

**ANALISIS PENGUKURAN PRODUKTIVITAS
PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE
OBJECTIVE MATRIX (OMAX) DI PT. BIO KONVERSI
INDONESIA**

SKRIPSI



Oleh:

RIYO PRASETYO

202010215036

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA
JAKARTA RAYA
2024**

**ANALISIS PENGUKURAN PRODUKTIVITAS
PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE
OBJECTIVE MATRIX (OMAX) DI PT. BIO KONVERSI
INDONESIA**

SKRIPSI



Oleh:

RIYO PRASETYO

202010215036

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA
JAKARTA RAYA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisis Pengukuran Produktivitas Produksi dengan Menggunakan Metode *Objective Matrix* (OMAX) di PT. Bio Konversi Indonesia

Nama Mahasiswa : Riyo Prasetyo

Nomor Pokok Mahasiswa : 202010215036

Progam Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Tanggal Lulus Sidang Skripsi : 17 Juli 2024

Jakarta, 24 Juli 2024

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II



Rifda Ilahy Rosihan, S.T., M.Sc.
NIDN 0326029103



Didin Sjarifudin, S.T., M.T.
NIDN 0331126804

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Pengukuran Produktivitas Produksi dengan Menggunakan Metode *Objective Matrix* (OMAX) di PT. Bio Konversi Indonesia

Nama Mahasiswa : Riyo Prasetyo

Nomor Pokok Mahasiswa : 202010215036

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Tanggal Lulus Sidang Skripsi : 17 Juli 2024

Jakarta, 24 Juli 2024

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Iskandar Zulkarnaen, S.T., M.T.
NIDN 0312128203

Penguji I : Ade Irpan Sabilah, S.T., M.T.
NIDN 1007078403

Penguji II : Rifda Ilahy Rosihan, S.T., M.Sc.
NIDN 0326029103



MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Industri

Dekan
Fakultas Teknik



Ir. Zulkani Sinaga, M.T.
NIDN 0331016905



Dr. Tulus Sukreni S.T., M.T.
NIDN 0324047505

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul:

“Analisis Pengukuran Produktivitas Produksi Dengan Menggunakan Metode *Objective Matrix* (OMAX) di PT. Bio Konversi Indonesia”. Skripsi ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi/tesis ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Jakarta, 6 Maret 2024
Yang membuat pernyataan,



Riyo Prasetyo
202010215036

RINGKASAN

Riyo Prasetyo, 202010215036. Analisis Pengukuran Produktivitas Produksi dengan Menggunakan Metode *Objective Matrix* (OMAX) di PT. Bio Konversi Indonesia.

PT. Bio Konversi Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produksi pupuk hayati cair. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh ketidakcapaian target produksi perusahaan sehingga diperlukan evaluasi terhadap kriteria-kriteria yang mempengaruhi produktivitas. Maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui berapa indeks produktivitas dan mencari tahu faktor/kriteria apa saja yang menjadi penyebab tidak tercapainya target dalam proses produksi dengan menggunakan metode *Objective Matrix* (OMAX). Metode *Objective Matrix* (OMAX) dipilih karena kemampuannya dalam mengukur produktivitas secara parsial dengan menggunakan kriteria yang relevan bagi perusahaan. Hasil penelitian ialah indeks produktivitas bulan Januari sebesar 0%, bulan, Februari meningkat sebesar 173%, bulan Maret menurun sebesar -11%, bulan April menurun sebesar -20%, bulan Mei meningkat sebesar 58%, bulan Juni menurun sebesar 28%, bulan Juli menurun sebesar 25%, bulan Agustus menurun sebesar -31%, bulan September menurun sebesar 32%, bulan Oktober meningkat sebesar 126%, bulan November menurun sebesar -45% dan bulan Desember menurun sebesar -8%. Adapun jumlah skor pencapaian tiap kriteria ialah kriteria 1 memiliki skor dengan jumlah 34, kriteria 2 dengan jumlah skor 26, kriteria 3 dengan jumlah skor 49, kriteria 4 dengan jumlah skor 55, kriteria 5 dengan jumlah skor 46 dan kriteria 6 dengan jumlah skor 45. Jika diurutkan skor pencapaian kriteria yang terendah hingga yang tertinggi yaitu: kriteria 2, kriteria 1, kriteria 6, kriteria 5, kriteria 3 dan kriteria 4. Sehingga dapat diketahui bahwa faktor/kriteria yang paling dominan yang menjadi penyebab tidak tercapainya target produksi adalah kriteria 1 dan kriteria 2, maka perlu dilakukan perbaikan dan peningkatan produktivitas perusahaan pada kriteria 1 (pemakaian bahan baku limbah) dan kriteria 2 (pemakaian bahan baku kimia) agar dapat menghasilkan hasil produksi yang optimal.

Kata Kunci: *Objective Matrix* (OMAX), Produktivitas, Pupuk Hayati Cair.

SUMMARY

Riyo Prasetyo, 202010215036. *Analysis of Production Productivity Measurement Using the Objective Matrix (OMAX) Method at PT. Bio Konversi Indonesia.*

PT. Bio Konversi Indonesia is a company engaged in the production of liquid biological fertilizer. This research is motivated by the company's non-achievement of production targets, so an evaluation of the criteria that influence productivity is needed. So it is necessary to carry out research to find out what the productivity index is and find out what factors/criteria are the causes of not achieving targets in the production process using the Objective Matrix (OMAX) method. The Objective Matrix (OMAX) method was chosen because of its ability to measure productivity partially using criteria that are relevant to the company. The results of the research are that the productivity index in January was 0%, in February it increased by 173%, in March it decreased by -11%, in April it decreased by -20%, in May it increased by 58%, in June it decreased by 28%, in July decreased by 25%, August decreased by -31%, September decreased by 32%, October increased by 126%, November decreased by -45% and December decreased by -8%. The total score achieved for each criterion is that criterion 1 has a score of 34, criterion 2 has a total score of 26, criterion 3 has a total score of 49, criterion 4 has a total score of 55, criterion 5 has a total score of 46 and criterion 6 has a total score of 45. If the criteria achievement scores are sorted from lowest to highest, namely: criterion 2, criterion 1, criterion 6, criterion 5, criterion 3 and criterion 4. So it can be seen that the most dominant factor/criterion that is the cause of not achieving the production target is criterion 1 and criterion 2, it is necessary to improve and increase company productivity in criterion 1 (use of waste raw materials) and criterion 2 (use of chemical raw materials) in order to produce optimal production results.

Keywords: Objective Matrix (OMAX), Productivity, Liquid Biological Fertilizer.

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai citivas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Riyo Prasetyo
NPM : 202010215036
Progam Studi : Teknik Industri
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Non-Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*), atas skripsi saya yang berjudul:

**ANALISIS PENGUKURAN PRODUKTIVITAS PRODUKSI
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *OBJECTIVE MATRIX*
(OMAX) DI PT. BIO KONVERSI INDONESIA**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan) dengan hak yang bebas royalti noneksklusif ini. Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan publikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan izin dari saya sebaga pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : JAKARTA
Pada Tanggal : 6 Maret 2024
Yang menyatakan,



Riyo Prasetyo

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini untuk memenuhi persyaratan yang ditentukan dalam kurikulum Program Studi Teknik Industri di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Dalam penyusunannya, skripsi ini mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Nikmatnya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Orang tua yang telah memberikan motivasi, dukungan moril dan finansial selama penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Irjen Pol. (Purn) Prof. Dr. Drs. H. Bambang Karsono, S.H., M.M., Ph.D., D. Crim., (*Honoris Causa*) Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Dr. Tulus Sukreni, S.T., M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Bapak Ir. Zulkani Sinaga, M.T. Selaku Ketua Jurusan Teknik Industri, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
6. Ibu Dr. Dra. Ismaniah, M.M. Selaku Dosen Pendamping Akademik Kelas TID A1 Regular Pagi.
7. Ibu Rifda Ilahy Rosihan, S.T., M.Sc. Selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberi bimbingan serta arahan dan masukan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
8. Bapak Didin Sjarifudin S.T., M.T. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberi bimbingan serta arahan dan masukan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
9. Seluruh staff karyawan yang bekerja di PT. Bio Konversi Indonesia yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis selama pengumpulan data disana.

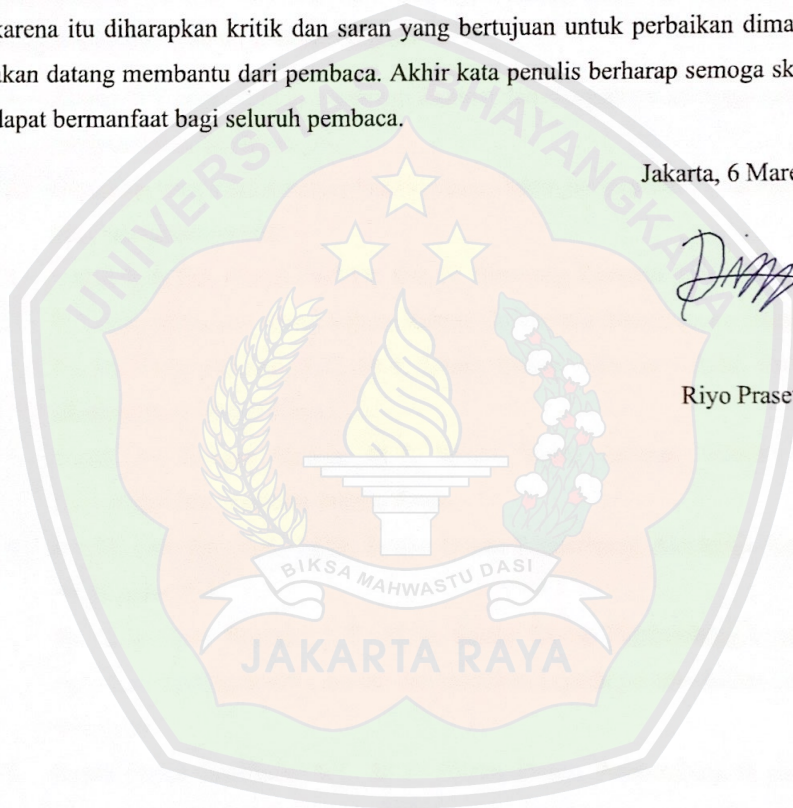
10. Kepada seluruh teman-teman angkatan 2020 yang selalu memberikan dukungan serta ide, motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Kepada seluruh teman-teman “Kelas A1” angkatan 2020 yang selalu memberikan dukungan, ide serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam menyusun laporan ini, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang bertujuan untuk perbaikan dimasa yang akan datang membantu dari pembaca. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Jakarta, 6 Maret 2024



Riyo Prasetyo



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
RINGKASAN	v
SUMMARY	vi
LEMBAR PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	6
1.8 Metode Penelitian	6
1.9 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Produktivitas.....	9
2.1.1 Pengertian Produktivitas.....	9
2.1.2 Unsur-unsur Produktivitas	9
	x

2.1.3	Faktor Penyebab Menurunnya Produktivitas.....	10
2.2	Pengukuran Produktivitas	11
2.2.1	Pengertian Pengukuran Produktivitas	11
2.2.2	Manfaat Pengukuran Produktivitas	11
2.3	Metode <i>Objective Matrix</i> (OMAX).....	12
2.3.1	Kelebihan dan Kekurangan Metode <i>Objective Matrix</i> (OMAX)	12
2.3.2	Bentuk dan Susunan Metode <i>Objective Matrix</i> (OMAX).....	13
2.4	Diagram Sebab Akibat (<i>Fishbone</i>).....	16
2.4.1	Fungsi Diagram Sebab Akibat (<i>Fishbone</i>).....	16
2.4.2	Langkah-langkah Pembuatan Diagram Sebab Akibat (<i>Fishbone</i>).....	17
2.5	<i>Brainstorming</i>	17
2.5.1	Langkah-langkah Untuk Melakukan <i>Brainstorming</i>	17
2.6	Penelitian Terdahulu	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		21
3.1	Jenis Penelitian	21
3.2	Teknik Pengumpulan Data.....	21
3.3	Teknik Pengolahan Data	22
3.4	<i>Flowchart</i> Penelitian.....	24
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN		25
4.1	Pengumpulan Data.....	25
4.1.1	Data Umum Perusahaan	25
4.1.2	Produk Yang Diproduksi.....	25
4.1.3	<i>Input</i> dan <i>Output</i>	26
4.1.4	Data Penggunaan Sumber Daya dan <i>Output</i>	26
4.2	Pengolahan Data.....	27

4.2.1 Penentuan Kriteria/Rasio	27
4.2.2 Penentuan <i>Performance</i>	27
4.2.3 Penentuan Bobot	29
4.2.4 Perhitungan Model OMAX	30
4.2.5 Perhitungan Indeks Produktivitas	48
4.3 Analisis Data dan Pembahasan.....	49
4.3.1 Analisis Indeks Produktivitas Total	49
4.3.2 Analisis Indeks Produktivitas Parsial	54
4.3.3 Analisis Diagram Sebab Akibat (<i>Fishbone</i>).....	58
4.4 Usulan Perbaikan Produktivitas	64
BAB V PENUTUP	67
5.1 Kesimpulan.....	67
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Hasil Produksi Tahun 2023.....	2
Tabel 1.2 Data Input dan Output Produksi Tahun 2023	2
Tabel 4.1 Jumlah Penggunaan Sumber Daya dan <i>Output</i> Tahun 2023	26
Tabel 4.2 Nilai Performance Tiap Kriteria.....	29
Tabel 4.3 Nilai Bobot Tiap Kriteria.....	30
Tabel 4.4 Model OMAX Bulan Januari.....	31
Tabel 4.5 Model OMAX Bulan Februari.....	33
Tabel 4.6 Model OMAX Bulan Maret.....	34
Tabel 4. 7 Model OMAX Bulan April.....	36
Tabel 4.8 Model OMAX Bulan Mei.....	37
Tabel 4.9 Model OMAX Bulan Juni	38
Tabel 4. 10 Model OMAX Bulan Juli	40
Tabel 4. 11 Model OMAX Bulan Agustus	41
Tabel 4. 12 Model OMAX Bulan September.....	43
Tabel 4.13 Model OMAX Bulan Oktober	44
Tabel 4.14 Model OMAX Bulan November.....	45
Tabel 4.15 Model OMAX Bulan Desember	47
Tabel 4.16 Nilai Produktivitas Total.....	48
Tabel 4.17 Skor Pencapaian Tiap Kriteria	54
Tabel 4.18 Hasil <i>Brainstorming</i>	59
Tabel 4.19 Usulan Perbaikan Pemakaian Bahan Baku Limbah	64
Tabel 4. 20 Usulan Perbaikan Pemakaian Bahan Baku Kimia	65

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bentuk dan Susunan Metode OMAX	13
Gambar 2.2 Diagram Sebab Akibat (Fishbone)	16
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> Penelitian.....	24
Gambar 4.1 Pupuk Hayati Cair Bio Konversi	25
Gambar 4.2 Grafik Indeks Produktivitas Total	49
Gambar 4.3 Diagram <i>Fishbone</i> Kurangnya Efisiensi Pemakaian Bahan Baku Limbah	60
Gambar 4.4 Diagram <i>Fishbone</i> Kurangnya Efisiensi Pemakaian Bahan Baku Kimia	61



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Notulen Wawancara 1

Lampiran 2. Notulen Wawancara 2

Lampiran 3. Plagiarisme

Lampiran 4. Biodata Mahasiswa

Lampiran 5. Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing 1

Lampiran 6. Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing 2

