu Yang Pasti Kau Dapatkan Adalah Pengalaman



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan Selesainya Skripsi Ini, Maka Dari Itu Saya Persembahkan Kepada:

Semua Yang Terlibat Dan Membantu Dalam Penyusunan Skripsi Ini Baik Dari Pihak

Keluarga, Kerabat Maupun Teman

Dan

Semua Pembaca Skripsi Ini



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahhirobbil'alamin, Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas berkah rahmat, nikmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian tugas akhir yang berjudul "**Analisis Produktivitas Dengan Penerapan Metode Objective Matrix (Omax) Di PT. GMK SATUI**". Laporan tugas akhir ini disusun guna memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan program studi untuk mencapai gelar sarjana teknik (S.T) Strata-1 (S1) Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Penulis juga menyadari bahwa dalam penyusunan ini memiliki tantangan dan kendala, baik dari segi penulisan maupun susunan kata yang kurang baik, namun dengan bantuan dan arahan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan rasa syukur dan terima kasih serta penghargaan yang tak terhingga sedalam-dalamnya kepada:

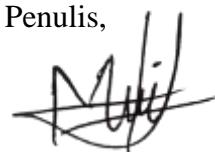
1. Allah SWT, atas berkah rahmat, nikmat dan hidayahNya seehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian tugas akhir ini.
2. Ibu Suwanti, Bapak Zubairi, Mas Rahmad, Mas Zusron serta seluruh keluarga besar Supandri yang selalu mendukung dan mendoakan.
3. Keluarga mbah Suminto dan mbah Mursih serta keluarga besar mbah Amat Zaini yang selalu memberikan semangat, dukungan serta doa.
4. Bapak Ir. Trio Yonathan Teja Kusuma, ST., M.T. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.

5. Bapak Cahyono Sigit Pramudyo, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri.
6. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah mengajarkan ilmu selama perkuliahan.
7. Bapak Muhajir selaku Staff HRD yang telah membantu dan mengijinkan saya dalam melakukan penelitian di PT. GMK SATUI.
8. Bapak Siswanto selaku mandor produksi yang telah membantu selama penelitian di PT.GMK SATUI.
9. Teman-teman KPU yang selalu gokil dan yang selalu memberikan semangat dan dukungannya.
10. Keluarga besar Teknik Industri angkatan 2016 yang selalu dan senantiasa memberikan semangat dan dukungan.
11. Seluruh pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah berperan dan berpartisipasi dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan keterbatasan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, penulis selalu mengharapkan dan menerima saran dan kritik yang bersifat membangun. Penulis juga berharap pembaca dan juga orang lain dapat mengambil manfaat dari proyek akhir ini.

Yogyakarta, 20 Februari 2023

Penulis,



Abdul Muid

NIM. 16660031

DAFTAR ISI

MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Batasan Masalah.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Penelitian Terdahulu.....	7
2.2 Definisi Produktivitas.....	12
2.3 Bentuk Produktivitas	16
2.4 Pengukuran Produktivitas.....	19
2.5 (OMAX) Objective Matrix.....	22
2.6 Susunan dan Bentuk OMAX.....	26
2.7 Metode Fault Tree Analystist (FTA)	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	33
3.1 Objek Penelitian	33
3.2 Data Penelitian	33
3.3 Metode Pengumpulan Data	34

3.4	Pengolahan Data.....	34
3.5	Analisa Hasil	37
3.6	Diagram Alir Penelitian.....	38
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		39
4.1	Gambaran Umum Proses Produksi.....	39
4.2	Pengumpulan Data	40
4.3	Pengloahan Data.....	44
4.4	Analisis Penurunan Tingkat Produktivitas Menggunakan FTA.....	64
BAB V PENUTUP.....		70
5.1	Kesimpulan.....	70
5.2	Saran	71
DAFTAR PUSTAKA		72
LAMPIRAN.....		75



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	7
Tabel 2. 2 Simbol FTA	30
Tabel 4. 1 Penggunaan Bahan Baku	40
Tabel 4. 2 Hasil Produksi CPO (Crude Palm Oil)	41
Tabel 4. 3 Total Jam Kerja Operator Yang Disediakan/Bulan	42
Tabel 4. 4 Total Jam Kerja Operator Riil/Bulan	42
Tabel 4. 5 Total Jam Kerja Mesin Yang Disediakan/Bulan	43
Tabel 4. 6 Total Jam Kerja Mesin Rill/Bulan	43
Tabel 4. 7 Hasil Perhitungan Rasio 1	45
Tabel 4. 8 Hasil Perhitungan Rasio 2	46
Tabel 4. 9 Hasil Perhitungan Rasio 3	47
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan Rasio 4	48
Tabel 4. 11 Nilai Performance Tiap Kriteria	49
Tabel 4. 12 Nilai Produktivitas Level 3,0 dan 10	50
Tabel 4. 13 Nilai Skala Level 1-2 dan 4-9	51
Tabel 4. 14 Tingkat Prioritas	51
Tabel 4. 15 Perbandingan Prioritas Tiap-tiap Kriteria	52
Tabel 4. 16 Perbandingan Prioritas Tiap-tiap Kriteria	52
Tabel 4. 17 Matriks Indikator Performansi Periode Januari	54
Tabel 4. 18 Matriks Indikator Performansi Periode Februari	55

Tabel 4. 19 Matriks Indikator Performansi Periode Maret	56
Tabel 4. 20 Matriks Indikator Performansi Periode April	57
Tabel 4. 21 Matriks Indikator Performansi Periode Mei	59
Tabel 4. 22 Matriks Indikator Performansi Periode Juni	60
Tabel 4. 23 Matriks Indikator Performansi Periode Juli	61
Tabel 4. 24 Indeks Prodktivitas Keseluruhan	62
Tabel 4. 25 Rancangan Solusi Untuk Meningkatkan Produktivitas	68



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Struktur OMAX	26
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	38
Gambar 4. 1 Analisa FTA (Fault Tree Analysis)	64
Gambar 4. 2 Trasher Station	67



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan bertambah pesatnya perkembangan industri saat ini, persaingan yang terjadi di antara perusahaan sejenis menjadi semakin ketat. Maka dari itu diperlukan strategi yang bertujuan untuk dapat mempertahankan tingkat produktivitas agar perusahaan dapat mengelola sistem produksinya dengan baik, meningkatkan efisiensi sumber daya yang digunakan, meningkatkan kualitas produknya, dan memenuhi target permintaan konsumen. Dalam dunia industri, produktivitas merupakan kebutuhan mutlak dimana dengan adanya produktivitas yang baik maka akan dapat meningkatkan persentase output yang dihasilkan.

Jika suatu perusahaan memiliki produktivitas yang baik, maka akan memudahkan suatu perusahaan untuk dapat mengoptimalkan sumber daya yang digunakan (Rahmatullah et al., 2017). Dengan membagi Output dibagi terhadap salah satu faktor produksi adalah salah satu cara untuk melakukan pengukuran produktivitas. Produktivitas sendiri merupakan suatu elemen penting yang berperan untuk mendukung kelangsungan hidup suatu organisasi karena didalamnya melibatkan pemeriksaan dan evaluasi output yang diperoleh sesuai dengan tingkat kinerja selama periode tertentu (Murnawan, 2014).

Untuk memastikan apakah tingkat produktivitas suatu proses industri mengalami peningkatan atau penurunan, maka pengukuran produktivitas

sangatlah penting untuk dilakukan. Ketika tingkat produktivitas telah diketahui, maka suatu perusahaan dapat melihat dan menentukan apakah operasi mereka mematuhi standar produktivitas dan apakah ada pemborosan sektor input.

PT. GMK Satui merupakan salah satu site pabrik kelapa sawit yang berlokasi di Kec. Satui, Kab. Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan. PT. GMK Satui ini merupakan gabungan dari GAWI PLANTATION yang tersebar dipulau Kalimantan dimana perusahaan ini bergerak dibidang pengolahan minyak kelapa sawit mentah atau yang biasa disebut dengan Crude Palm Oil (CPO) maupun Kernel Palm Oil (KPO).

Pada kenyataanya di perusahaan ini sangat memperhatikan produktivitasnya dimana perusahaan tidak ingin produktivitasnya menurun. Walau begitu, dalam keadaan riil saat proses produksi masih mungkin terdapat *losses* yang terjadi di beberapa bagian proses produksi seperti pada bagian trasher yang dimana buah cukup banyak yang terlempar keluar yang mana pada akhirnya hal tersebut akan mempengaruhi tingkat persentase produksi dibawah dari standar yang sudah ditetapkan. Selain itu potensi dari hasil produksi yang kurang bagus dimana bisa disebabkan dari aspek kualitas bahan baku, mesin yang digunakan maupun pihak operator kerja yang akhirnya akan menyebabkan hasil produksi tidak sesuai dari hasil yang ditargetkan dan target kualitas hasil produksi.

PT. GMK Satui saat ini belum memiliki perhitungan untuk mengukur tingkat produktivitas yang dihasilkan dipabrik dan selama ini dalam mengukur tingkat produksinya baru mengacu pada keuntungan penjualan. Oleh karena itu,

diperlukan suatu tindakan yaitu dengan melakukan pengukuran terhadap tingkat produktivitas pengolahan minyak sawit (CPO) yang diharapkan dapat memberi manfaat terhadap perusahaan sebagai gambaran bagaimana perkembangan dari produktivitas yang dilakukan di perusahaan disetiap periodenya.

Metode Objective Matrix (OMAX) merupakan salah satu cara untuk mengukur produktivitas yang dapat digunakan dalam penelitian ini. Pendekatan OMAX menurut Leonard dan Wahyu (2010) merupakan metode analisis produktivitas sebagai yang dibuat untuk melacak produktivitas di setiap departemen bisnis dengan menggunakan kriteria produktivitas yang sesuai untuk departemen tersebut.

Teknik OMAX sendiri memperkirakan efisiensi dengan mengevaluasi secara adil presentasi setiap bagian dari organisasi, serta mencari faktor yang menyebabkan berkurangnya efisiensi bila ditemukan. Metode OMAX menguntungkan untuk mengukur produktivitas perusahaan karena relatif simpel dan mudah dipahami, pengukuran produktivitas dapat dilakukan secara rutin, dan kegiatan produksi perusahaan juga menjadi lebih efisien.

Dengan pemaparan yang telah disebutkan di atas, sebagai penulis saya penulis berharap dapat melaksanakan penelitian mengenai produktivitas di perusahaan dengan mengambil judul “Analisis Produktivitas Menggunakan Penerapan Metode Objective Matrix (OMAX) Pada PT.GMK SATUI”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan konteks yang sudah dijelaskan sebelumnya, topik yang akan dikaji pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berapakah tingkat produktivitas produksi di PT. GMK SATUI ?
2. Faktor apa saja yang dapat memberikan dampak pada tingkat produktivitas produksi di PT. GMK SATUI ?
3. Rasio manakah yang memiliki nilai terendah pada proses produksi di PT. GMK SATUI ?
4. Aspek manakah yang paling mempengaruhi tingkat produktivitas ketika produktivitas menurun ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berikut dibawah in adalah tujuan yang ingin digapai dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui tingkat dari produktivitas produksi yang dilakukan di PT. GMK SATUI.
2. Untuk mengetahui aspek-aspek apa saja yang dapat mempengaruhi tingkat produktivitas produksi di PT. GMK SATUI.
3. Untuk mengetahui rasio manakah yang memiliki nilai terendah dalam produksi produksi di PT. GMK SATUI.
4. Untuk mengetahui aspek yang paling mempengaruhi tingkat produktivitas produksi di PT. GMK SATUI.

1.4 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

1. Untuk pihak perusahaan agar dapat memberikan gambaran bagaimana tingkat produktivitas produksinya pada periode tertentu agar dapat menjadi acuan untuk meningkatkan kinerja yang lebih efektif dan efisien.
2. Untuk mahasiswa sebagai penerapan teori yang telah didapatkan selama proses pembelajaran agar dapat menambah pengetahuan dan pengalaman.

1.5 Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah dalam penelitian ini lebih terarah dan tidak menyimpang, maka penulis memfokuskan penelitian ini pada produksi minyak mentah (CPO).

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, asumsi yang dibuat, subjek penelitian, dan sistematika penulisan semuanya dibahas dalam bab ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Hasil penelitian sebelumnya yang sesuai dengan penelitian ini disajikan dalam bab ini. Selain itu, berisi dasar-dasar teori untuk mendukung penelitian yang dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini berisikan kerangka yang digunakan sebagai panduan untuk memecahkan masalah. Kerangka tersebut terdiri dari tahapan-tahapan proses pemecahan masalah nulai dari mengidentifikasi hingga menarik kesimpulan dan gagasan.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Identifikasi data hasil penelitian, pengolahan data penelitian dengan menggunakan metode yang telah ditentukan, dan analisis hasil pengolahan data dibahas dalam bab ini.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi saran dan kesimpulan. Semua pengamatan akan dievaluasi, dan rekomendasi untuk penelitian masa depan akan diberikan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pengukuran dan hasil analisis yang telah dilakukan dengan menggunakan metode *Objective Matrix (OMAX)* maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai indeks produktivitas pada bagian produksi CPO di PT.GMK SATUI yang dihitung menggunakan metode OMAX mulai dari periode Januari - Juli 2022 berturut-turut adalah: 129%, 44%, 30.33%, 25.33%, -26.33%, 102.66% dan 1% dengan nilai rata-rata sebesar 43.71% dimana nilai ini terbilang masih rendah.
2. Dari keempat rasio yang ada, Rasio 2 (produktivitas jam kerja operator) dan Rasio 3 (Produktivitas jam kerja mesin) memiliki angka terendah dengan nilai 27. Hal tersebut dikarenakan pada rasio 2 dan rasio 3 nilai untuk skornya pada setiap periode masih lebih rendah dibandingkan dengan kriteria 1 dan kriteria 4.
3. Dari hasil analisis menggunakan *FTA (Fault Tree Analysis)* didapatkan beberapa faktor yang menyebabkan penurunan tingkat produktivitas yaitu :
 - a) Faktor bahan baku, yang bisa diakibatkan karena jumlah pasokan bahan baku yang berkurang ataupun dari tingkat kematangan pasokan buah.

- b) Faktor mesin, bisa diakibatkan karena kerusakan mesin secara bersamaan maupun pada efektifitas pemakaian mesin.
 - c) Faktor operator, yang bisa diakibatkan karena kelalaian operator dalam pengoperasian mesin.
4. Dari hasil analisis menggunakan FTA diketahui bahwa faktor yang paling berpengaruh dalam penurunan ataupun peningkatan produktivitas adalah dari bahan baku atau pasokan yang diterima dimana hal tersebut persis dengan apa yang disampaikan langsung oleh pihak HRD perusahaan dimana bahan baku atau pasokan menjadi aspek yang paling berpengaruh dalam menentukan tingkat produktivitas.

5.2 Saran

Adapun saran-saran yang mungkin dapat diberikan dari penulis antara lain:

- 1. Agar produktivitas dapat berjalan lancar kedepannya dan untuk meminimalisir penurunan produktivitas yang terjadi sebaiknya perlu melakukan perencanaan produksi yang lebih matang lagi dan melakukan evaluasi terhadap faktor-faktor penunjang produksi seperti mesin yang digunakan maupun tenaga kerja yang beroperasi agar hal-hal yang tidak diinginkan dan yang menyebabkan kerugian dapat dikontrol.
- 2. Pengembangan untuk penelitian kedepannya diharapkan dapat berkelanjutan dan menyempurnakan data-data perusahaan serta memperluas objek penelitian yang berada di lantai produksi maupun di seluruh bagian divisi-divisi PT.GMK SATUI agar penelitian dapat lebih terarah.

DAFTAR PUSTAKA

- Avianda, D., Yuniati, Y., & Yuniar. (2014). Strategi Peningkatan Produktivitas di Lantai Produksi Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX). *Jurnal Online Institut Teknologi NAsional*, 01(04), 202–213.
- Bakhtiar, Diana, & Fariz. (2017). Analisis Pengukuran Produktivitas Dengan. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 14(1), 13–14.
- Bakhtiar, Irwansyah, D., & Zulmiardi. (2018). Measurement of study productivity and evaluation analysis by using the american productivity center (Apc) model at a palm oil factory (pks pt. syaukath sejahtera). *Emerald Reach Proceedings Series*, 1, 81–86. <https://doi.org/10.1108/978-1-78756-793-1-00084>
- Beatrix, M., & Dewi, A. A. (2019). Analisa Produktivitas Dengan Menggunakan Model Pengukuran the American Productivity Center (Apc) Pada Produk Alumunium Sheet Dan Alumunium Foil. *Jurnal PASTI*, 13(2), 154. <https://doi.org/10.22441/pasti.2019.v13i2.005>
- Deoranto, P., Harwitasari, A., & Morita Ikasari, D. (2016). Productivity and Profitability Analysis of Apple Cider Production using American Productivity Center Method on KSU Brosem. *Industria: Jurnal Teknologi Dan Manajemen Agroindustri*, 5(3), 114–124. <https://doi.org/10.21776/ub.industria.2016.005.03.1>
- Nisa, A. K., & Kusuma, T. Y. T. (2017). Perencanaan Dan Pengendalian Produksi Dengan Metode Aggrate Planning Di C-Maxi Alloycast. *Integrated Lab Journal*, 5(2), 51–62. file:///C:/Users/Chaerani M Miranda/Downloads/1553-3238-

1-SM.pdf

Nova, A. S. D. (2017). *PENERAPAN METODE OBJECTIVE MATRIX (OMAX) DALAM MENGANALISIS PRODUKTIVITAS DI PT NUSANTARA BETA FARMA PADANG* Oleh : AULIA SRI DHARMA NOVA SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI INDUSTRI (STTIND) PADANG 2017.

Purwanti, A. D., Astuti, R., & Deoranto, P. (2013). *Analisis Produktivitas Dengan Menggunakan Metode Marvin E. Mundel (Studi Kasus di UD. Sabar Jaya Malang) Productivity Analysis Using Marvin E. Mundel Method (Study Case in UD. Sabar Jaya Malang). May.*

Rachmawati, D. (2016). *Analisa Dan Improvement Produktivitas Menggunakan Metode Objective Matrix (Omax) Di Departemen Produksi Line Injection Di Pt . Innoware Indonesia.*

Rusliadi. (2019). *Analisis Produktivitas Bagian Produksi Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX) Di PT Bintara Tani Nusantara.*

Safira, S. D., & Damayanti, R. W. (2022). *Analisis Defect Produk dengan Menggunakan Metode FMEA dan FTA untuk Mengurangi Defect Produk (Studi Kasus: Garment 2 dan Garment 3 PT Sri Rejeki Isman Tbk). Seminar Dan Konferensi Nasional IDEC 2022, D03.1-D03.10.*

Sihombing, I., & Pujotomo, D. (2019). *Analisis Penyebab Defect dengan Menggunakan Metode Failure Mode Effects and Analysis dan Fault Tree Analysis pada Assembly Area PT Ebako Nusantara. Industrial Engineering Online*

<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/view/23062> <https://ejourn>

- al3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/viewFile/23062/21076
- Suparno, & Hamidah, N. (2019). *Analisis Pengukuran Produktivitas Menggunakan*. 8(2), 121–131.
- Supriyadi, S., & Suryadiredja, A. D. (2020). Pengukuran produktivitas lini produksi gula rafinasi dengan pendekatan Objective Matrix (OMAX). *Operations Excellence: Journal of Applied Industrial Engineering*, 12(2), 219.
<https://doi.org/10.22441/oe.2020.v12.i2.008>
- Syarifuddin, Syukriah, & Jen, rini maynita. (2017). Analisis Produktivitas Perusahaan Dengan Menggunakan Metode Pospac Di Pt. Supra Matra Abadi. *Jurnal Nasional Teknik Industri*, 1(September), 278–287.
- Waluyo, M. (2008). *Produktivitas untuk teknik industri*. 73.
- Yafi, H. K., Astuti, R., Effendi, U., Mundel, M. E., Komputasi, L., Jurusan, S., & Industri, T. (2013). *Analisis Produktivitas Dengan Metode Marvin E. Mundel (Studi Kasus di Pabrik Gula Kebon Agung Malang, Jawa Timur)*.