

ANALISIS TARGET PRODUKSI DAN PENETAPAN WAKTU BAKU PADA PROSES *REPACKING* PRODUK PMT-004 DI PT XYZ

RALAS PUTRI OCTAVIANI



**MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DANSUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Analisis Target Produksi dan Penetapan Waktu Baku pada Proses *Repacking* Produk PMT-004 di PT XYZ” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan proyek akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2025

Ralas Putri Octaviani (J0311211150)



ABSTRAK

RALAS PUTRI OCTAVIANI. Analisis Target Produksi dan Penetapan Waktu Baku pada Proses *Repacking* Produk PMT-004 di PT XYZ. Dibimbing oleh NUR HADI WIJAYA.

Peningkatan konsumsi tepung terigu di Indonesia mendorong perusahaan manufaktur pangan untuk menjaga efisiensi dalam setiap proses produksi guna menghadapi persaingan yang semakin kompetitif. PT XYZ, sebagai produsen tepung terigu, menghadapi tantangan khusus pada lini *repacking* produk *premix* 1 kg yang bersifat *custom* dan padat karya. Aktivitas ini berpengaruh langsung terhadap kecepatan pemenuhan pesanan, ketepatan pengiriman, dan efektivitas kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi aktivitas yang tidak bernilai tambah serta menetapkan waktu baku sebagai acuan dalam penentuan target produksi yang lebih realistis. Metode yang digunakan meliputi metode *stopwatch*, analisis gerakan dengan peta kerja tangan kiri dan tangan kanan, serta prinsip ekonomi gerakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses *repacking* produk PMT-004 masih terdapat banyak elemen gerakan tidak efisien seperti *transport loaded* dan *hold*, serta ketidakseimbangan penggunaan tangan. Waktu baku yang dihitung secara valid menghasilkan target produksi sebesar 113 *box/shift*, lebih rendah dari target sebelumnya, sehingga diperlukan penyesuaian dan optimalisasi metode kerja agar proses berjalan lebih efektif dan terstandar.

Kata Kunci: Peta Kerja, *Repacking*, Standarisasi Kerja, Studi Waktu, Waktu Baku.

ABSTRACT

RALAS PUTRI OCTAVIANI. Production Target Analysis and Standard Time Determination in the Repacking Process of PMT-004 Product at PT XYZ. Supervised by NUR HADI WIJAYA.

The increasing consumption of wheat flour in Indonesia encourages food manufacturing companies to maintain efficiency in every stage of the production process to remain competitive. PT XYZ, as a wheat flour producer, faces specific challenges in the repacking line of 1 kg premix products, which are custom-made and labor-intensive. This activity directly affects the speed of order fulfillment, delivery accuracy, and work effectiveness. This study aims to identify non-value-added activities and determine standard time as a reference for setting a more realistic production target. The methods used include the stopwatch method, motion analysis using right- and left-hand work charts, and the principles of motion economy. The results show that the repacking process of PMT-004 still contains many inefficient motion elements, such as transport loaded and hold, as well as imbalanced hand usage. The standard time calculated through valid measurement indicates a production target of 113 boxes per shift, which is lower than the previous target, thereby requiring adjustments and optimization of work methods to ensure a more effective and standardized process.

Keywords: Repacking, Standard Time, Time Study, Work Chart, Work Standardization.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

ANALISIS TARGET PRODUKSI DAN PENETAPAN WAKTU BAKU PADA PROSES *REPACKING* PRODUK PMT-004 DI PT XYZ

RALAS PUTRI OCTAVIANI

Laporan Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Manajemen Industri

**MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Laporan Akhir : Analisis Target Produksi dan Penetapan Waktu
Baku pada Proses *Repacking* Produk PMT-004 di PT XYZ
Nama : Ralas Putri Octaviani
NIM : J0311211150

Disetujui oleh

Pembimbing:
Nur Hadi Wijaya, S.T.P., M.M.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Annisa Kartanawati, S.T.P., M.T.
NPI. 201811198312152006

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP. 196607171992031003




Tanggal Ujian: 19 Juni 2025

Tanggal Lulus:

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan Laporan Proyek Akhir yang berjudul “Analisis Target Produksi dan Penetapan Waktu Baku pada Proses *Repacking* Produk PMT-004 di PT XYZ” dapat terselesaikan dengan tepat waktu.

Laporan Proyek Akhir ini merupakan salah satu syarat kelulusan bagi seluruh mahasiswa di program studi Manajemen Industri Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor. Laporan Proyek Akhir ini berhasil diselesaikan dan tidak terlepas dari dukungan serta arahan dari berbagai pihak. Dengan hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Nur Hadi Wijaya, S.T.P., M.M. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penyusunan Laporan Proyek Akhir.
2. Bapak Bayu Eko Santoso, selaku pembimbing lapang di PT XYZ, yang telah membimbing dan mendukung pemenuhan data untuk keperluan Laporan Proyek Akhir.
3. Ibu Annisa Kartanawati, S.T.P., M.T. selaku dosen penguji proyek akhir dan ketua program studi Manajemen Industri yang telah memberikan dukungan dan saran yang berharga.
4. Kedua orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi yang sangat berharga bagi saya dalam menyelesaikan Laporan Proyek Akhir.
5. Seluruh karyawan Divisi Produksi atas dukungan dan kontribusinya dalam penyusunan Laporan Proyek Akhir.
6. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah mendukung dalam penyelesaian Laporan Proyek Akhir.

Penulis menyadari, bahwa Laporan Proyek Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan dan tidak luput dari kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan dan pengembangan ke arah yang lebih baik. Besar harapan penulis, Laporan Akhir ini dapat menjadi pedoman dan media pembelajaran bagi pembaca.

Bogor, Juli 2025

Ralas Putri Octaviani (J0311211150)

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	5
1.5 Ruang Lingkup	6
II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 <i>Five Why's Analysis</i>	7
2.2 Teknik Tata Cara Kerja	7
2.3 Peta Kerja	8
2.4 Peta Kerja Keseluruhan	9
2.5 Peta Kerja Setempat	10
2.6 Lingkungan Kerja	10
2.7 Studi Gerakan	11
2.8 Ekonomi Gerakan	12
2.9 Pengukuran Kerja	12
2.10 Metode <i>Stopwatch</i>	13
2.11 <i>Central Limit Theorem</i>	14
2.12 Waktu Siklus	14
2.13 Waktu Normal	15
2.14 Waktu Baku	16
2.15 <i>Theory of Constrain</i> (Teori Keterbatasan)	19
2.16 Simbol K3 dan <i>One Point Lesson</i> (OPL)	20
2.17 Standar Operasional Prosedur (SOP) dan Instruksi Kerja (IK)	20
III METODE	22
3.1 Lokasi dan Waktu	22
3.2 Teknik Pengumpulan Data	22
3.3 Analisis Data	22
3.4 Prosedur Kerja dan Metode Analisis Data	25
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Gambaran Umum Perusahaan	28
4.2 Sistem Kerja	30
4.3 Proses Pengemasan Produk PMT-004	34
4.4 Studi Gerakan	35
4.5 Ekonomi Gerakan	37
4.6 Pengukuran Kerja	42
4.7 Hasil Pengamatan	47
4.8 Pengolahan Data	48
4.9 Analisis Target Produksi	54
4.10 Standarisasi	56
V SIMPULAN DAN SARAN	61



DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

Hak cipta milik IPB University

5.1	Simpulan	61
5.2	Saran	61
	DAFTAR PUSTAKA	63
	LAMPIRAN	67
	RIWAYAT HIDUP	115

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR TABEL

1	Rata-rata konsumsi per kapita tepung terigu, 2019–2023	1
2	Distribusi permintaan produk 1 kg	3
3	Permintaan produk PMT-004	3
4	Simbol peta kerja	8
5	Klasifikasi gerakan <i>therblig</i>	11
6	Nilai penyesuaian <i>westinghouse</i>	15
7	Nilai kelonggaran	16
8	Tabel pengelompokkan data	23
9	Metode analisis data	27
10	Ekonomi gerakan berkaitan dengan tubuh manusia	37
11	Prinsip ekonomi gerakan berkaitan dengan tata letak	39
12	Prinsip ekonomi gerakan berkaitan dengan peralatan	41
13	Operator <i>repacking</i> produk PMT-004	43
14	Uraian elemen kerja proses <i>repacking</i> produk PMT-004	44
15	Waktu pengamatan proses persiapan <i>carton box</i>	47
16	Uji kecukupan data proses persiapan <i>carton box</i>	49
17	Uji keseragaman data proses persiapan <i>carton box</i>	50
18	Nilai <i>performance rating repacking</i> produk PMT-004	50
19	Waktu normal persiapan <i>carton box</i>	51
20	Nilai <i>allowance</i> persiapan <i>carton box</i>	52
21	Rekapitulasi nilai <i>allowance repacking</i> produk PMT-004	52
22	Perhitungan waktu baku persiapan <i>carton box</i>	53
23	Perhitungan waktu baku <i>repacking</i> produk PMT-004	54

DAFTAR GAMBAR

1	Diagram batang lini <i>repacking premix</i>	2
2	<i>Five why's analysis</i>	4
3	Ruang lingkup teknik tata cara kerja	8
4	Prosedur kerja	26
5	<i>Layout area repacking</i> produk PMT-004	35
6	Peta tangan kiri dan tangan kanan persiapan <i>carton box</i>	36
7	Usulan peta tangan kiri dan tangan kanan persiapan <i>carton box</i>	57
8	Usulan peta tangan kiri dan tangan kanan pengisian tepung	58
9	Usulan peta tangan kiri dan tangan kanan penyesuaian berat	59

DAFTAR LAMPIRAN

1	Peta proses operasi (PPO)	69
2	Peta aliran proses (PAP)	70
3	Peta tangan kiri dan tangan kanan persiapan <i>plastic bag</i>	71
4	Peta tangan kiri dan tangan kanan pengisian tepung	72
5	Peta tangan kiri dan tangan kanan penyesuaian berat produk	73
6	Peta tangan kiri dan tangan kanan <i>sealing plastic bag</i>	74
7	Peta tangan kiri dan tangan kanan pengelompokkan produk	75
8	Peta tangan kiri dan tangan kanan perekatan <i>carton box</i>	76
9	Waktu pengamatan persiapan <i>transparent PE plastic bag</i>	77
10	Waktu pengamatan pengisian tepung	78
11	Waktu pengamatan penyesuaian berat produk	79
12	Waktu pengamatan <i>sealing plastic bag</i>	80
13	Waktu pengamatan pengelompokkan produk	81
14	Waktu pengamatan perekatan <i>carton box</i>	82
15	Uji kecukupan data <i>repacking</i> produk PMT-004	83
16	Uji keseragaman data <i>repacking</i> produk PMT-004	86
17	Waktu normal persiapan <i>transparent PE plastic bag</i>	89
18	Waktu normal pengisian tepung	90
19	Waktu normal penyesuaian berat produk	91
20	Waktu normal <i>sealing plastic bag</i>	92
21	Waktu normal pengelompokkan produk	93
22	Waktu normal perekatan <i>carton box</i>	94
23	Nilai <i>allowance</i> persiapan <i>transparent PE plastic bag</i>	95
24	Nilai <i>allowance</i> pengisian tepung	96
25	Nilai <i>allowance</i> penyesuaian berat produk	97
26	Nilai <i>allowance</i> <i>sealing plastic bag</i>	98
27	Nilai <i>allowance</i> pengelompokkan produk	99
28	Nilai <i>allowance</i> perekatan <i>carton box</i>	100
29	Waktu baku persiapan <i>transparent PE plastic bag</i>	101
30	Waktu baku pengisian tepung	102
31	Waktu baku penyesuaian berat produk	103
32	Waktu baku <i>sealing plastic bag</i>	104
33	Waktu baku pengelompokkan produk	105
34	Waktu baku perekatan <i>carton box</i>	106
35	Instruksi kerja <i>repacking</i> produk PMT-004	107
36	<i>One point lesson</i> persiapan <i>carton box</i>	108
37	<i>One point lesson</i> persiapan <i>transparent PE plastic bag</i>	109
38	<i>One point lesson</i> pengisian tepung	110
39	<i>One point lesson</i> penyesuaian berat produk	111
40	<i>One point lesson</i> <i>sealing plastic bag</i>	112
41	<i>One point lesson</i> pengemasan <i>carton box</i>	113