

**PERENCANAAN PERSEDIAN BAHAN BAKU KAYU MENGGUNAKAN
METODE SILVER MEAL
(STUDI KASUS DEPOT KAYU SUMBER REZEKI)**



SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata
Satu (S1) Dan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (ST)**

**Rian Kardina
171730019**

**PROGRAM STUDI TEKNIK
INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2022**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU KAYU MENGGUNAKAN
METODE SILVER MEAL
(STUDI KASUS DEPOT KAYU SUMBER REZEKI)

Oleh :

Rian Kardina

171730019

Telah Disetujui Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Strata-1 (S1)

Palembang, 4 Maret 2022

Fakultas Teknik

Universitas Bina Darma

Palembang

Ketua Program Studi



(Ch. Desi Kusmindari, M.T., IPM)

NIP : 081509261

Pembimbing



(M.Kumroni Makmuri, S.E., M.Sc)

NIP : 031602209

Dekan

Universitas Bina Darma
Fakultas Teknik



(Dr. Firdaus, M.T.)

NIP : 060109230

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi Berjudul “PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU KAYU MENGGUNAKAN METODE SILVER MEAL (STUDI KASUS DEPOT SUMBER REZEKI)”, Telah Dipertahankan Pada Ujian Tanggal 4 Maret 2022 Didepan Tim Penguji Dengan Anggotanya Sebagai Berikut :

1. M.Kumroni Makmuri, S.E., M.Sc : 

2. Ir. Amiludin Zahri, M.T : 

3. Ir. Reni Laili, M.T : 

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Bina Darma Palembang



(Ch. Desi Kusmindari, M.T., IPM)

NIDN. 0219127203

HALAMAN PERSEMBAHAN

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselasaikan. Shalawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasulullah Muhammad SAW.

Persembahan skripsi ini dan terima kasih aku ucapkan untuk :

1. Skripsi ini adalah persembahan kecil saya untuk kedua orangtua saya Ayah Kurnadi dan Ibu Rita Erna. Ketika dunia menutup pintunya pada saya, ayah dan ibu membuka lengannya untuk saya. Ketika orang-orang menutup telinga mereka untuk saya, mereka berdua membuka hati untukku. Terima kasih karena selalu ada untukku
2. Seorang teman dengan hati emas sulit ditemukan. Kebaikanmu benar-benar tiada bandingnya. Kamu menjadi salah satu orang yang layak kupersembahkan bentuk perjuanganku ini kakaku tercinta Bambang Irawan.
3. Skripsi ini merupakan persembahan istimewa untuk kekasihku tercinta Endah Lia Utami. Terima kasih atas dukungan, kebaikan, perhatian, dan kebijaksanaan. Terima kasih karena memberi tahu saya cara hidup dengan jujur dan bahagia.
4. Merampungkan skripsi jelas bukanlah momen mudah yang harus kujalani sebagai mahasiswa. Terima kasih, pak, karena telah rela meluangkan waktu untuk membimbingku mewujudkan semuanya. Kupersembahkan untuk Dosen pembimbingku Bapak M.Kumroni Makmuri, S.E., M.Sc.
5. Seluruh dosen jurusan teknik industri.
6. Sahabat dan teman seperjuanganku
7. Almamaterku tercinta.

MOTTO

Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum,
sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri.”

(QS Ar Rad 11)

Tak selamanya langit itu kelam suatu saat akan
cerah juga hiduplah dengan sejuta harapan
habis gelap terbitla terang

(Rhoma Irama)

Kamu tidak bisa kembali dan mengubah masa lalu, maka dari itu
tatapla masa depan dan jangan buat kesalahan yang sama untuk
kedua kalinya

(Penulis)

Kupersembahkan Untuk :

- ❖ Kedua orang tuaku yang tercinta
- ❖ Kakakku tercinta
- ❖ Kekasihku tercinta
- ❖ Dosen Jurusan Teknik Industri
- ❖ Sahabat dan Teman-Temanku
- ❖ Almamaterku

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rian Kardina

NIM : 171730019

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas Bina Darma atau di Perguruan tinggi lain;
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri dengan arahan Tim Pembimbing;
3. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya dan pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan kedalam daftar rujukan;
4. Saya bersedia Skripsi yang saya hasilkan ini dicek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses publik secara daring;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau tidak benaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Palembang, 4 Maret 2022

Nyatakan pernyataan,

Rian Kardina
Nim 171730019

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada ALLAH SWT atas segala rahmatNya yang telah memberikan berupa kesehatan, kesempatan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan laporan skripsi. Skripsi ini berjudul **“PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU KAYU MENGGUNAKAN METODE SILVER MEAL (STUDI KASUS DEPOT KAYU SUMBER REZEKI)”**

Adapun tujuan diajukannya laporan skripsi ini yaitu sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Pada Program Sarjana Fakultas Teknik Jurusan Teknik Industri Universitas Bina Darma Palembang. Dengan terselesainya laporan ini tentu saja bukan karena kemampuan penulis semata-mata, namun karena adanya dukungan dan bantuan dari pihak-pihak lain. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terlibat dalam pembuatan skripsi ini, untuk setiap bimbingan, bantuan, semangat dan doa yang diberikan kepada penulis sehingga terselesaikannya laporan skripsi ini, semoga ALLAH SWT akan membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis.

Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih khususnya kepada :

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma Kota Palembang.
2. Dr. Firdaus, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bina Darma Kota Palembang.
3. Ch. Desi Kusmindari, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Bina Darma Kota Palembang.
4. Bpk M. Kumroni Makmuri SE,M.Sc selaku Pembimbing yang telah banyak membantu dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan proposal skripsi ini.

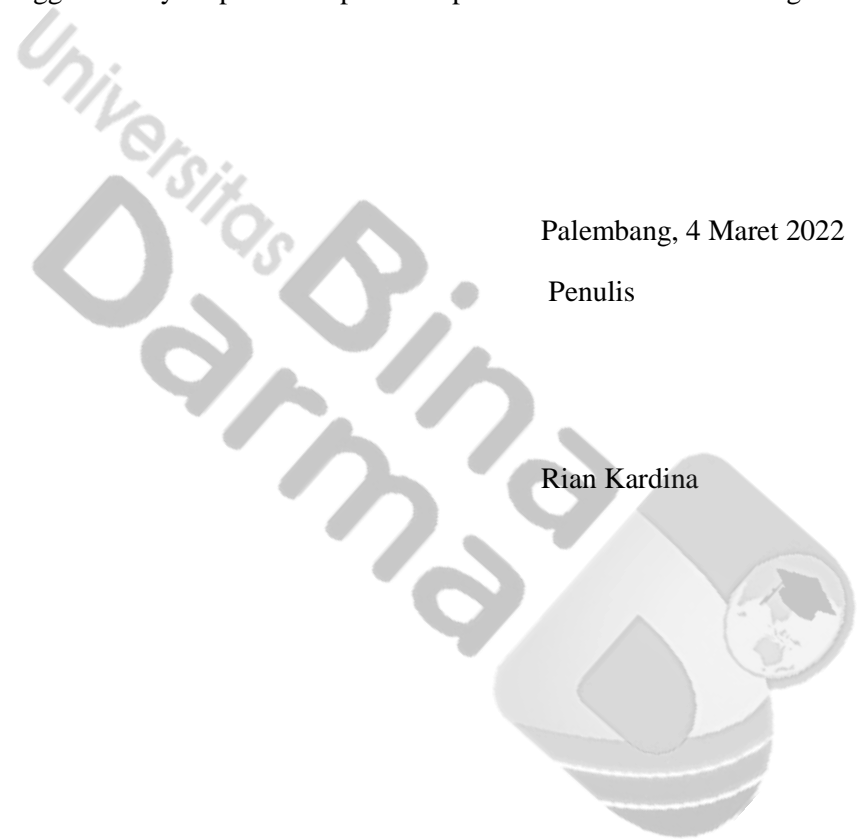
5. Dosen Fakultas Teknik Program Studi Teknik Industri Universitas Bina Darma Palembang.

Penulis menyadari skripsi penelitian ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Palembang, 4 Maret 2022

Penulis

Rian Kardina



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Persediaan (<i>inventory</i>)	7
2.1.1 Jenis – jenis Persediaan	7

2.1.2 Manfaat – manfaat Persediaan	8
2.1.3 Biaya – biaya Persediaan.....	9
2.2 Peramalan (<i>forecasting</i>)	12
2.2.1 Macam – macam Jenis Teknik peramalan	12
2.3 Penentuan Ukuran Pemesanan (<i>lot sizing</i>).....	19
2.4 Persediaan pengaman (<i>safety stock</i>).....	23
2.5 Reorder point (ROP).....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian	28
3.2 Sumber Dan Jenis data.....	28
3.3 Metode Pengumpulan data.....	28
3.4 Pengolahan Dan Jenis Analisis	29
3.5 Diagram Alir (<i>FlowChart</i>).....	31
BAB IV METODE PENELITIAN.....	32
4.1 Pengumpulan Data	32
4.2 Data Permintaan Bahan Baku Kayu	32
4.3 Biaya Pemesanan Dan Pembelian Bahan Baku	32
4.4 Biaya Penyimpanan Bahan Baku.....	34
4.5 Lead Time (Waktu Pemesanan) Bahan Baku	34
4.6 Pengolahan data	35
4.7 Perhitungan <i>Safety stock</i>	36
4.8 Perhitungan Ukuran Pemesanan (<i>Lot Size</i>).....	37
4.9 Perhitungan (<i>Reorder Point</i>).....	43

BAB V Simpulan Dan Saran.....	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	46

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kurva Biaya Persediaan	10
Gambar 2. Pola Data <i>Trend</i> / Kecendrungan.....	12
Gambar 3. Pola Data Musiman	13
Gambar 4. Pola Data Siklus (<i>Cycle</i>).....	13
Gambar 5. Pola Data Stasioner	14
Gambar 6. Pola Persediaan	25
Gambar 7. Diagram Alir Penelitian	30
Gambar 8. Data Permintaan.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Dahulu	26
Tabel 2. Permintaan Wilayah Palembang (Juli – Desember 2021)	31
Tabel 3. Biaya Tiap Pemesanan	33
Tabel 4. Biaya Pembelian	33
Tabel 5. Biaya Penyimpanan Bahan Baku.....	34
Tabel 6. Hasil Peramalan Permintaan Kayu (Januari– Juli 2022)	35
Tabel 7. Hasil Perhitungan <i>Safety Stock</i>	36
Tabel 8. Hasil Perhitungan <i>Lot Size</i> Berumbung dengan Silver-Meal.....	40
Tabel 9. Hasil Perhitungan <i>Lot Size</i> Medang dengan Silver-Meal.....	41
Tabel 10. Hasil Perhitungan <i>Lot Size</i> Meranti dengan Silver-Meal.....	42
Tabel 11. Hasil Perhitungan <i>Reorder Point</i>	44
Tabel 12. Total Biaya Persediaan Kayu	45
Tabel 13. Perbandingan Total Biaya Persediaan.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Perhitungan untuk jenis kayu berumbung
- Lampiran 2. Perhitungan untuk jenis kayu medang
- Lampiran 3. Perhitungan untuk jenis kayu meranti
- Lampiran 4. Lembar ACC Judul
- Lampiran 5. Lembar Konsultasi Proposal
- Lampiran 6. Lembar Perbaikan Seminar Proposal
- Lampiran 7. Surat Lulus Seminar Proposal
- Lampiran 8. SK Pembimbing
- Lampiran 9. Surat Balasan DEPOT SUMBER REZEKI
- Lampiran 10. Data dari DEPOT SUMBER REZEKI
- Lampiran 11. Lembar Konsultasi Komprehensif
- Lampiran 12. Lembar Perbaikan Komprehensif
- Lampiran 13. Surat Lulus Komprehensif
- Lampiran 14. Hasil Turnitin Skripsi
- Lampiran 15. Hasil Turnitin Naskah publikasi

ABSTRAK

Perencanaan Persediaan Bahan Baku Kayu di Depot Sumber Rezeki dapat disimpulkan bahwa data-data yang ada pada perusahaan memiliki karakteristik tingkat permintaan yang bervariasi sehingga data-data tersebut diolah dengan metode Silver Meal. Dari hasil penelitian dan analisa diketahui bahwa *Safety stock* ketiga jenis kayu yaitu kelompok kayu Berumbung sebanyak 13088,19 m³ kelompok jenis Medang sebanyak 13022,60 m³ dan kelompok jenis kayu Meranti sebanyak 370,93 m³ dengan total biaya pemesanan bahan baku per tahun yaitu Rp 1.542.414.060. serta waktu pemesanan kembali kayu (*Reorder Point*) untuk jenis berumbung adalah sebanyak 23.213,04 m³ medang 23.252,7 m³ kayu meranti 3.284,77 m³. Kemudian dilakukan perencanaan persediaan yang menghasilkan biaya persediaan total Rp 791.350.000 menghasilkan efisiensi biaya sebesar 30 % dibandingkan kebijakan perusahaan yaitu sebesar Rp 1.130.500.000

Kata Kunci : silver meal, persediaan, lot size

ABSTRACT

Wood Raw Material Inventory Planning at Depot Sumber Rezeki can be concluded that the existing data in the company has the characteristics of varying demand levels so that the data is processed using the Silver Meal method. From the results of research and analysis, it is known that the safety stock of the three types of wood, namely the Berumbung wood group is 13088.19 m³ the Medang type group is 13022.60 m³ and the Meranti wood type group is 370.93 m³ with a total cost of ordering raw materials per year, which is Rp. 1,542 .414,060. as well as the time of reordering wood (Reorder Point) for the type of berumbung is as much as 23,213.04 m³ of medang 23,252.7 m³ of meranti wood 3,284.77 m³. Then inventory planning is carried out which results in a total inventory cost of Rp. 791,350,000 resulting in a cost efficiency of 30% compared to company policy, which is Rp. 1,130,500,000.

Keywords: silver meal, inventory, lot size