

PENERAPAN *LEAN MANUFACTURING* DALAM EFISIENSI DAN PENGENDALIAN PEMAKAIAN BAHAN BAKU PADA PROSES PRODUKSI MINUMAN KOPI DI PT HIBI MASA

CANDRA GIAN WIRYAWAN



**MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

@Hak cipta milik IPB University

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.

PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Penerapan Lean Manufacturing dalam Efisiensi dan Pengendalian Pemakaian Bahan Baku Pada Proses Produksi Minuman Kopi di PTHIBI MASA” 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 akhir.

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

Bogor, Juli 2026

Candra Gian Wiryawan
J0311201004

- 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.

ABSTRAK

CANDRA GIAN WIRYAWAN, Penerapan *Lean Manufacturing* dalam Efisiensi dan Pengendalian Pemakaian Bahan Baku pada Proses Produksi Minuman Kopi di PT HIBI MASA. Dibimbing oleh PURANA INDRAWAN.

PT HIBI MASA merupakan perusahaan di sektor FnB (Food and Beverage). Permasalahan utama yang dihadapi adalah pemborosan bahan baku akibat ketidaksesuaian antara pemakaian aktual dan pemakaian ideal berdasarkan HPP, serta tidak adanya pemesanan terpusat yang menyebabkan kelebihan persediaan. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan konsep *Lean Manufacturing* dalam meningkatkan efisiensi dan pengendalian pemakaian bahan baku pada proses produksi di PT HIBI MASA. Metode yang digunakan meliputi identifikasi *waste*, penerapan *tools lean* seperti *Just-In-Time*, *Pull System*, *Standard Work*. Melalui pengembangan sistem *stock opname* harian berbasis *Google Sheets* dan sistem pemesanan bahan baku terpusat berdasarkan konsumsi aktual, hasil implementasi menunjukkan penurunan kerugian akibat pemborosan bahan baku sebesar 60,3% (dari Rp 4.864.105 menjadi Rp 1.933.240), peningkatan akurasi pemesanan bahan baku, serta proses distribusi bahan baku yang lebih efisien dan terstandarisasi. Penerapan *lean manufacturing* terbukti efektif dalam mengurangi *waste* dan meningkatkan efisiensi operasional pada proses produksi PT HIBI MASA.

Kata kunci : Efisiensi bahan baku, *Just-In-Time*, *Lean Manufacturing*, *Stock Opname*.

ABSTRACT

CANDRA GIAN WIRYAWAN. Implementation of *Lean Manufacturing* for Improving Efficiency and Controlling Raw Material Usage in the Coffee Beverage Production Process at PT HIBI MASA. Supervised by PURANA INDRAWAN.

PT HIBI MASA is a company operating in the Food and Beverage (F&B) industry. The company faces raw material waste caused by discrepancies between actual and standard material usage based on the Cost of Goods Sold (COGS), as well as the absence of a centralized ordering system, resulting in excess inventory. This study aims to implement *Lean Manufacturing* to improve efficiency and control raw material usage in the production process. The methods include waste identification and the application of *Just-in-Time* (JIT), *Pull System*, and *Standardized Work*. The implementation involved developing a daily stock-taking system using *Google Sheets* and a centralized raw material ordering system based on actual consumption. The results showed a 60.3% reduction in raw material waste losses (from IDR 4,864,105 to IDR 1,933,240), improved ordering accuracy, and a more efficient and standardized raw material distribution process. These findings indicate that *Lean Manufacturing* effectively reduced waste and improved operational efficiency at PT HIBI MASA.

Keywords: Raw Material Efficiency, *Just-in-Time* (JIT), *Lean Manufacturing*, Inventory Stocktaking.



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 2026
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.

PENERAPAN *LEAN MANUFACTURING* DALAM EFISIENSI DAN PENGENDALIAN PEMAKAIAN BAHAN BAKU PADA PROSES PRODUKSI MINUMAN KOPI DI PT HIBI MASA

CANDRA GIAN WIRYAWAN

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

**MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

Judul Proyek Akhir : Penerapan *Lean Manufacturing* dalam Efisiensi dan Pengendalian Pemakaian Bahan Baku pada Proses Produksi Minuman Kopi di PT HIBI MASA

Nama : Candra Gian Wiryawan
NIM : J0311201004

Disetujui Oleh

Pembimbing :
Ir. Purana Indrawan, M.P.
NPI. 201807196707211001

Diketahui Oleh

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

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



Tanggal Ujian : 06 Juli 2026

Tanggal Lulus :



PRAKATA

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas Rahmat, Taufiq, dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Proyek Akhir berjudul “Penerapan *Lean Manufacturing* dalam Efisiensi dan Pengendalian Pemakaian Bahan Baku pada Proses Produksi Minuman Kopi di PT HIBIMASA” dengan tepat waktu dan sesuai yang diharapkan. Laporan Proyek Akhir ini berhasil terselesaikan berkat bimbingan dan arahan dari berbagai pihak yaitu sebagai berikut:

1. Ir. Purana Indrawan, M.P. selaku dosen pembimbing yang bersedia membimbing dan mengarahkan penulis selama pengumpulan data untuk Proyek Akhir dalam penyusunan Proyek Akhir.
2. Annisa Kartinawati STP, MT. selaku Ketua Program Studi Manajemen Industri dan para dosen pengajar yang telah memberikan doa, semangat, tenaga, waktu, dan dukungan.
3. Igo Oktavian selaku pembimbing lapangan dan staff di PT HIBI MASA yang telah membimbing saya selama Magang Industri berlangsung dan membantu pengumpulan data.
4. Sudiyono dan Lydia Aurumi selaku orang tua serta Arya Putra Pangestu selaku kakak penulis yang telah memberikan doa, semangat, tenaga, waktu, dan dukungan.
5. Silvia Humaira selaku pasangan penulis yang telah memberikan tenaga, waktu dan dukungan kepada penulis.
6. Seluruh teman – teman Manajemen Industri Angkatan 57 yang senantiasa saling memberikan dukungan agar laporan akhir ini terselesaikan dengan lancar.
7. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah bersedia membantu selama proses penulisan Proposal Proyek Akhir.

Penulis menyadari bahwa Laporan Proyek Akhir ini belum sempurna, baik dalam hal pengetahuan, tata cara penulisan, maupun isinya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga Proposal Proyek Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Bogor, Juni 2026

Candra Gian Wiryawan
J0311201004

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 ISI

DAFTAR TABEL	X
DAFTAR GAMBAR	X
DAFTAR LAMPIRAN	X
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.4.1 Bagi Mahasiswa	3
1.4.2 Bagi Perusahaan	3
1.4.3 Bagi Perguruan Tinggi	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Lean Manufacturing	5
2.2 Efisiensi Produksi	6
2.3 Pengendalian Persediaan	6
2.5 Push System dan Pull System	7
2.6 5 Whys Analysis	8
2.7 Standardized Work	8
III METODE	10
3.1 Lokasi dan Waktu	10
3.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	10
3.3 Analisis Data	11
3.3.1 Metode Standardized Work	11
3.3.2 Metode Analisis Data dengan Pull System	11
3.3.3 5 Why's Analysis	12
3.4 Prosedur Kerja	13
3.5 Kerangka Berpikir	14
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Keadaan Umum Perusahaan	15
4.2 Kondisi Awal Operasional	15
4.3 Identifikasi Akar Masalah	18
4.4 Penerapan Standardized Work dan Pull System	19
V SIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Simpulan	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	33
RIWAYAT HIDUP	36



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	Kerangka berpikir	14
2	Data perbandingan total kerugian outlet PT HIBI MASA	17
3	Data kerugian pemakaian bahan baku outlet Panduraya	17
4	Data selisih pemakaian bahan baku outlet Panduraya	26
5	Selisih pemakaian setelah penerapan <i>Lean Manufacturing</i>	27
6	Perbandingan sebelum dan sesudah penerapan <i>Lean Manufacturing</i>	28
7	Proyeksi Kebutuhan Bahan Baku Selama 1 Tahun	29

DAFTAR GAMBAR

1	Siklus <i>lean</i>	5
2	Prosedur kerja	13
3	<i>5 whys analysis</i>	18
4	<i>Form stock opname</i> lama	20
5	<i>Form stock opname</i> baru	21
6	Formulir <i>purchase order</i>	24
7	Grafik penurunan pemakaian bahan baku	28

DAFTAR LAMPIRAN

1	Data kerugian pada setiap outlet PTHIBI MASA	34
---	--	----