

**LAPORAN MAGANG**  
**PENERAPAN STUDI GERAK & WAKTU DALAM**  
**GUDANG**



**Disusun Oleh:**

**1. MUCH TAUFIQURRAHMAN WAHYUDI (2021910026)**

**PROGAM STUDI TEKNIK LOGISTIK**  
**UNIVERSITAS INTERNASIONAL SEMEN INDONESIA**  
**GRESIK**  
**2023**

**LAPORAN MAGANG**  
**PENERAPAN STUDI GERAK & WAKTU DALAM**  
**GUDANG**



**Disusun Oleh:**

**1. MUCH TAUFIQURRAHMAN WAHYUDI (2021910026)**

**PROGAM STUDI TEKNIK LOGISTIK**  
**UNIVERSITAS INTERNASIONAL SEMEN INDONESIA**  
**GRESIK**  
**2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Laporan Magang**  
**Di PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate gresik**  
**Departemen Supply Chain**  
**(Periode 31 juli – 31 agustus 2023)**

Disusun oleh:

Much Taufiqurrahman Wahyudi      2021910026

Mengetahui,  
Kepala Program Studi  
Teknik Logistik UISI



**Maulin Masyito Putri, S.T.,M.T**  
NIP. 9217250

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing



**Prita Meilanitasari, S.T., M.T., Ph.D.**  
NIP. 2021054

Gresik 8 september 2023

PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa &  
Chocolate gresik

Menyetujui,  
Pembimbing lapangan



**Ramadhani Putra himawan**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik. Penulisan Laporan Kerja Praktik ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sastra 1. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak akan sangat sulit bagi penulis untuk menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini. Oleh karena ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga Laporan Kerja Praktik ini dapat terselesaikan.
2. Ibu Prita Meilanitasari, S.T., M.T., Ph.D selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan kerja praktik.
1. Bapak Ramadhani Putra himawan selaku Gudang pusat dan bapak Agung Aji Putranto selaku gudang, di gudang baru produk jadi yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan kegiatan kerja praktik.
2. Seluruh Staff Divisi Gudang dan departemen supply chain PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik yang telah membantu penulis dalam memperoleh informasi dan data yang penulis perlukan.
3. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan dukungan material dan moral.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang turut membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan laporan kerja praktik ini. Semoga laporan kerja praktik ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Gresik, 31 Agustus 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.2.1 Tujuan.....	2
1.2.2 Manfaat.....	3
1.3 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.4 Batasan dan Asumsi.....	4
1.4.1 Batasan Pengamatan.....	4
1.4.2 Asumsi Pengamatan .....	5
1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang.....	5
<b>BAB II PROFIL PERUSAHAAN.....</b>	<b>6</b>
2.1 Sejarah dan Perkembangan PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik.....	6
2.2 Lokasi PT Cargill Indonesia – Cargill Cocoa dan Chocolate Gresik .....	9
2.3 Produk PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik .....	9
<b>BAB III TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
3.1 Gudang .....	10
3.2 Operasional Gudang .....	10
3.3 Studi Gerak & Waktu .....	10
3.3.1 Metode menghitung pergerakan produk standar operator di gudang Cargill	11
3.4 <i>Fishbone</i> Diagram .....	14
3.5 Produktivitas.....	14
3.6 <i>Seven Tools Fishbone</i> .....	14

<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>15</b>
4.1 Operasional Gudang di PT Cargill Indonesia-Cargill Cocoa & Chocolate Gresik.	15
4.1.1 <i>inbound</i> .....	15
4.1.2 <i>Storing</i> .....	16
4.1.3 <i>Picking</i> .....	17
4.1.4 <i>outbound</i> .....	18
4.2 Tugas Khusus (Mengetahui alur pergerakan produk di gudang ).....	20
4.2.1 Tujuan Tugas Khusus .....	20
4.2.2 Metodologi Penelitian .....	20
4.2.3 Analisa Data dan Pembahasan .....	21
4.3 Kegiatan Magang.....	37
4.3.1 Pengenalan tentang perusahaan Cargill .....	37
4.3.2 Pengenalan Konsep.....	37
4.3.3 Pengamatan Awal .....	38
4.3.4 Identifikasi Aktivitas.....	38
4.3.5 Pengumpulan Data Waktu .....	38
4.3.6 Pengolahan Data .....	38
<b>BAB V KESIMPULAN &amp; SARAN.....</b>	<b>39</b>
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran.....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>41</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>42</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Cargill .....	6
Gambar 2.2 Perjalanan Cargill di Indonesia.....	7
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Alur Pergerakan Barang di Gudang Baru Produk Jadi secara <i>Inbound</i> , dan <i>Storing</i> .....	12
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Alur Pergerakan Barang di Gudang Baru Produk jadi secara <i>Picking</i> dan <i>Outbound</i> .....	13
Gambar 3.3 <i>Seven Tools Fishbone</i> .....	14
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Proses Tahap Penelitian.....	21
Gambar 4.2 Pengenalan Perusahaan Cargill.....	36
Gambar 4.3 Penjelasan Konsep Gudang dan Studi Gerak & Waktu oleh Pengawas Gudang .....	36
Gambar 4.4 Hasil identifikasi dari pengamatan langsung di gudang.....	37
Gambar 4.5 Pengolahan data di kantor supply chain .....	37

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 5 Data Pergerakan Produk .....	22
Tabel 4.2 Average 5 Data Pergerakan Produk.....	23
Tabel 4.3 Toleransi dari 5 Data Waktu .....	24
Tabel 4.4 Jumlah Pergerakan Produk dari 5 Data Waktu.....	25
Tabel 4.5 Efisiensi Pekerja dari 5 Data Waktu.....	27
Tabel 4.6 Waktu Standart Kerja.....	29
Tabel 4.7 Waktu Standar Produktivitas.....	31
Tabel 4.8 Produktivitas Pekerja.....	33
Tabel 4.9 Hasil Akhir Data Yang Dianalisis.....	35



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Pergerakan Produk dari 5 Data Waktu Setelah Metode Studi Gerak & Waktu.....	42
Lampiran 2 Konfirmasi Penerimaan Magang Dari Pihak Perusahaan.....	44
Lampiran 3 Sertifikat Telah Menyelesaikan Magang Dari Pihak perusahaan.....	45
Lampiran 2 Checklist absensi kerja praktek di PT.Chargil Indonesia-Cargill Cocoa & Chocolate Gresik.....	46

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan Strata 1 (S1) merupakan tujuan akhir dalam terampil dalam dunia kerja, hal ini khususnya dalam bidang sesuai dengan yang dipelajari mahasiswa selama proses perkuliahan berlangsung. Dari proses perkuliahan berlangsung merupakan sebagian besar materi yang dipelajari oleh mahasiswa masih bersifat teori dan praktik di laboratorium. Hal ini mengakibatkan mahasiswa yang belum memiliki keterampilan yang memadai untuk terjun langsung di dunia kerja. Oleh karena itu, Mahasiswa diwajibkan untuk melakukan kerja praktik. Kerja Praktik merupakan salah satu mata kuliah berbobot 2 SKS pada kurikulum Teknik Logistik yang diarahkan untuk memperkenalkan mahasiswa pada bidang keahlian Teknik Logistik dan melatih mahasiswa mengajarkan pekerjaan-pekerjaan yang biasanya dikerjakan oleh seorang sarjana Teknik Logistik di suatu perusahaan. Pengetahuan dan keterampilan ini juga akan digunakan untuk memberikan bekal kepada mahasiswa untuk memahami bidang keilmuan Teknik Logistik secara lebih riil. Departemen Teknik Logistik merupakan salah satu departemen yang ada di Universitas Internasional Semen Indonesia (UISI). Departemen ini merupakan cabang keilmuan teknik yang dikolaborasikan dengan manajemen untuk menghasilkan inovasi produk atau proses atau sistem bisnis dalam suatu perusahaan. Teknik Logistik UISI berfokus pada bidang Rantai pasok, Pergudangan, dan Distribusi. Oleh sebab itu, teori yang telah dipelajari dalam perkuliahan akan lebih baik bila dilengkapi dengan melakukan penulisan langsung dilapangan.

PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik adalah perusahaan yang merupakan bagian dari kelompok perusahaan global Cargill. Dengan fokus pada produksi dan pengolahan produk kakao dan cokelat, perusahaan ini berlokasi di Gresik, Indonesia. Sebagai pemain utama dalam industri kakao dan cokelat, PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate

Gresik memiliki peran penting dalam memenuhi permintaan pasar akan produk-produk berkualitas tinggi. Sebagai bagian dari Cargill, perusahaan ini menerapkan standar global dalam pengelolaan dan produksi yang berkelanjutan. Ini termasuk komitmen terhadap praktik pertanian berkelanjutan, etika bisnis, serta inovasi dalam proses produksi. Seiring dengan visi perusahaan untuk menciptakan dunia yang lebih berkelanjutan dan sejahtera, PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik berusaha untuk memberikan kontribusi positif dalam industri dan masyarakat.

Dalam rangka menjalankan operasionalnya, perusahaan ini melibatkan berbagai tahapan seperti produksi, penyimpanan, dan distribusi produk-produk kakao dan cokelat. Di dalam operasional gudangnya, PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik mengatur pergerakan barang dan peralatan dengan cermat guna menjaga efisiensi, akurasi, dan kualitas produk. Sebagai bagian dari jaringan bisnis global Cargill, PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik juga berkomitmen terhadap tanggung jawab sosial dan lingkungan. Dengan menggabungkan keahlian industri dan prinsip-prinsip berkelanjutan, perusahaan ini menjadi salah satu pemain kunci dalam mendorong perkembangan industri kakao dan cokelat yang lebih bertanggung jawab dan inovatif di Indonesia. Dengan reputasi yang kuat dan dedikasi untuk kualitas, PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik terus berupaya memenuhi kebutuhan konsumen akan produk kakao dan cokelat yang berkualitas tinggi.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan**

#### **a. Tujuan Umum**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka tujuan umum yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Agar mahasiswa memahami fungsi-fungsi keteknik-logistikan.
2. Agar mahasiswa memiliki pengalaman melaksanakan atau terlibat dalam fungsi-fungsi keteknik-logistikan.

3. Agar mahasiswa terampil berkomunikasi dan bekerja dalam tim di dunia kerja.
4. Agar mahasiswa terampil menyusun laporan kegiatan yang kaya muatan namun ringkas, komunikatif, dan sistematis sesuai dengan konten pelaksanaan kegiatan.
5. Agar mahasiswa terampil mengkomunikasikan dan mempresentasikan hasil pelaksanaan kegiatan secara lisan kepada pembimbing internal maupun eksternal.

#### **b. Tujuan Khusus**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka tujuan khusus yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Menambah wawasan mengenai sistem pergudangan di PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik
2. Menambah wawasan mengenai proses kerja di gudang mulai dari *inbound*, *storing*, *picking*, hingga *outbound* di gudang PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik.
3. Untuk memenuhi SKS (Satuan Kredit Semester) yang harus ditempuh sebagai persyaratan akademis di Program Studi Teknik Logistik Universitas Internasional Semen Indonesia.

#### **1.2.2 Manfaat**

Manfaat dari pelaksanaan magang di PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik adalah sebagai berikut:

##### **a. Bagi Perguruan Tinggi**

1. Sebagai sarana pengenalan UISI terutama Program Studi Teknik Logistik kepada PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik .
2. Sebagai tolak ukur pemahaman mahasiswa terhadap mata kuliah yang diajarkan.
3. Menambah relasi dengan PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik, sehingga diharapkan mampu bekerja sama

dengan UISI, baik dalam segi ilmu pengetahuan maupun dalam segi pekerjaan.

#### **b. Bagi Perusahaan**

1. Melihat keadaan perusahaan dari sudut pandang mahasiswa yang melakukan kerja praktik..

#### **c. Bagi Mahasiswa**

1. Menerapkan Ilmu teoritis selama di bangku perkuliahan ke dalam pengaplikasian langsung yaitu di lapangan kerja.
2. Melaksanakan kewajiban mata kuliah kerja praktik.
3. Menyiapkan langkah-langkah yang diperlukan untuk menyesuaikan diri atau adaptasi dalam lingkungan kerjanya di masa yang akan datang.
4. Mendapatkan pengalaman dari dunia kerja sekaligus memperluas wawasan mahasiswa tentang dunia kerja yang sesungguhnya.

### **1.3 Metode Pengumpulan Data**

Metode yang digunakan untuk memperoleh data dalam pelaksanaan kerja praktik ini menggunakan metode pengumpulan data kuantitatif.

Pengumpulan data kuantitatif adalah suatu pendekatan yang didasarkan pada pengumpulan data melalui metode observasi dan pengukuran langsung. Pendekatan ini menekankan pada penggunaan angka, statistik, dan hasil pengukuran sebagai landasan utama dalam menganalisis dan menginterpretasikan hasil pengamatan yang sedang diteliti.

### **1.4 Batasan dan Asumsi**

#### **1.4.1 Batasan Pengamatan**

Batasan pengamatan yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Dilakukan dipukul 10.00-12.00 WIB & 13.00-14.00 WIB.
- b. Barang yang diamati adalah mentega koko dengan berat karton dan bubuk koko dengan berat kantong masing-masing berisi 25 kg.

- c. Pengamatan ini diambil hanya di gudang baru barang jadi di PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik.
- d. Pengamatan ini hanya mengamati pergerakan produk dalam operasi warehouse terdiri dari *inbound, storing, picking dan outbound*.
- e. Pengambilan data dilakukan di jam kerja.

#### **1.4.2 Asumsi Pengamatan**

Asumsi pengamatan yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Forklift dan alat penunjang dalam keadaan baik
- b. Operator forklift dan pekerja di warehouse dalam keadaan sehat.
- c. Pergerakan barang di warehouse melalui proses *inbound, storing, picking dan outbound* sesuai standart yang ditentukan *cargill*.
- d. Pergerakan barang lancar tanpa hambatan.

#### **1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang**

- Lokasi : PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik  
Kawasan Industri Maspion (KIM), Plot 2 Beta, Jl. Raya Manyar  
KM 25, Manyar Sidomukti, Manyar, Manyarejo, Kec. Gresik,  
Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61151
- Waktu : 31 Juli 2023 – 31 Agustus 2023
- Nama Unit Kerja Tempat Pelaksanaan Magang:  
Departemen rantai pasok, gudang baru produk jadi PT Cargill  
Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik

## BAB II

### PROFIL PERUSAHAAN

#### 2.1 Sejarah dan Perkembangan PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik



Gambar 2.1 Logo Cargill

Cargill didirikan pada tahun 1865 oleh William W. Cargill di Conover, Iowa, Amerika Serikat. Awalnya, perusahaan ini berfokus pada perdagangan biji-bijian, terutama biji gandum, dan memberikan layanan gilingan dan penyimpanan biji-bijian bagi petani setempat. Pada awalnya, Cargill hanya beroperasi di tingkat lokal, tetapi kemudian berkembang pesat dan memperluas cakupan bisnisnya di wilayah lain. Dalam beberapa dekade berikutnya, Cargill mengalami pertumbuhan yang pesat dan berekspansi ke pasar yang lebih luas.

Perusahaan ini memanfaatkan peluang di pasar internasional dan memperluas bisnisnya ke luar Amerika Serikat, terutama ke negara-negara seperti Kanada, Inggris, dan Argentina. Ekspansi ini membantu Cargill menjadi salah satu perusahaan agribisnis multinasional terbesar di dunia. Cargill secara bertahap beralih dari bisnis perdagangan biji-bijian saja dan mulai diversifikasi ke berbagai sektor agribisnis. Perusahaan ini masuk ke industri seperti pakan ternak, pengolahan dan distribusi biji-bijian dan komoditas pertanian, produksi makanan dan minuman, serta bisnis pengolahan dan distribusi produk-produk pertanian lainnya. Saat ini, Cargill beroperasi di lebih dari 70 negara di seluruh dunia dengan ribuan fasilitas produksi, distribusi, dan pengolahan. Perusahaan ini memiliki kehadiran yang kuat di berbagai wilayah dan berhubungan dengan jutaan petani, pemasok, dan pelanggan di seluruh rantai pasokan agribisnis dan

makanan.

Cargill adalah satu pemain kunci dalam industri agribisnis dan makanan. Mereka berperan dalam perdagangan dan distribusi biji-bijian (seperti gandum, jagung, dan kedelai), komoditas pertanian (seperti kakao, kopi, dan gula), pakan ternak, produk-produk makanan (seperti minyak nabati, gula, cokelat, dan daging olahan), serta produk-produk lainnya yang terkait dengan sektor agribisnis dan makanan.

Cargill juga menunjukkan komitmen dalam praktik bisnis yang berkelanjutan dan bertanggung jawab secara sosial. Mereka berusaha untuk mengurangi dampak lingkungan dan mendorong praktik pertanian yang berkelanjutan. Cargill juga terlibat dalam berbagai program dan inisiatif yang mendukung petani dan komunitas pertanian di seluruh dunia.

Sebagai salah satu perusahaan terbesar di industri agribisnis dan makanan, Cargill memiliki peran yang signifikan dalam rantai pasokan pangan global. Dengan bisnisnya yang beragam, Cargill memainkan peran penting dalam memenuhi kebutuhan makanan dunia dan menyediakan bahan baku untuk berbagai industri di seluruh dunia.

### Cargill in Indonesia



**Gambar 2.2** Perjalanan Cargill di Indonesia



Sejarah Cargill di Indonesia dimulai pada tahun 1974 ketika perusahaan ini membuka kantor perwakilan di Jakarta. Sejak saat itu, Cargill telah tumbuh dan berkembang pesat di negeri ini. Awalnya fokusnya pada perdagangan biji-bijian dan komoditas pertanian, namun dengan berjalannya waktu, Cargill memperluas kehadirannya dan berinvestasi dalam infrastruktur pengolahan dan distribusi. Mereka mendirikan pabrik-pabrik pengolahan minyak kelapa sawit dan gandum serta fasilitas produksi produk makanan seperti cokelat, kakao dan oalahan Dagig ayam. Saat ini, PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik dibangun dengan pendirian pabrik di Gresik, Jawa Timur pada tahun 2013. Pabrik ini secara khusus fokus pada produksi produk-produk kakao dan cokelat berkualitas tinggi. Dengan bekal teknologi canggih dan komitmen terhadap kualitas, perusahaan ini telah berhasil menjalankan operasionalnya selama bertahun-tahun.

Perkembangan PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik tidak hanya mencakup aspek produksi, tetapi juga aspek keberlanjutan dan tanggung jawab sosial perusahaan. Perusahaan ini telah berinvestasi dalam program-program untuk mendukung petani lokal dalam meningkatkan produksi kakao yang berkelanjutan dan beretika. Selain itu, mereka juga terlibat dalam berbagai inisiatif sosial yang berkontribusi pada kesejahteraan masyarakat sekitar pabrik mereka.

Dalam beberapa tahun terakhir, PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik telah menjadi salah satu pemimpin dalam industri kakao dan cokelat di Indonesia. Mereka terus berinovasi dalam produk-produknya dan berkomitmen untuk menjaga standar kualitas tinggi dalam setiap aspek operasionalnya.

Dengan sejarah dan perkembangan yang impresif ini, PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik terus menjadi pemain utama dalam industri kakao dan cokelat di Indonesia serta berperan dalam memajukan sektor ini secara berkelanjutan.

## **2.2 Lokasi PT Cargill Indonesia – Cargill Cocoa dan Chocolate Gresik**

PT Cargill Indonesia – Cargill Cocoa dan Chocolate Gresik adalah bagian dari perusahaan Cargill, yang bergerak di bidang agribisnis dan industri makanan. Perusahaan ini berlokasi di Kawasan Industri Maspion (KIM), Plot 2 Beta, Jl. Raya Manyar KM 25, Manyar Sidomukti, Manyar, Manyarejo, Kec. Gresik, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61151, dan berfokus pada produksi dan pengolahan biji kakao.

## **2.3 Produk PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik**

Produk yang dijual oleh PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik yaitu:

1. Bubuk kakao dengan berat (25kg, 450kg, 1000kg)
2. Lemak kakao dengan berat (25 kg, 1000 kg)
3. *Cocoa mass* dengan berat (25 kg)
4. Cocoa cake dengan berat (1000 kg, 1200kg)

## **BAB III**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **3.1 Gudang**

Gudang merupakan komponen penting dari rantai pasokan modern. Rantai pasok melibatkan kegiatan dalam berbagai tahap: produksi, distribusi barang, dari penanganan bahan baku, *sparepart*, dan barang dalam proses hingga produk jadi. Gudang adalah tempat penerimaan, penyimpanan sementara dan persediaan part, material dan barang yang akan dipakai untuk kebutuhan produksi atau support produksi.

Menurut Lembaga Manajemen Pergudangan (2008) gudang atau pergudangan adalah suatu tempat penyimpanan yang berfungsi untuk menyimpan persediaan sebelum diproses lebih lanjut. Pengadaan gudang dalam suatu perusahaan menandakan bahwa hasil produksi dari perusahaan tersebut cukup besar sehingga arus keluar masuk dan stok penyimpanan barang harus dikendalikan. Oleh karena itu, gudang merupakan solusi dalam penanganan secara efektif dan efisien dalam perencanaan kesediaan hasil produksi sebuah perusahaan.

#### **3.2 Operasional Gudang**

Operasional gudang adalah serangkaian proses dan kegiatan yang terjadi di dalam gudang untuk mengelola barang, menyimpannya dengan efisien, dan memprosesnya sesuai dengan kebutuhan bisnis. Ini melibatkan berbagai tahapan seperti penerimaan barang, penyimpanan, pengambilan barang, dan pengiriman barang

#### **3.3 Studi Gerak & Waktu**

Studi gerak & waktu adalah suatu aktivitas untuk menentukan waktu yang dibutuhkan oleh seorang operator (yang memiliki skill rata rata dan terlatih) baik dalam melaksanakan sebuah kegiatan kerja dalam kondisi dan tempo kerja yang normal (Widiawati, 2009).

### 3.3.1 Metode menghitung pergerakan produk dan standar operator di gudang Cargill

Metode yang digunakan dalam Studi gerak & waktu sebagai berikut:

#### a) Menghitung produk di setiap alur operasional gudang baru produk jadi menggunakan Studi gerak & waktu dalam waktu 1 jam

Dalam pengerjaan pengamatan ini melibatkan penghitungan pergerakan produk dalam setiap tahapan operasional gudang produk jadi yang baru menggunakan pendekatan Studi gerak & waktu dalam rentang waktu 1 jam.

Metode ini akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai bagaimana produk bergerak melalui berbagai proses di dalam gudang, memberikan wawasan penting untuk efisiensi dan pengembangan operasional yang lebih baik. metode yang digunakan sebagai berikut:

- Menghitung rata rata waktu dari data :

$$\text{Average} = \frac{\text{Jumlah semua data}}{\text{Banyak data}} \quad (1)$$

- Menentukan nilai toleransi pergerakan produk berikut:

$$\text{Toleransi} = \frac{\text{Nilai max} - \text{Nilai min}}{\text{Average}} \times 100\% \quad (2)$$

- Mengetahui jumlah pergerakan produk dalam 1 jam:

$$\text{Jumlah pergerakan produk} = \text{average} + \text{toleransi} \times 60 \text{ detik} \quad (3)$$

- Waktu normal = waktu average x waktu toleransi x 10 (4)

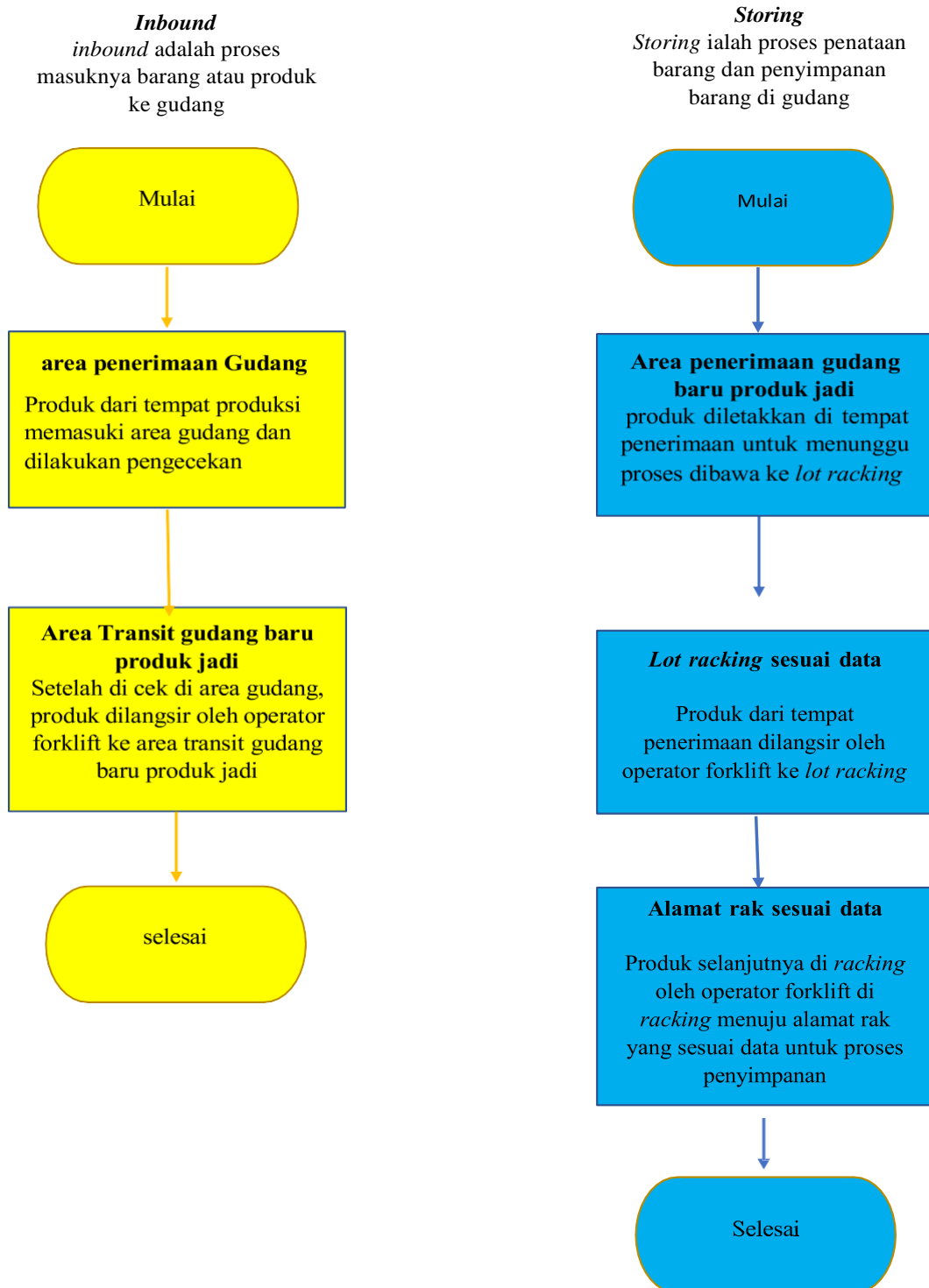
- Waktu standart = total waktu normal / 1 – faktor toleransi (5)

- Standar produktivitas = (average pengerjaan / waktu standart) x 100% (6)

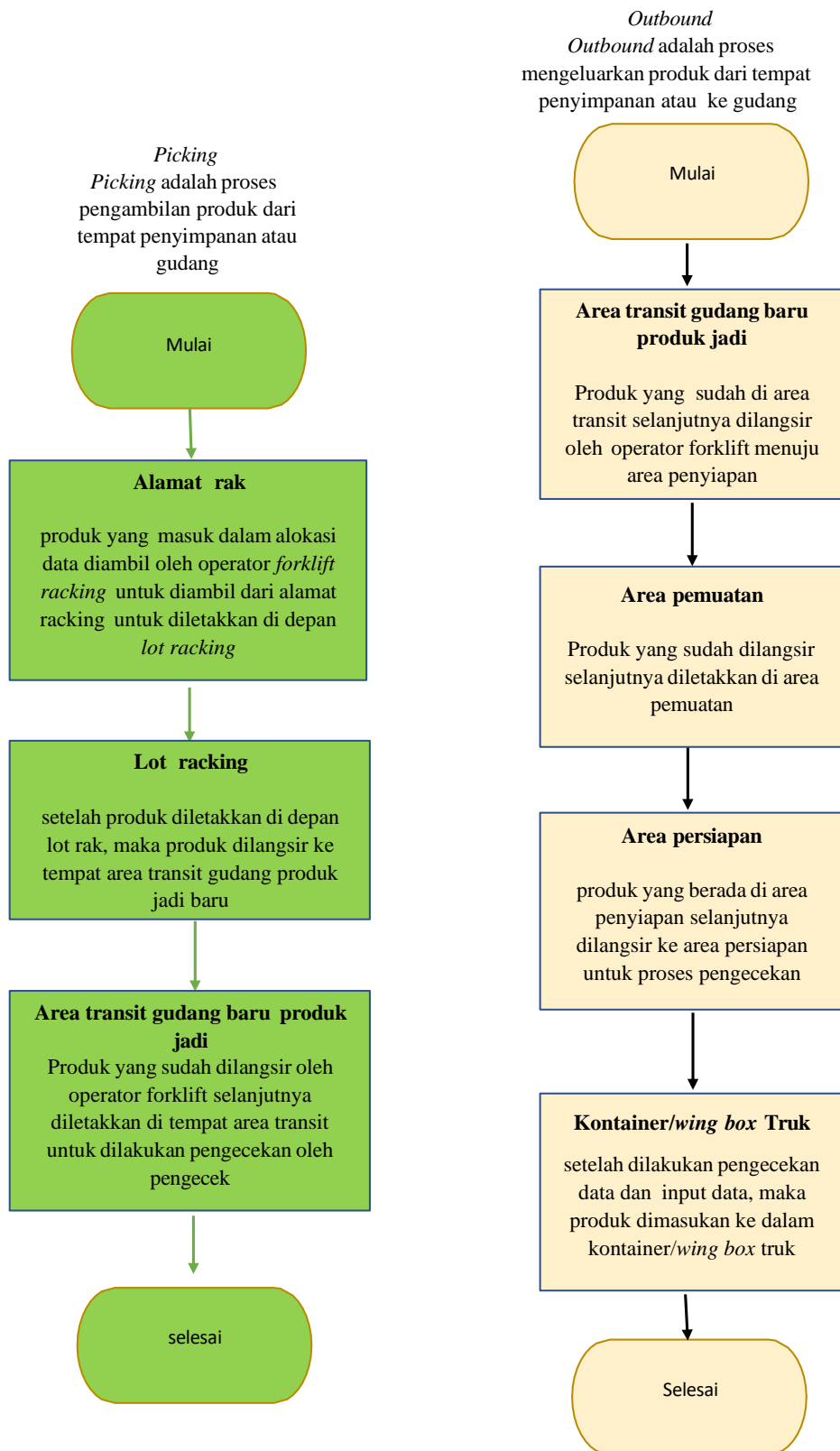
- Produktivitas pekerja = 100% - standart produktivitas (7)

- Penjelasan jalur pergerakan barang secara *inbound*, *storing*, *picking* dan *outbound* bisa dilihat pada gambar 3.1 dan gambar 3.2 dibawah ini.

### Alur Pergerakan Barang Di Gudang Baru Produk Jadi



**Gambar 3.1** Flowchart Alur Pergerakan Barang di Gudang Baru Produk Jadi secara *Inbound*, dan *Storing*



**Gambar 3.2** *Flowchart* Alur Pergerakan Barang di Gudang Baru Produk Jadi secara *Picking* dan *Outbound*

### 3.4 Fishbone Diagram

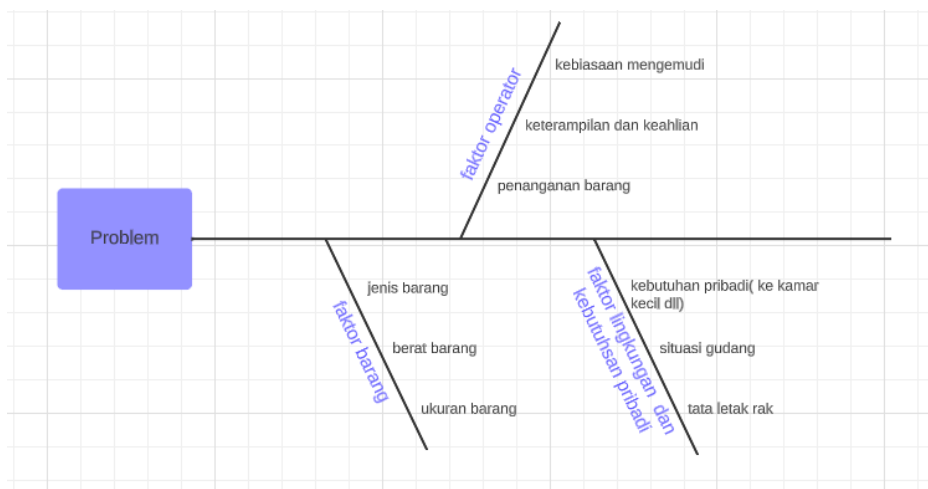
Menurut Juran dan Godfrey, (1998), *fishbone diagram* merupakan alat yang efisien untuk melengkapi data manajemen suatu organisasi untuk mengeksplorasi seluruh kemungkinan penyebab masalah yang ada.

### 3.5 Produktivitas

Menurut Riyanto dalam Elbandiansyah (2019:250), secara teknis produktivitas adalah suatu perbandingan antara hasil yang dicapai (output) dengan keseluruhan sumber daya yang diperlukan (input). Produktivitas mengandung pengertian perbandingan antara hasil yang dicapai dengan peran tenaga kerja persatuan waktu.

### 3.6 Seven Tools Fishbone

Dari gambar *fishbone* di bawah ini, kita bisa mengetahui penyebab mengapa waktu setiap operator forklift bisa berbeda beda dalam operasional Gudang.



Gambar 3.3 Seven Tools Fishbone

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

#### **4.1 Operasional gudang di PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik**

##### **4.1.1 *inbound***

Inbound adalah proses penerimaan atau masuknya barang ke tempat penyimpanan atau gudang.

##### **a) Yang di *inbound* gudang apa saja?**

1. Produk jadi
  - Bubuk kakao dengan berat (25kg, 450kg, 1000kg)
  - Mentega kakao dengan berat (25 kg, 1000 kg)
  - *Cocoa mass* dengan berat ( 25 kg)
  - *Cocoa cake* dengan berat (1000 kg, 1200kg)

##### **b) Yang dibutuhkan apa saja?**

1. Pengecekan
  - Produk nya
  - Dokumen (Dokumen Penerimaan)
2. Sumber daya manusia yang dibutuhkan?
  - Pengecek
  - Operator forklift
3. Alat penunjang
  - Forklift
  - Pallet tangan

##### **c) Yang dikerjakan apa saja?**

1. Pengecekan produk dan dokumen
2. Melangsir produk ke area penerimaan

##### **d) Lokasi di gudang**

1. Area penerimaan gudang
2. Area transit gudang baru produk jadi



#### 4.1.2 *Storing*

*Storing* ialah proses penataan barang dan penyimpanan barang di tempat penyimpanan atau gudang.

##### a) Yang di *storing* gudang apa saja?

1. Produk jadi
  - Bubuk kakao dengan berat (25kg, 450kg, 1000kg)
  - Mentega kakao dengan berat (25 kg, 1000 kg)
  - *Cocoa mass* dengan berat ( 25 kg)
  - *Cocoa cake* dengan berat (1000 kg, 1200kg)

##### b) Yang dibutuhkan apa saja?

1. Pengecekan
  - Produk nya
  - Dokumen (Dokumen Penerimaan & dokumen perpindahan yang berisikan nama barang, nomer barang, nomer lot, kondisi barang)
  - Nomer lot
  - Nomer palet
  - Tipe produk
  - Label Baru
  - A4
2. Sumber daya manusia yang dibutuhkan?
  - Pengecek
  - Operator forklift (langsir dan Penyusun Barang)
  - Petugas kebersihan
3. Alat penunjang
  - Forklift (Forklift & *Linde reach truck*)
  - Pallet tangan
  - *Orbiter*

##### c) Yang dikerjakan

1. Pengecekan produk dan dokumen
2. Melangsir produk dari transit area ke lot Penyusun Barang sesuai data
3. Menyusun Barang produk sesuai alamat Penyusun Barang sesuai data

**d) Lokasi di gudang**

1. Area penerimaan gudang baru produk jadi
2. Area penyimpanan gudang baru produk jadi

**4.1.3 Picking**

Picking adalah proses pengambilan produk dari tempat penyimpanan atau gudang.

**a) Yang di *picking* di gudang apa saja?**

1. Produk jadi
  - Bubuk kakao dengan berat (25kg, 450kg, 1000kg)
  - Mentega kakao dengan berat (25 kg, 1000 kg)
  - *Cocoa mass* dengan berat ( 25 kg)
  - *Cocoa cake* dengan berat (1000 kg, 1200kg)

**b) Yang dibutuhkan apa saja?**

1. Pengecekan
  - Dokumen (Daftar Pengambilan tentang tipe produk ,berat produk ,jumlah produk yang sudah ready untuk Permintaan Pengiriman, tujuan & Alokasi by excel tentang tipe produk,jumlah barang,alamat Penyusun Barang)
2. Sumber daya manusia yang dibutuhkan?
  - Pengecek
  - Operator forklift (langsir dan Penyusun Barang)
  - Petugas kebersihan
  - Admin
3. Alat penunjang
  - Forklift (Forklift & *Linde Reach truck*)
  - Pallet tangan

**c) Yang dikerjakan**

1. Mengambil produk di lot rak Barang dan alamat rak Barang yang sesuai data alokasi
2. Melangsir produk dari lot Penyusun Barang ke area persiapan
3. Pengecekan produk dan dokumen oleh Pengecek

#### 4. Memasang Label Produk

##### **d) Lokasi di gudang**

1. Area penyimpanan gudang baru produk jadi
2. Area transit gudang baru produk jadi

#### **4.1.4 outbound**

Outbound adalah proses pengeluaran produk agar diolah pabrik dari tempat penyimpanan atau gudang.

##### **a) Yang di *outbound* di gudang apa saja?**

1. Produk jadi
  - Bubuk kakao dengan berat (25kg, 450kg, 1000kg)
  - Mentega kakao dengan berat (25 kg, 1000 kg)
  - *Cocoa mass* dengan berat ( 25 kg)
  - *Cocoa cake* dengan berat (1000 kg, 1200kg)

##### **b) Yang dibutuhkan apa saja?**

1. Pengecekan
  - Produk nya
  - Dokumen (Dokumen Penerimaan, Permintaan Pengiriman, Inspeksi Kontainer meliputi kondisi truk dan kondisi kontainer, Formulir Pengiriman Produk Jadi, Jadwal bongkar muat, Jadwal produksi pabrik, Daftar Pengiriman)
  - Nama customer
  - Tujuan (export/domestik)
  - Kondisi produk
  - Armada Truk yang akan membawa
  - Jenis kontainer
  - Tanggal pembuatan dan kedaluwarsa
2. Sumber daya manusia yang dibutuhkan?
  - Pengecek
  - Operator forklift
  - Petugas loading
  - *Surveyor*

- Admin
- 3. Alat penunjang
  - Forklift
  - Pallet tangan
  - Camera
  - Tangga

**c) Yang dikerjakan di kontainer**

1. Melangsir produk dari area pemuatan ke Area persiapan
2. Pengecekan produk, truk dan sesuai data tertera
3. Memasukan produk ke truk dengan forklift dan mengaitkan produk dengan tali tampar
4. Penyegehan kontainer truk
5. Pencatatan dan pendataan data
6. Konfirmasi ke admin bahwa sudah confirm
7. Memberikan dokumen Inspeksi kontainer, Formulir pengiriman produk jadi dan Dokumen pengiriman ke driver
8. Driver meninggalkan gudang

**d) Yang dikerjakan di wingbox**

1. Melangsir produk dari area persiapan ke Area Peralihan
2. Pengecekan produk, truk dan sesuai data tertera
3. Memasukan produk ke truk dengan pallet tangan dan mengaitkan dengan jaring pengait
4. Penyegehan kontainer truk
5. Pencatatan dan pendataan data
6. Konfirmasi ke admin bahwa sudah confirm
7. Memberikan dokumen Inspeksi kontainer, Formulir pengiriman produk jadi dan Dokumen pengiriman ke driver
8. Driver meninggalkan gudang

**e) Lokasi di gudang**

1. Area pemuatan gudang
2. Area persiapan gudang

## **4.2 Tugas Khusus (Mengetahui alur pergerakan produk di gudang )**

### **4.2.1 Tujuan Tugas Khusus**

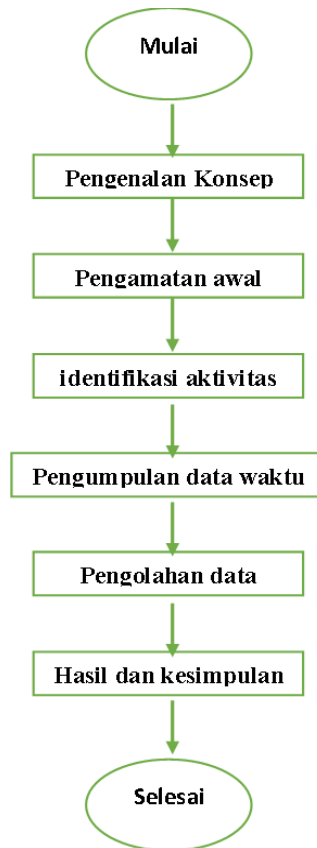
Adapun tujuan dari tugas khusus ini yaitu :

1. Untuk mengetahui seberapa banyak perpindahan produk di setiap operasi gudang di gudang produk jadi baru dalam waktu 1 jam
2. Untuk mengetahui alur produk di gudang di PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik mulai masuk hingga keluar gudang.
3. Untuk mengetahui seberapa efisien operator forklift di dalam 1 jam

### **4.2.2 Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian ini mengadopsi metode pengumpulan data kuantitatif, yang bertumpu pada observasi langsung dan pengukuran sebagai pendekatan utama. Pendekatan kuantitatif menekankan penggunaan angka, statistik, serta hasil pengukuran sebagai dasar utama dalam menganalisis dan menginterpretasikan fenomena yang diamati. Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap proses-operasional yang terjadi di dalam gudang, dengan tujuan mengumpulkan data yang nantinya akan diolah dalam tahap analisis. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan data yang lebih terstruktur dan terukur.

Dengan mengandalkan pengamatan langsung, peneliti dapat memantau dan mencatat proses-proses yang terjadi dengan cermat. Hasil observasi ini nantinya akan diolah menggunakan alat analisis statistik untuk mengidentifikasi pola, hubungan, atau tren yang relevan dengan penelitian. Dengan demikian, metodologi ini dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang operasional gudang yang sedang diteliti melalui pendekatan kuantitatif yang kuat.



**Gambar 4.1** *Flowchart* Proses Tahap Penelitian

#### 4.2.3 Analisa Data dan Pembahasan

Selama kegiatan kerja praktek berlangsung, tema yang diangkat pada pengamatan ini adalah menghitung pergerakan produk dalam gudang finish good mulai produk masuk hingga produk keluar. Dari gambar 4.1 diatas dijabarkan proses tahap pengamatan yang dilakukan sebagai berikut :

1. **Pengenalan Konsep:** Langkah pertama adalah memahami konsep dasar tentang gudang dan operasionalnya, termasuk semua tahapan seperti inbound, storing, picking, dan outbound. Ini akan memberikan pemahaman yang kuat tentang dasar operasional gudang secara umum.
2. **Pengamatan Awal:** Setelah memiliki pemahaman umum tentang operasional gudang, langkah selanjutnya adalah melakukan pengamatan langsung di gudang produk jadi yang baru. Tujuannya adalah untuk mendapatkan wawasan lebih mendalam tentang jenis aktivitas yang

dilakukan dalam setiap tahapan operasional.

3. **Identifikasi Aktivitas:** Dalam tahap ini, kita akan mengidentifikasi secara spesifik aktivitas yang terjadi dalam setiap tahap operasional gudang. Hal ini akan membantu kita dalam mengumpulkan data yang relevan dan akurat selama pengamatan.
4. **Pengumpulan Data Waktu:** Selama pengamatan, kita akan mengambil data waktu yang diperlukan untuk setiap perpindahan produk dalam 1 jam. Data ini akan diambil dari 5 pengamatan terpisah untuk setiap pergerakan produk.
5. **Pengolahan Data:** Setelah data waktu terkumpul, langkah berikutnya adalah mengolah data tersebut. Kita akan menghitung rata-rata dari 5 pengamatan untuk setiap pergerakan produk, sehingga dapat diketahui berapa lama waktu rata-rata yang dibutuhkan.
6. **Hasil dan kesimpulan**

Pada akhirnya, langkah ini akan memberikan hasil dan kesimpulan dari analisis data. Hasil ini tidak hanya berupa angka, tetapi juga pemahaman lebih dalam tentang faktor-faktor yang memengaruhi perpindahan produk dalam operasional gudang. Kesimpulan ini dapat digunakan untuk mengoptimalkan proses operasional gudang dan meningkatkan efisiensi.

Berikut ini adalah contoh data yang akan dianalisis yang terlihat pada gambar 4.1 dimana data yang disediakan adalah contoh 5 data pergerakan produk yang kemudian akan dicari nilai rata-rata (average), toleransi, dan jumlah pergerakan produk sesuai rumus yang terdapat pada metode perhitungan produk di gudang baru produk jadi Cargil yaitu studi gerak dan waktu.

**Tabel 4.1 5** Data Operator Forklift

data operator forklift		
nama operator	perpindahan produk	waktu pergerakan(Menit)
pak yopi	langsir / picking	2,55
		2,54
		2,39
		2,35
		2,35
pak arif	langsir / picking	2,4
		2,43
		2,47
		2,5
		2,57
pak agus	langsir / picking	2,47
		2,38
		2,55
		2,39
		2,45
pak anton	racking	1,15
		1,25
		1,3
		1,17
		1,23
pak wasik	racking	1,2
		1,31
		1,25
		1,2
		1,28
pak amir	racking	1,25
		1,35
		1,23
		1,27
		1,28



Untuk menghitung rata rata dari 5 data waktu adalah sebagai berikut:

$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{Jumlah semua data}}{\text{Banyak data}} \quad (1)$$

Berikut adalah contoh mencari nilai rata rata dari rumus di atas:

$$\text{Rata-rata} = \text{jumlah semua data} / \text{banyak data} \quad (1)$$

$$\text{Rata-rata} = (2.55 + 2,54 + 2,39 + 2,35 + 2,35) / 5 \quad (2)$$

$$\text{Rata-rata} = 2,4 \quad (3)$$

Hasil di atas merupakan contoh hasil rata rata dari 5 data waktu dalam setiap perpindahan barang dan hasilnya bisa dilihat pada tabel 4.2 berikut ini.

**Tabel 4.2** Average 5 Data Pergerakan Produk

nama operator	perpindahan produk	waktu pergerakan(Menit)	Avarage
pak yopi	langsir / picking	2,55	2,4
		2,54	
		2,39	
		2,35	
		2,35	
pak arif	langsir / picking	2,4	2
		2,43	
		2,47	
		2,5	
		2,57	
pak agus	langsir / picking	2,47	2,4
		2,38	
		2,55	
		2,39	
		2,45	
pak anton	racking	1,2	1,2
		1,25	
		1,35	
		1,17	
		1,23	
pak wasik	racking	1,2	1,2
		1,31	
		1,25	
		1,2	
		1,28	
pak amir	racking	1,25	1,3
		1,35	
		1,23	
		1,27	
		1,28	

Menentukan nilai toleransi pergerakan produk adalah dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Toleransi} = \frac{\text{Nilai max} - \text{Nilai min}}{\text{Average}} \times 100\% \quad (1)$$

Berikut adalah contoh mencari nilai rata rata dari rumus di atas

$$\text{Toleransi} = \frac{\text{Nilai max} - \text{Nilai min}}{\text{Average}} \times 100\% \quad (1)$$

$$\text{Toleransi} = \frac{2,55 - 2,35}{2,4} \times 100\% \quad (2)$$

$$\text{Toleransi} = 8,21\% \quad (3)$$

Hasil di atas merupakan contoh hasil toleransi suatu data waktu dalam setiap perpindahan barang dan hasilnya bisa dilihat pada tabel 4.3 berikut ini.

**Tabel 4.3** Toleransi dari 5 Data Waktu

Data Operator Forklift				
nama operator	perpindahan produk	waktu pergerakan(Menit)	Avarage	toleransi
pak yopi	langsir / picking	2,55	2,4	8,21
		2,54		
		2,39		
		2,35		
		2,35		
pak arif	langsir / picking	2,4	2	6,87
		2,43		
		2,47		
		2,5		
		2,57		
pak agus	langsir / picking	2,47	2,4	6,94
		2,38		
		2,55		
		2,39		
		2,45		
pak anton	racking	1,2	1,2	12,10
		1,25		
		1,35		
		1,17		
		1,23		

Menentukan jumlah pergerakan produk dalam 1 jam maka dengan cara berikut:

$$\text{Pergerakan produk dalam 1 jam} = \text{average} + \text{toleransi} \quad (1)$$

Berikut adalah contoh mencari jumlah pergerakan produk dari rumus diatas:

$$\text{Pergerakan produk dalam 1 jam} = 2,4 + 8,21 \quad (1)$$

$$\text{Pergerakan produk dalam 1 jam} = 57 \quad (2)$$

Hasil di atas merupakan contoh hasil toleransi suatu data waktu dalam setiap perpindahan barang dan hasilnya bisa dilihat pada tabel 4.4 berikut ini.

**Tabel 4.4** Jumlah Pergerakan Produk dari 5 Data Waktu

nama operator	perpindahan produk	waktu pergerakan(Menit)	Avarage	toleransi	jumlah produk dalam 1 jam
pak yopi	langsir / picking	2,55	2,4	8,21	57
		2,54			
		2,39			
		2,35			
		2,35			
pak arif	langsir / picking	2,4	2	6,87	31
		2,43			
		2,47			
		2,5			
		2,57			
pak agus	langsir / picking	2,47	2,4	6,94	31
		2,38			
		2,55			
		2,39			
		2,45			
pak anton	racking	1,2	1,2	12,10	60
		1,25			
		1,35			
		1,17			
		1,23			
pak wasik	racking	1,2	1,2	6,41	54
		1,31			
		1,25			
		1,2			
		1,28			
pak amir	racking	1,25	1,3	3,92	51
		1,35			
		1,23			
		1,27			
		1,28			

Menentukan nilai seberapa efisien kerja operator forklift dengan membandingkan phr (pallet handling ratio) untuk mengetahui seberapa efisien pekerja forklift maka menggunakan rumus berikut:

$$\text{Efisiensi operator forklift} = \frac{\text{jumlah produk dalam 1 jam}}{\text{PHR}} \times 100\% \quad (1)$$

Maka  $57/70 \times 100\%$  hasilnya adalah 82,10 persen

**Tabel 4.5 Efisiensi Pekerja dari 5 Data Waktu**

Data Operator Forklift							
Nama Operator	Perpindahan Produk	Waktu Pergerakan (Menit)	Avarage	Toleransi	Jumlah Produk Dalam 1 Jam	Jumlah Phr	Perbandingan Dengan Phr
Pak Yopi	Langsir / Picking	2,55	2,4	8,21	57	70	82,10
		2,54					
		2,39					
		2,35					
		2,35					
Pak Arif	Langsir / Picking	2,4	2	6,87	31	55	56,59
		2,43					
		2,47					
		2,5					
		2,57					
Pak Agus	Langsir / Picking	2,47	2,4	6,94	31	47	66,92
		2,38					
		2,55					
		2,39					
		2,45					
Pak Anton	Racking	1,2	1,2	12,10	60	85	71,16
		1,25					
		1,35					
		1,17					
		1,23					
Pak Wasik	Racking	1,2	1,2	6,41	54	73	74,64
		1,31					
		1,25					
		1,2					
		1,28					
Pak Amir	Racking	1,25	1,3	3,92	51	70	72,77
		1,35					
		1,23					
		1,27					
		1,28					

Untuk menentukan standarisasi kerja maka kita haru mencari waktu normal terlebih dahulu dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Waktu normal} = \text{waktu average} \times \text{waktu toleransi} \times 10 \quad (1)$$

Contohnya sebagai berikut:

$$\text{Waktu normal} = 2,4 \times 8,21\% \times 10 \quad (1)$$

$$\text{Waktu normal} = 1,97 \quad (2)$$

**Tabel 4. 6 Waktu Standart Kerja**

Data Operator Forklift								
Nama Operator	Perpindahan Produk	Waktu Pergerakan (Menit)	Avarage	Toleransi	Jumlah Produk Dalam 1 Jam	Jumlah Phr	Perbandingan Dengan Phr	Waktu Normal
Pak Yopi	Langsir / Picking	2,55	2,4	8,21	57	70	82,10	1,97
		2,54						
		2,39						
		2,35						
		2,35						
Pak Arif	Langsir / Picking	2,4	2	6,87	31	55	56,59	1.1
		2,43						
		2,47						
		2,5						
		2,57						
Pak Agus	Langsir / Picking	2,47	2,4	6,94	31	47	66,92	1,60
		2,38						
		2,55						
		2,39						
		2,45						

Data Operator Forklift								
Nama Operator	Perpindahan Produk	Waktu Pergerakan (Menit)	Avarage	Toleransi	Jumlah Produk Dalam 1 Jam	Jumlah Phr	Perbandingan Dengan Phr	Waktu Normal
Pak Anton	Racking	1,2	1,2	12,10	60	85	71,16	1,91
		1,25						
		1,35						
		1,17						
		1,23						
Pak Wasik	Racking	1,2	1,2	6,41	54	73	74,64	0,89
		1,31						
		1,25						
		1,2						
		1,28						
Pak Amir	Racking	1,25	1,3	3,92	51	70	72,77	0,57
		1,35						
		1,23						
		1,27						
		1,28						

Untuk menentukan waktu standart kerja maka menggunakan rumus berikut:

$$\text{Waktu standart} = \text{total waktu normal} / 1 - \text{faktor toleransi} \quad (1)$$

Contohnya sebagai berikut:

$$\text{Waktu standart untuk bagian langsir} = 1.97+1.1+ 1,60 / 1 - 8,21 \% \quad (1)$$

$$\text{Waktu standart untuk bagian langsir} = 6 \quad (2)$$

**Tabel 4.7 Waktu Standar Produktivitas**

Data Operator Forklift									
Nama Operator	Perpindahan Produk	Waktu Pergerakan (Menit)	Avarage	Toleransi	Jumlah Produk Dalam 1 Jam	Jumlah Phr	Perbandingan Dengan Phr	Waktu Normal	Waktu Standart
Pak Yopi	Langsir / Picking	2,55	2,4	8,21	57	70	82,10	1,97	6,0
		2,54							
		2,39							
		2,35							
		2,35							
Pak Arif	Langsir / Picking	2,4	2	6,87	31	55	56,59	1.1	6,0
		2,43							
		2,47							
		2,5							
		2,57							
Pak Agus	Langsir / Picking	2,47	2,4	6,94	31	47	66,92	1,60	6,0
		2,38							
		2,55							
		2,39							
		2,45							



Data Operator Forklift									
Nama Operator	Perpindahan Produk	Waktu Pergerakan (Menit)	Avarage	Toleransi	Jumlah Produk Dalam 1 Jam	Jumlah Phr	Perbandingan Dengan Phr	Waktu Normal	
Pak Anton	Racking	1,2	1,2	12,10	60	85	71,16	1,91	4,0
		1,25							
		1,35							
		1,17							
		1,23							
Pak Wasik	Racking	1,2	1,2	6,41	54	73	74,64	0,89	
		1,31							
		1,25							
		1,2							
		1,28							
Pak Amir	Racking	1,25	1,3	3,92	51	70	72,77	0,57	
		1,35							
		1,23							
		1,27							
		1,28							

Untuk menentukan waktu standar produktivitas nya maka menggunakan rumus:

$$\text{Standard produktivitas} = (\text{average pengerjaan} / \text{waktu standart}) \times 100\% \quad (1)$$

Contohnya sebagai berikut:

$$\text{Untuk bagian langsir Pak Yopi} = (2,4/6) \times 100\% \quad (1)$$

$$\text{Untuk bagian langsir Pak Yopi} = 40,60\% \quad (2)$$

**Tabel 4.8** Produktivitas Pekerja

Data Opertator Forklift										
Nama Operator	Perpindahan Produk	Waktu Pergerakan (Menit)	Avarage	Toleransi	Jumlah Produk Dalam 1 Jam	Jumlah Phr	Perbandingan Dengan Phr	Waktu Normal	Waktu Standart	Standart Produktivitas
Pak Yopi	Langsir / Picking	2,55	2,4	8,21	57	70	82,10	1,97	6,0	40,60
		2,54								
		2,39								
		2,35								
		2,35								
Pak Arif	Langsir / Picking	2,4	2	6,87	31	55	56,59	1.1	6,0	41,23
		2,43								
		2,47								
		2,5								
		2,57								
Pak Agus	Langsir / Picking	2,47	2,4	6,94	31	47	66,92	1,60	6,0	40,80
		2,38								
		2,55								
		2,39								
		2,45								

Data Operator Forklift										
Nama Operator	Perpindahan Produk	Waktu Pergerakan (Menit)	Avarage	Toleransi	Jumlah Produk Dalam 1 Jam	Jumlah Phr	Perbandingan Dengan Phr	Waktu Normal	Waktu Standart	Standart Produktivitas
Pak Anton	Racking	1,2	1,2	12,10	60	85	71,16	1,91	4,0	31,00
		1,25								
		1,35								
		1,17								
		1,23								
Pak Wasik	Racking	1,2	1,2	6,41	54	73	74,64	0,89	4,0	31,20
		1,31								
		1,25								
		1,2								
		1,28								
Pak Amir	Racking	1,25	1,3	3,92	51	70	72,77	0,57	4,0	31,90
		1,35								
		1,23								
		1,27								
		1,28								

Untuk menentukan produktivitas pekerja maka menggunakan rumus:

$$\text{Produktivitas pekerja} = 100\% - \text{standart produktivitas} \quad (1)$$

Contohnya sebagai berikut:

$$\text{Untuk bagian langsir Pak Yopi} = 100\% - 40,60\% \quad (1)$$

$$\text{Untuk bagian langsir Pak Yopi} = 59,40\% \quad (2)$$

**Tabel 4.9** Hasil Akhir Data Yang Dianalisis

Data Opertor Forklift											
Nama Operator	Perpindahan Produk	Waktu Pergerakan (Menit)	Avarage	Toleransi	Jumlah Produk Dalam 1 Jam	Jumlah Phr	Perbandingan Dengan Phr	Waktu Normal	Waktu Standart	Standart Produktivitas	Produktivitas Operator
Pak Yopi	Langsir / Picking	2,55	2,4	8,21	57	70	82,10	1,97	6,0	40,60	59,40
		2,54									
		2,39									
		2,35									
		2,35									
Pak Arif	Langsir / Picking	2,4	2	6,87	31	55	56,59	1.1	6,0	41,23	58,77
		2,43									
		2,47									
		2,5									
		2,57									
Pak Agus	Langsir / Picking	2,47	2,4	6,94	31	47	66,92	1,60	6,0	40,80	59,20
		2,38									
		2,55									
		2,39									
		2,45									

Data Opertor Forklift											
Nama Operator	Perpindahan Produk	Waktu Pergerakan (Menit)	Avarage	Toleransi	Jumlah Produk Dalam 1 Jam	Jumlah Phr	Perbandingan Dengan Phr	Waktu Normal	Waktu Standart	Standart Produktivitas	Produktivitas Operator
Pak Anton	Racking	1,2	1,2	12,10	60	85	71,16	1,91	4,0	31,00	69,00
		1,25									
		1,35									
		1,17									
		1,23									
Pak Wasik	Racking	1,2	1,2	6,41	54	73	74,64	0,89	4,0	31,20	68,80
		1,31									
		1,25									
		1,2									
		1,28									
Pak Amir	Racking	1,25	1,3	3,92	51	70	72,77	0,57	4,0	31,90	68,10
		1,35									
		1,23									
		1,27									
		1,28									

Dengan menerapkan metode Studi gerak & waktu, kita dapat mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang berapa lama waktu yang dibutuhkan operator forklift dalam melakukan tugasnya dan seberapa efisien juga operator bekerja dalam waktu 1 jam.

## 4.3 Kegiatan Magang

### 4.3.1 Pengenalan tentang perusahaan Cargill

Deskripsi kegiatan: pengenalan tentang profil perusahaan Cargill yang dimulai sebagai berikut:

1. Company Profile – Cargill Indonesia (all BU general profile)
2. Cargill Guiding Principles
3. Cargill Behaviours
4. Company Rules/Regulation
5. Internet Policy, Equal Employment Opportunity & Harassment Policy – Ethics Open



**Gambar 4.2** Pengenalan Perusahaan Cargill

### 4.3.2 Pengenalan Konsep

Deskripsi Kegiatan: Magang dimulai dengan pemberian pemahaman konsep dasar tentang operasional gudang. Ini termasuk pemahaman tentang alur kerja umum di gudang, peran masing-masing tahapan seperti *inbound*, *storing*, *picking*, dan *outbound*.



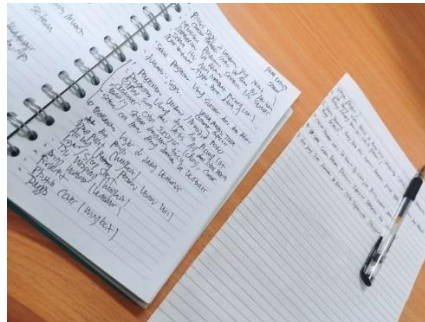
**Gambar 4.3** Penjelasan Konsep Gudang dan Studi Gerak & Waktu oleh Pengawas

#### 4.3.3 Pengamatan Awal

Deskripsi Kegiatan: pengamatan langsung di gudang baru produk jadi di PT Cargill Indonesia. Mereka akan berada di lapangan untuk melihat aktivitas yang sebenarnya dan mendapatkan wawasan tentang jenis pekerjaan yang dilakukan dalam operasional gudang.

#### 4.3.4 Identifikasi Aktivitas

Deskripsi Kegiatan: mengidentifikasi aktivitas yang terjadi dalam setiap tahapan operasional gudang.



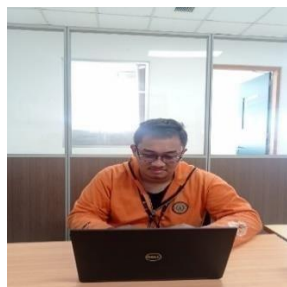
**Gambar 4.4** Hasil Identifikasi dari Pengamatan Langsung di Gudang

#### 4.3.5 Pengumpulan Data Waktu

Deskripsi Kegiatan: mengumpulkan data waktu yang diperlukan untuk setiap perpindahan barang dalam 1 jam. Peserta magang akan mengambil data dari lima pengamatan terpisah untuk setiap pergerakan produk.

#### 4.3.6 Pengolahan Data

Deskripsi Kegiatan: mengolah data waktu yang telah dikumpulkan selama kunjungan di warehouse dengan menghitung rata-rata waktu perpindahan barang dan mengidentifikasi pergerakan data tersebut.



**Gambar 4.5** Pengolahan Data di Kantor *Supply Chain*

## BAB V

### KESIMPULAN & SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah mengambil 5 sample data waktu dari alur perpindahan barang dari setiap operasional gudang di gudang baru produk jadi di PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik dengan menggunakan Studi gerak & waktu kita bisa melihat seberapa banyak perpindahan produk dalam satu jam mulai *inbound*, *storing*, *picking* hingga *outbound*. Dan juga kita bisa mengetahui seberapa efisien operator forklift didalam melakukan tugasnya mulai proses movement, *racking*, hingga *picking* di setiap operasional gudang

Dengan menerapkan metode Studi gerak & waktu, kita dapat mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang sejauh mana pergerakan barang dalam operasional gudang di gudang produk jadi baru. Melalui pengambilan 5 data waktu untuk setiap perpindahan barang di berbagai tahap operasional gudang, kita dapat menganalisis seberapa efisien proses-proses tersebut berlangsung. Selain itu, penting juga untuk memperhatikan toleransi dalam data yang dikumpulkan, karena ini akan memberikan gambaran yang lebih akurat tentang waktu yang diperlukan untuk setiap aktivitas.

#### 5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan oleh peneliti untuk pihak perusahaan ialah sebagai berikut:

1. **Pengecekan Harian:** Terapkan kebijakan untuk melakukan pemeriksaan harian pada forklift sebelum digunakan. Pastikan bahwa semua fungsi utama berjalan dengan baik dan perbaiki masalah segera.
2. **Penggunaan Peralatan Pelindung:** Wajibkan operator menggunakan peralatan pelindung diri, seperti helm, sarung tangan, dan sepatu keselamatan.
3. **Penanganan Muatan yang Benar:** Ajari operator untuk menempatkan muatan di tengah garpu forklift dan menjaga keseimbangan. Ini mencegah tumpahan atau kerusakan barang.



4. **Komunikasi yang Baik:** Pastikan komunikasi yang baik antara operator forklift, pengawas gudang, dan pekerja lainnya. Koordinasi yang baik mengurangi potensi tabrakan atau kecelakaan lainnya.
5. **Manajemen Waktu:** Latih operator untuk mengelola waktu mereka dengan efisien. Mereka harus mengatur prioritas tugas dan menyelesaikannya dengan cepat.
6. **Evaluasi Kinerja:** Lakukan evaluasi kinerja operator secara berkala dan berikan umpan balik konstruktif. Ini dapat membantu mereka memahami di mana mereka bisa meningkatkan kinerja mereka.
7. **Penambahan armada forklift:** ini dibutuhkan supaya efisiensi pergerakan produk bisa meningkat

## DAFTAR PUSTAKA

- Lembaga Manajemen Pergudangan. (2008). Manajemen Pergudangan. Jakarta: PT. Indeks.
- Richards, Gwynne, dan Bowersox, David M. (2002) "Warehousing and Inventory Management: A Guide for Logistics and Supply Chain Managers
- Sayekti, R. P. dan Mulyana, A. E. (2019) 'Menggunakan Studi Waktu dan Gerakan (Studi Kasus pada Quality Control and Packing Department PT. Aceplas Indonesia), 3(1),pp. 96–110.
- Setiadi, H., & Parulian, T. (2019). Penentuan waktu baku proses outbond di sentral pengolahan pos (SPP) Jakarta menggunakan metode Studi gerak & waktu. Jurnal Logistik Bisnis, 9(02), 26- 30.
- Sukania, I. dan Gunawan, T. (2014) 'Analisa Waktu Baku Elemen Kerja pada Pekerjaan Penempelan Cutting Stiker di CV Cahaya Thesani', Jurnal Energi Dan Manufaktur, 7(2), pp. 155–162.
- Vekariya, A. P. (2015). Productivity improvement of manufacturing process of diesel engine by Studi gerak & waktu method (MOST technique) (Doctoral dissertation).
- Widagdo, G. U. (2013). Analisis perhitungan waktu baku dengan menggunakan metode jam henti pada produk pulley di CV. Putra mandiri jakarta. Jurnal PASTI Volume XII No, 1, 119-136.
- Widiawati, Y. (2009). Perancangan Dan Pengukuran Kerja. Bandung: PT Refika Aditama.
- Yunita, W (2018) Studi gerak, Waktu baku dan produktivitas. Bekasi. Jurnal Administrasi kantor, vol 4 no 1.
- Zamrudi, I. dan Nursanti, E. (2020) 'Perbaikan Metode Kerja Melalui Studi gerak & waktu Untuk Meningkatkan Kapasitas Produksi Aluminium Foil', 3(1), pp. 46–51.

## LAMPIRAN

**Lampiran 1** Data Pergerakan Produk dari 5 Data Waktu Setelah Metode Studi Gerak & Waktu

Data Opertor Forklift											
Nama Operator	Perpindahan Produk	Waktu Pergerakan (Menit)	Avarage	Toleransi	Jumlah Produk Dalam 1 Jam	Jumlah Phr	Perbandingan Dengan Phr	Waktu Normal	Waktu Standart	Standart Produktivitas	Produktivitas Operator
Pak Yopi	Langsir / Picking	2,55	2,4	8,21	57	70	82,10	1,97	6,0	40,60	59,40
		2,54									
		2,39									
		2,35									
		2,35									
Pak Arif	Langsir / Picking	2,4	2	6,87	31	55	56,59	1.1	6,0	41,23	58,77
		2,43									
		2,47									
		2,5									
		2,57									
Pak Agus	Langsir / Picking	2,47	2,4	6,94	31	47	66,92	1,60	6,0	40,80	59,20
		2,38									
		2,55									
		2,39									
		2,45									

Data Opertor Forklift											
Nama Operator	Perpindahan Produk	Waktu Pergerakan (Menit)	Avarage	Toleransi	Jumlah Produk Dalam 1 Jam	Jumlah Phr	Perbandingan Dengan Phr	Waktu Normal	Waktu Standart	Standart Produktivitas	Produktivitas Operator
Pak Anton	Racking	1,2	1,2	12,10	60	85	71,16	1,91	4,0	31,00	69,00
		1,25									
		1,35									
		1,17									
		1,23									
Pak Wasik	Racking	1,2	1,2	6,41	54	73	74,64	0,89		31,20	68,80
		1,31									
		1,25									
		1,2									
		1,28									
Pak Amir	Racking	1,25	1,3	3,92	51	70	72,77	0,57	31,90	68,10	
		1,35									
		1,23									
		1,27									
		1,28									

## Lampiran 2 Konfirmasi Penerimaan Magang Dari Pihak Perusahaan



Nomor : 009/PTCI-Cocoa/VI/2023  
Tanggal : 21 Juni 2023  
Perihal : Penerimaan Mahasiswa Praktek Kerja Lapangan (Magang)

Kepada :  
**Kepala Program Studi Teknik Logistik**  
**Universitas Internasional Semen Indonesia**

Dengan hormat,

Dengan ini menyatakan kesanggupan untuk menerima Mahasiswa untuk Praktek Kerja Lapangan (Magang), sebagai berikut :

1. Nama : Much. Taufiqurrahman Wahyudi  
NIM : 2021910026

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- Periode : 31 Juli – 31 Agustus 2023
- Diberikan uang pengganti transport kehadiran Rp. 50.000,- per hari
- Diberikan fasilitas makan siang
- Wajib mematuhi segala peraturan yang berlaku di Perusahaan

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

PT. Cargill Indonesia  
Cocoa & Chocolate  
Gresik



PT. CARGILL INDONESIA

**Bharataningrat Syailendra**  
HR EE Specialist

Lampiran 3 Sertifikat Telah Menyelesaikan Magang Dari Pihak perusahaan





**Lampiran 4** Checklist Absensi Kerja Praktek di PT.Chargill Indonesia-Cargill Cocoa & Chocolate Gresik



Laporan Kerja Praktik Tanggal 31 Juli 2023 – 31 Agustus 2023  
PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik

**4.6 Jadwal Magang**

Tabel 4.5 Jadwal Magang

kegiatan	Agustus																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
pekerjaan di PT cargill	✓																															
pekerjaan di warehouse coc		✓																														
identifikasi proses di warehouse			✓	✓																												
penyilihan sampel							✓																									
pengamatan di warehouse								✓	✓																							
peralatan waktu										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
analisis gerakan																						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
identifikasi dan evaluasi																						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

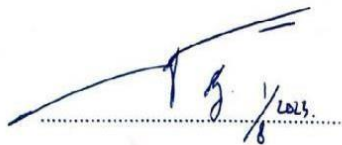
### LOG BOOK MAGANG

**Hari, Tanggal** : 1 Agustus 2023.....  
**Lokasi** : Warehouse PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik  
**Uraian Kegiatan** : **induksi K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja):**  
Induksi ini memperkenalkan mahasiswa magang tentang pentingnya K3 di tempat kerja, termasuk identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan penggunaan APD. Juga, prosedur darurat dan bagaimana berkontribusi dalam mempromosikan kesadaran K3 di tempat kerja.  
**Induksi Kesehatan:** Induksi ini memberikan pemahaman tentang menjaga kesehatan fisik dan mental selama masa magang. Termasuk gaya hidup sehat, pengelolaan stres, dan layanan kesehatan di perusahaan.  
**Induksi Pergudangan:**  
Induksi ini memperkenalkan proses pergudangan dan operasi gudang di pabrik cokelat, termasuk tata letak gudang, manajemen persediaan, Juga, pentingnya keselamatan di gudang.

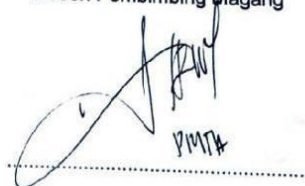
Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing Magang



.....



.....



### LOG BOOK MAGANG

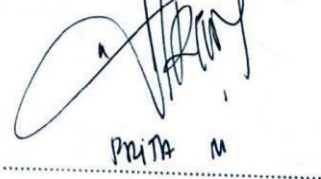
**Hari, Tanggal** : 3 Agustus 2023.....  
**Lokasi** : Warehouse PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik  
**Uraian Kegiatan** : Mencari tahu tentang time motion study, sistem racking, dan warehouse operation

Dosen Pembimbing Lapangan



3/2023

Dosen Pembimbing Magang



PRITA M

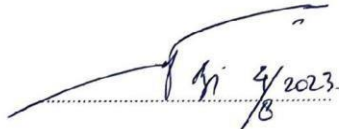
LOG BOOK MAGANG

Hari, Tanggal : Jumat 9 Agustus 2023  
Lokasi : Warehouse PT Cargill  
Uraian Kegiatan : Uraian Kegiatan hari ini Adim ket

- 1 Menentukan rute ke TMS
- 2 Memuat data
- 3 Menentukan Sampul
- 4 Pengambilan data

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan



9/8/2023

Dosen Pembimbing Magang



IMTA M

### LOG BOOK MAGANG

Hari, Tanggal : 7 Agustus 2023

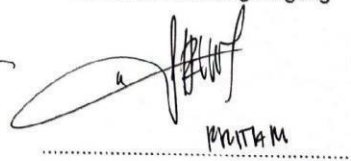
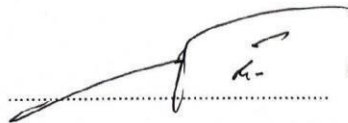
Lokasi : Warehouse PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik

Uraian Kegiatan : Uraian Kegiatan Adalah Meneliti taw Warehouse Management yang terdiri dari Inbound Steoring, Packing dan Outbound. Selain itu Sjs juga diberi tugas oleh PL Sjs untuk Meneliti taw Proses AP Sjs yang Ada di Warehouse Management tersebut

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing Magang



PRITAM

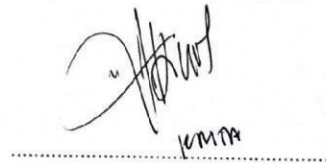
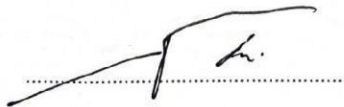
### LOG BOOK MAGANG

Hari, Tanggal : 9 Agustus 2023  
Lokasi : Warehouse PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik  
Uraian Kegiatan : Melakukan Evaluasi dan Menyusun tugas Sisk yaitu Warehouse Management di PL di Cargill Sebin Hu Sisk Agustus 2023  
Menjadi Jw Warehouse Management di Cargill

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing Magang



KMA

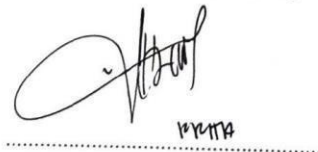
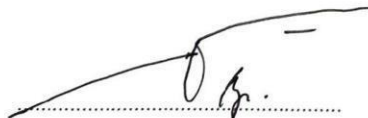
LOG BOOK MAGANG

Hari, Tanggal : 10 Agustus 2023  
Lokasi : Warehouse PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik  
Uraian Kegiatan : Bimbingan Kerja PL tentang Penjelasan Warehouse Management System yang sudah Amati dan Pembacaan Penjelasan Kerja PL

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing Magang



LOG BOOK MAGANG

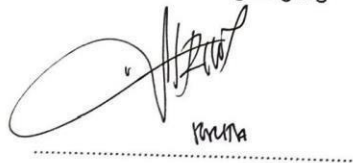
Hari, Tanggal : 11 Agustus 2023.....  
Lokasi : Warehouse PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik  
Uraian Kegiatan : *Revisi Warehouse Operation* .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing Magang





### LOG BOOK MAGANG

**Hari, Tanggal** : 11 Agustus 2023.....  
**Lokasi** : Warehouse PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik  
**Uraian Kegiatan** : Melalui Penjelajahan tentang Warehouse  
*operation*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing Magang

.....  
*[Signature]*  
12/08  
12/23

.....  
*[Signature]*  
KRISA M

LOG BOOK MAGANG

Hari, Tanggal : 15 Agustus 2023.....  
Lokasi : Warehouse PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik  
Uraian Kegiatan : *Menerima data di Warehouse untuk studi*  
*usus time maken study*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

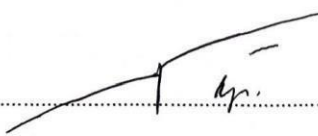
.....

.....

.....

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan



.....

Dosen Pembimbing Magang



.....





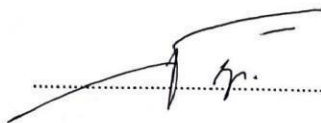
### LOG BOOK MAGANG


**Hari, Tanggal** : 16 Agustus 2023.....  
**Lokasi** : Warehouse PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa &  
Chocolate Gresik  
**Uraian Kegiatan** : *Pengolahan data dari hasil Timo Mutu  
suh*  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing Magang

  
.....

  
.....  
RIZKA M

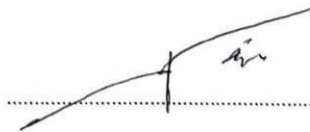
### LOG BOOK MAGANG

Hari, Tanggal : 18 Agustus 2023.....  
Lokasi : Warehouse PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik  
Uraian Kegiatan : Pengambilan data + laporan Uraian description

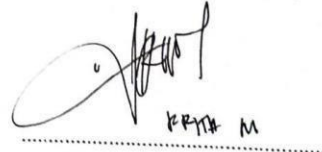
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan



Dosen Pembimbing Magang





LOG BOOK MAGANG

Hari, Tanggal : 21 Agustus 2023.....  
 Lokasi : Warehouse PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik  
 Uraian Kegiatan : Pemapan Time Motion Study ke Bin Penerimaan  
Program Kerja di Divisi dan Penerimaan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing Magang

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*  
 KRATA

**LOG BOOK MAGANG**

Hari, Tanggal : 22 Agustus 2023.....

Lokasi : Warehouse PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik

Uraian Kegiatan : Meneliti dbf yang UTM TIME Motion Study di Warehouse

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

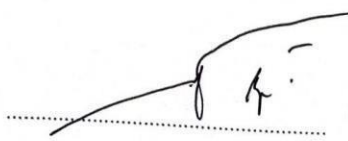
.....

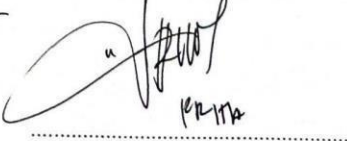
.....

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing Magang

.....  .....

.....  .....

LOG BOOK MAGANG

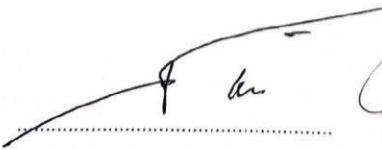
Hari, Tanggal : 23 Agustus 2023.....  
Lokasi : Warehouse PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa &  
Chocolate Gresik  
Uraian Kegiatan : Mencari data Time motion study di Warehouse


.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing Magang



  
Ketta



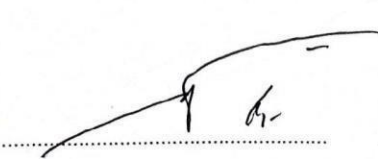
### LOG BOOK MAGANG

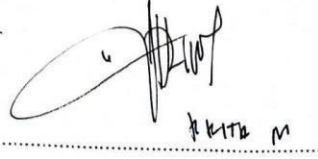
Hari, Tanggal : 24 Agustus 2023.....  
Lokasi : Warehouse PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik  
Uraian Kegiatan : Bimbingan ke pembimbing lapangan Bersedikulasi.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing Magang

  
.....

  
.....

LOG BOOK MAGANG

Hari, Tanggal : 25 Agustus 2023  
Lokasi : Warehouse PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik  
Uraian Kegiatan : Mendampingi Bapak yang adalah pembimbing lapangan beserta penangan di pengaman

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing Magang

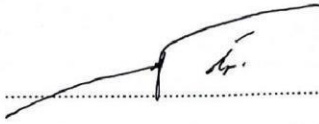
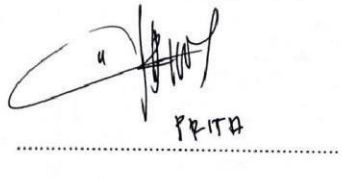
  
  
PUTA M

### LOG BOOK MAGANG

**Hari, Tanggal** : 26 Agustus 2023.....  
**Lokasi** : Warehouse PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik  
**Uraian Kegiatan** : Evaluasi dan bimbingan tempat Pembimbing Lapangan.....

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Mengetahui,

**Dosen Pembimbing Lapangan**                      **Dosen Pembimbing Magang**  
                      

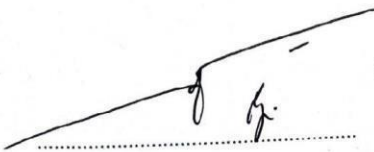


### LOG BOOK MAGANG

**Hari, Tanggal** : 31 Agustus 2023  
**Lokasi** : Warehouse PT Cargill Indonesia - Cargill Cocoa & Chocolate Gresik  
**Uraian Kegiatan** : *PRAVALSI*  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan



Dosen Pembimbing Magang



PRITA MEILANTASARI