

PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PRODUK SUPER TETRA DI PT DARYA VARIA LABORATORIA

HELENA DIVA VINEKA WIYAN



**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

1. Saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produk Super Tetra di PT Darya Varia Laboratoria” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun.
2. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan proyek akhir ini. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2024

Helena Diva Vineka Wiyan
J0311202185

ABSTRAK

HELENA DIVA VINEKA WIYAN. Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produk Super Tetra di PT Darya Varia Laboratoria. Dibimbing oleh EKO RUDDY CAHYADI.

PT Darya Varia Laboratoria merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang farmasi. Perusahaan memiliki permasalahan pada pengendalian persediaan yaitu terjadinya stok berlebih. Salah satu produk yang memiliki tingkat penyimpanan tertinggi adalah Super Tetra dengan bahan bakunya yaitu Tetracycline, Gelatine, SYB Oil, dan HXN. Super Tetra memiliki karakteristik permintaan berfluktuatif dan *lead time* yang tidak tentu. Model pengendalian persediaan yang sesuai dengan karakteristik tersebut yaitu menggunakan model *min-max*. Supaya pengadaan bahan baku lebih efisien maka dilakukan perbandingan biaya persediaan yang dibutuhkan dari metode usulan dengan metode perusahaan. Hasil perhitungan stok pengaman perusahaan dan usulan didapatkan hasil bahwa metode usulan lebih efisien dengan perbandingan untuk Tetracycline sebesar 1.499,44 kg, Gelatine 6.588,64 kg, SYB Oil 4.492,84 kg, dan HXN 1.575,03 kg. Kemudian untuk biaya persediaan juga didapatkan kesimpulan bahwa metode usulan lebih efisien daripada metode perusahaan.

Kata kunci : *min-max*, pengendalian persediaan, stok berlebih, stok pengaman.

ABSTRACT

HELENA DIVA VINEKA WIYAN. Inventory Control of Raw Materials for Super Tetra Products at PT Darya Varia Laboratoria. Supervised by EKO RUDDY CAHYADI.

PT Darya Varia Laboratoria is a manufacturing company engaged in pharmaceuticals. The company has problems with inventory control, namely the occurrence of overstock. One of the products that has the highest storage level is Super Tetra with raw materials namely Tetracycline, Gelatine, SYB Oil, and HXN. Super Tetra has the characteristics of fluctuating demand and uncertain lead time. The inventory control model that matches these characteristics is using the *min-max* model. In order to make the procurement of raw materials more efficient, a comparison of the inventory costs required from the proposed method with the company's method is carried out. The results of the company's safety stock calculation and the proposal show that the proposed method is more efficient with a comparison for Tetracycline of 1.499,44 kg, Gelatine 6.588,64 kg, SYB Oil 4.492,84 kg, and HXN 1.575,03 kg. Then for inventory costs, it is also concluded that the proposed method is more efficient than the company's method.

Keywords: inventory control, *min-max*, overstock, safety stock.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

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

© 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.

PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PRODUK SUPER TETRA DI PT DARYA VARIA LABORATORIA

HELENA DIVA VINEKA WIYAN

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 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.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Antonya Rumondang Sinaga, SE., M.M

Judul Proyek Akhir : Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produk Super Tetra
di PT Darya Varia Laboratoria
Nama : Helena Diva Vineka Wiyan
NIM : J0311202185

Disetujui oleh

Pembimbing:
Dr. Eko Ruddy Cahyadi, S.Hut., M.M
NIP. 197812132006041001



Diketahui oleh

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



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



Tanggal Ujian: 28 Mei 2024

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Proyek Akhir ini dengan tepat waktu. Laporan Proyek Akhir ini berfokus pada topik “Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produk Super Tetra di PT Darya Varia Laboratoria”. Laporan Proyek Akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan untuk mahasiswa Program Studi Manajemen Industri Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas semua dukungan dan arahan yang diberikan dalam penyusunan Laporan Proyek Akhir ini kepada:

1. Bapak Dr. Eko Ruddy Cahyadi, S.Hut., M.M selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam pembuatan tugas akhir kajian aspek umum ini.
2. Ibu Annisa Kartinawati, S.TP., M.T selaku Ketua Program Studi Manajemen Industri dan seluruh tim dosen Manajemen Industri.
3. Bapak Erwin Dwi Laksono, S.T selaku mentor lapangan di PT. Darya Varia Laboratoria Tbk yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis selama kegiatan Magang Industri.
4. Orang tua dan keluarga yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan materi maupun non-materi.
5. Seluruh rekan Manajemen Industri Angkatan 57 yang telah mendukung penulis dalam penyusunan Laporan Proyek Akhir.
6. Seluruh Pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah mendukung dalam penyelesaian Laporan Proyek Akhir ini.

Penulis menyadari masih banyak kesalahan pada proyek akhir. Kritik serta saran dari pembaca sangat penulis harapkan demi perbaikan proyek akhir ini. Semoga proyek akhir ini dapat berguna baik bagi penulis sendiri sebagai pedoman penyusunan proyek akhir, maupun bagi pembaca.

Bogor, Juli 2024

Helena Diva Vineka Wiyan

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I LANDASAN TEORI	1
1.1 <i>Plan</i> (Perencanaan)	1
1.2 <i>Do</i> (Pelaksanaan)	1
1.3 <i>Study</i> (Evaluasi)	2
1.4 <i>Act</i> (Implementasi)	2
II IKHTISAR MASALAH	3
2.1. Permasalahan Penting dan Mendesak	3
2.2. Akar Masalah Penting dan Mendesak	7
III RENCANA SOLUSI	9
3.1 Rencana Solusi	9
3.2 Metode Solusi	10
IV TAHAPAN IMPLEMENTASI SOLUSI	15
4.1 Kegiatan Implementasi Proyek	15
4.2 Jadwal Implementasi Proyek	26
4.3 Estimasi Anggaran Implementasi Proyek	26
V SIMPULAN DAN SARAN	27
5.1 Simpulan	27
5.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	31
RIWAYAT HIDUP	36

DAFTAR TABEL

1	Jumlah aktual persediaan bahan baku <i>soft capsule</i>	4
2	<i>Demand soft capsule</i>	6
3	Distribusi normal	12
4	Perhitungan analisis ABC kategori A periode November 2022 hingga Oktober 2023	16
5	Data penggunaan bahan baku periode November 2022 hingga Oktober 2023	17
6	Jumlah <i>lead time</i> dalam hari	18
7	Jumlah <i>lead time</i> dalam bulan	18
8	Standar deviasi penggunaan bahan baku Super Tetra	19
9	Standar deviasi <i>lead time</i> bahan baku Super Tetra	20
10	<i>Safety stock</i> perusahaan	21
11	<i>Safety stock</i> usulan	21
12	Perbandingan <i>safety stock</i>	22
13	Titik pemesanan kembali dengan <i>safety stock</i> usulan	22
14	Perhitungan dengan metode <i>min-max</i>	23
15	Biaya penyimpanan	24
16	Perbandingan biaya	25
17	Jadwal implementasi proyek	26
18	Anggaran implementasi proyek	26

DAFTAR GAMBAR

1	Perbandingan antara jumlah penggunaan dan jumlah persediaan bahan baku <i>soft capsule</i>	4
2	<i>Floor</i> gudang	5
3	<i>Demand</i> bahan baku Super Tetra	6
4	<i>Why-why analysis</i> permasalahan <i>overstock</i>	7
5	Interaksi antara permintaan dan <i>lead time</i>	12
6	<i>Flowchart</i> implementasi proyek	15

DAFTAR LAMPIRAN

1	Perhitungan analisis ABC Super Tetra	32
2	Jadwal pelaksanaan proyek akhir	33
3	<i>Flowchart</i> analisis ABC	34
4	<i>Flowchart</i> metode <i>min-max</i>	35