



LAPORAN AKHIR ASPEK KHUSUS

EVALUASI METODE DAN PENGUKURAN KERJA OPERATOR *PACKING* LINI *PREMIX POWDER* PT GANDUM MAS KENCANA, BANTEN

M. RIZALDI MAULANA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

2021

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI

1. Saya menyatakan Laporan Akhir Aspek Khusus Evaluasi Metode dan Pengukuran Kerja pada Lini Premix Powder di PT Gandum Mas Kencana adalah karya saya dengan arahan dosen pembimbing, pembimbing lapangan dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun.
2. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir laporan ini.
3. Saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Bogor, Agustus 2021

M. Rizaldi Maulana J3K118095

RINGKASAN

M. RIZALDI MAULANA. Evaluasi Metode dan Pengukuran Kerja Operator *Packing* Lini Premix Powder di PT Gandum Mas Kencana, Banten. *Evaluation of Procedure and Measurement Working Technique of the Packing Operator Premix Powder Line at PT Gandum Mas Kencana, Banten*. Dibimbing oleh YANDRA ARKEMAN.

Praktik kerja lapangan dilaksanakan di sebuah perusahaan yang bergerak di bidang *food manufacturing* yaitu PT Gandum Mas Kencana (GMK) berlokasi di Jl. Moch Toha Km 3, Margasari, Kec. Karawaci, Tangerang, Banten. PT GMK memiliki tiga jenis produk utama yaitu produk cokelat, *dessert mixes* atau hidangan penutup instan, dan *bakery mixes* atau bahan campuran kue. Lini *Premix Powder* di PT GMK membutuhkan tenaga kerja terbanyak di antara lini produksi lainnya karena mesin-mesin yang digunakan sebagian besar masih semi otomatis sehingga membutuhkan bantuan tenaga manusia untuk mengoperasikannya.

Laporan akhir aspek khusus membahas teknik tata cara dan pengukuran kerja. Pengukuran kerja meliputi peta kerja yaitu terdiri dari Peta Proses Operasi, Peta Aliran Proses, dan Diagram Alir. Terdapat juga pembahasan mengenai ergonomi, mulai dari kondisi lingkungan kerja serta berbagai macam *display*. Studi gerakan dan ekonomi yang diamati adalah gerakan pada proses *packing* produk *Pastry & Bakery Mixes* kemasan 250 gr. Terdapat beberapa evaluasi pada prinsip ekonomi gerakan yang dihubungkan dengan tata letak tempat kerja serta terdapat beberapa gerakan pada studi gerakan yang dapat dihilangkan.

Kegiatan yang menjadi objek pengukuran kerja adalah operator proses *packing* produk *Pastry & Bakery Mixes* kemasan 250 gr merupakan proses yang membutuhkan *man power* dan waktu paling banyak diantara proses-proses lain. Proses *packing* dibagi menjadi dua tahapan yaitu tahap memasukan produk ke dalam kemasan karton (*cartoning*) dan dilanjutkan dengan proses pengeleman tutup kemasan dan pemberian kode produksi pada kemasan yang dibantu dengan mesin (*coding & gluing*). Kedua kegiatan tersebut dikerjakan oleh operator yang berbeda. Pengambilan data dan pengukuran waktu kerja dilakukan sebanyak 20 kali dalam lima hari kerja pada pukul 09.00 – 11.30 untuk masing-masing tahapan proses.

Hasil perhitungan uji keseragaman dan kecukupan data telah terpenuhi sehingga dilanjutkan dengan perhitungan waktu siklus. Waktu siklus pada proses *packing* produk *Pastry & Bakery Mixes* kemasan 250 gr adalah 18,64 detik/unit. Kemudian setelah diberikan penyesuaian untuk menormalkan waktu didapatkan waktu normal 19,22 detik/unit. Selanjutnya dilakukan pertimbangan terhadap kelonggaran sehingga mendapatkan waktu baku 20,82 detik/unit. Waktu baku tersebut dijadikan acuan operator untuk menyelesaikan proses *packing* 1 unit produk *Pastery & Bakery Mixes* kemasan 250 gr.

Metode kerja yang diterapkan operator proses *packing* masih terdapat permasalahan yaitu menumpuknya WIP produk yang belum dikemas pada area *Cartoning*. Kecepatan operator pada area *Cartoning* tidak dapat mengimbangi kecepatan proses sebelumnya. Untuk mengatasinya perlu dilakukan *line balancing* untuk mengurangi penumpukan WIP pada area *Cartoning*. Terdapat juga pembahasan usulan untuk mengubah metode kerja dengan menyatukan dua tahapan proses *packing* menjadi satu kesatuan proses dan dikerjakan oleh operator yang sama dengan mempertimbangkan prinsip ekonomi gerakan.



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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Dilakukan pengukuran waktu kerja pada metode kerja baru yang diusulkan untuk melihat apakah usulan tersebut dapat mempercepat waktu proses *packing* dan mengurangi WIP pada area *Cartoning*. Pengukuran dilakukan sebanyak 20 kali dalam 5 hari kerja pada pukul 09.00 – 11.30. Setelah perhitungan uji keseragaman dan kecukupan data telah terpenuhi dilanjutkan dengan menghitung waktu siklus. Waktu siklus pada metode kerja usulan adalah selama 10,864 detik/unit. Kemudian untuk mendapatkan waktu normal diberikan penyesuaian sehingga didapat waktu normal adalah 12,384 detik/unit. Selanjutnya dilakukan pertimbangan terhadap kelonggaran sehingga mendapatkan waktu baku selama 13,87 detik/unit. Artinya waktu baku metode kerja yang diusulkan penulis dapat mempercepat proses *packing* hingga 6,958 detik.

Kata kunci : Peta proses operasi, peta aliran proses, diagram alir, operator proses *packing*, waktu baku



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021
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 apapun tanpa izin IPB

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Bogor Agricultural 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



LAPORAN KAJIAN ASPEK KHUSUS EVALUASI METODE DAN PENGUKURAN KERJA OPERATOR *PACKING* LINI *PREMIX POWDER* DI PT GANDUM MAS KENCANA, BANTEN

M. RIZALDI MAULANA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Akhir

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada
Program Studi Manajemen Industri

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

2021

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.

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



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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

Penguji pada ujian Laporan Akhir :Hendri Wijaya, STP, Msi, CPS.Log

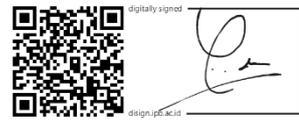


Judul Laporan Akhir : Evaluasi Metode dan Pengukuran Kerja Operator *Cartoning*
Lini *Premix Powder* di PT Gandum Mas Kencana, Banten

Nama / NIM : M. Rizaldi Maulana / J3K118095

Disetujui Oleh

Dosen Pembimbing :
Prof. Dr. Ir. Yandra Arkeman
NIP. 196509141990021001

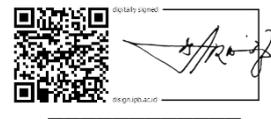


Sekolah Vokasi
Diketahui Oleh
College of Vocational Studies

Ketua Program Studi :
Ir. Purana Indrawan, MP
NIP. 201807196707211001



Dekan Sekolah Vokasi :
Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip. Ag. Ec. M.Ec
NIP. 196106181986091001



Tanggal Ujian : 21 Juli 2021

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