



PENGENDALIAN PERSEDIAAN *CONSUMABLE* GAS OKSIGEN (O₂) DI PT BUKAKA TEKNIK UTAMA TBK

EVELYN AURELIA



**MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- 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 PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini Saya menyatakan Laporan Proyek Akhir yang berjudul “Pengendalian Persediaan *Consumable* Gas Oksigen (O₂) di PT Bukaka Teknik Utama Tbk” benar adalah karya saya sesuai dengan arahan dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada IPB University.

Bogor, Mei 2024

Evelyn Aurelia
J0311202186

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



ABSTRAK

EVELYN AURELIA. Pengendalian Persediaan *Consumable Gas* Oksigen (O₂) di PT Bukaka Teknik Utama Tbk. Dibimbing oleh SUHENDI IRAWAN.

Pengendalian persediaan adalah serangkaian langkah atau strategi yang digunakan oleh perusahaan untuk memastikan bahwa persediaan dikelola dengan efisien dan efektif. Metode yang bisa digunakan dalam pengendalian persediaan salah satunya adalah *Fixed Time Period* yang mana metode ini digunakan untuk mengelola persediaan dengan cara melakukan pengisian ulang (*reorder*) pada waktu yang telah ditentukan secara teratur, misalnya setiap minggu atau setiap bulan. Dalam *fixed time period*, persediaan diperiksa dan dihitung ulang hanya pada saat periode tetap yang telah ditentukan. Ketika periode tersebut telah berlalu, maka dilakukan pengisian ulang persediaan berdasarkan jumlah yang diperlukan untuk mencapai tingkat persediaan yang ditetapkan (*reorder point*) untuk periode selanjutnya. Setelah dilakukan metode perhitungan *Fix time period* didapatkan penghematan sebesar Rp98.057.025 dengan adanya penelitian ini, dilakukan pengendalian persediaan dengan menggunakan metode *Fixed Time Period* dapat membantu perusahaan untuk mengendalikan persediaan dengan efisien dan efektif.

Kata Kunci: *Fixed Time Period*, Pengendalian Persediaan, Titik Pemesanan Kembali

ABSTRACT

EVELYN AURELIA *Inventory Control of Consumable Oxsygen Gas (O₂) at PT Bukaka Teknik Utama Tbk. Supervised by SUHENDI IRAWAN.*

Inventory control is a series of steps or strategies used by companies to ensure that inventory is managed efficiently and effectively. One method that can be used in inventory control is the *Fixed Time Period* method, which is used to manage inventory by replenishing (*reordering*) at predetermined regular intervals, such as weekly or monthly. In the *fixed time period* method, inventory is only checked and recounted at the specified fixed period. When that period has passed, inventory replenishment is done based on the quantity needed to reach the predetermined inventory level (*reorder point*) for the next period. After calculation with *Fix time period* increase effeciency is Rp98.057.025 with this research, inventory control using the *Fixed Time Period* method can help the company efficiently and effectively manage inventory

Keyword: *Fixed Time Period*, *Inventory Control*, *Reorder Point*



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
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. Pelimpahan hak cipta atau karya tulis dari penelitian kerja sama dengan pihak luar IPB harus didasarkan pada perjanjian kerja sama yang terkait.

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.



PENGENDALIAN PERSEDIAAN *CONSUMABLE* GAS OKSIGEN (O₂) DI PT BUKAKA TEKNIK UTAMA TBK

EVELYN AURELIA

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
2024**

- 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.



@Hak cipta milik IPB University

Penguji Sidang Proyek Akhir: Derry Dardanella, STP, MSi

- 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.



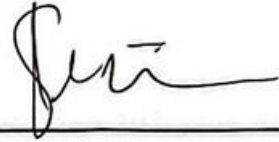
@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Judul Proyek Akhir : Pengendalian Persediaan *Consumable* Gas Oksigen (O₂) di
PT Bukaka Teknik Utama Tbk
Nama : Evelyn Aurelia
NIM : J0311202186

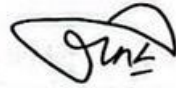
Disetujui oleh

Pembimbing:
Suhendi Irawan, S.Tr.Log,M.Sc.
NPI 202103199201151001



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Annisa Kartinawati,STP,MT
NPI 201811198312152006



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





Tanggal Ujian: 24 April 2024

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 syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan Proyek Akhir sebagai salah satu syarat kelulusan bagi mahasiswa Program Studi Manajemen Industri Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor. Dalam pengerjaan Proyek Akhir tentu tidak terlepas dari panduan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih yang tidak terukur penulis ucapkan kepada:

1. Ibu Annisa Kartinawati, STP, MT selaku Ketua Program Studi Manajemen Industri Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor, dan seluruh Tim Dosen Manajemen Industri atas ilmu yang telah diberikan kepada penulis
2. Bapak Suhendi Irawan, S.Tr.Log, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam proses pembuatan ini.
3. Ibu Nirul Eka Fauzia, S.T selaku *Manager* PPC serta pembimbing lapangan dan *staff* di PT Bukaka Teknik Utama dengan unit bisnis JBT yang telah membimbing kami selama Magang Industri berlangsung dan membantu pengumpulan data.
4. Kedua Orang tua yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi kepada saya selama mengerjakan Proyek Akhir. Khususnya mama saya yang telah menjadi sumber kekuatan dalam pengerjaan Proyek Akhir.
5. Rekan kelompok 27 yaitu Sania Hairunisa, Muhammad Zain Yusuf, Fakhri Refno Habibi yang telah berbaik hati untuk saling membantu dan menghargai satu sama lain selama program Magang Industri.
6. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian Laporan Proyek Akhir.

Penulis menyadari Proyek Akhir Magang Industri ini masih terdapat beberapa kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang

Bogor, Mei 2024

Evelyn Aurelia

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I LANDASAN TEORI	1
1.1 <i>Plan</i>	2
1.2 <i>Do</i>	2
1.3 <i>Study</i>	3
1.4 Action	3
II IKHTISAR MASALAH	4
2.1 Permasalahan Penting dan Mendesak	4
2.2 Akar Masalah Penting dan Mendesak	5
III RENCANA SOLUSI	9
3.1 Rencana Solusi yang akan dilakukan	9
3.2 Metode Solusi	11
IV TAHAPAN IMPLEMENTASI SOLUSI	15
4.1 Tahap <i>Plan</i> : Identifikasi Pengendalian Persediaan di PT Bukaka	15
4.2 Tahapan <i>Do</i> : Pengendalian Persediaan <i>Consumable</i> di PT Bukaka	22
4.3 Tahapan <i>Study</i> : Analisis Perhitungan Komparatif <i>Existing</i> dengan FTP	23
4.4 Tahap <i>Act</i> : Implementasi Sistem	31
4.5 Jadwal Implementasi Proyek	32
4.6 Estimasi Anggaran Implementasi Proyek	33
V SIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Simpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	37
RIWAYAT HIDUP	43

DAFTAR TABEL

1. Tingkat <i>Service Level</i> terhadap <i>Safety Stock</i>	13
2. <i>Demand</i> Setiap Bulan	26
3. Metode <i>Exsisting</i> PT Bukaka Gas Oksigen	27
4. Metode <i>Fixed Time Period</i> PT Bukaka Gas Oksigen	29
5. Perbandingan Cost Existing dengan FTP	31

DAFTAR GAMBAR

1. <i>Downtime</i> Mesin <i>Cutting</i> CNC karena Gas Oksigen	5
2. <i>Why Why Analysis</i>	6
3. Persediaan <i>Plate</i> Baja	16
4. Persediaan <i>Bold</i>	17
5. Persediaan <i>Work in Process</i>	18
6. Persediaan <i>Consumable</i> Mata Gerinda	20
7. Persediaan <i>Consumable</i> Gas Oksigen	21
8. Produk <i>Box Girde Finished Good</i>	22
9. Tabung Gas Oksigen Kapasitas 9000 m3	24
10. Pemakaian Gas Oksigen	25
11. Grafik Gas Oksigen	30

DAFTAR LAMPIRAN

1. Contoh Pencatatan Existing Perusahaan	38
2. Perhitungan Existing	39
3. Perhitungan Fixed Time Period	40
4. Jadwal Implementasi Proyek	41
5. Estimasi Anggaran Implementasi	42