

**UNIVERSITAS BINA NUSANTARA**

---

Jurusan Teknik Industri  
Skripsi Sarjana Teknik Industri  
Semester Genap tahun 2000

**PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN  
BAKU UTAMA SUSU KENTAL MANIS (SKM) PADA  
PT. INDOMILK - JAKARTA.**

Kosmas Koli Wruin  
NIM : 0332960034

**Abstrak**

Di dalam setiap perusahaan baik perusahaan manufaktur maupun perusahaan jasa tentu tidak terlepas dari masalah persediaan. Penanganan persediaan semakin rumit dan kompleks di saat jumlah bahan baku yang dibutuhkan semakin banyak dan beraneka ragam seiring dengan semakin banyak jenis dan tipe produk yang dihasilkan.

Perlu disadari bahwa persediaan merupakan harta yang paling mahal bagi perusahaan dan mencerminkan 40 % total modal yang dimiliki perusahaan. Dengan demikian telah menjadi syarat mutlak bagi perusahaan untuk mengoptimisasasi dalam penanganannya.

Lebih jauh Penanganan persediaan pun semakin kompleks dan rumit sehingga membutuhkan keprofesionalisme pengetahuan dalam penanganan persediaan yang efektif dan efisien terutama dalam meminimalisasi biaya persediaan

Kata kunci

Optimalisasi, Profesionalisme, Efisien, Efektif, Minimalisasi.

## KATA PENGANTAR

Sebelumnya segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia yang dilimpahkanNya kepada penulis sehingga dapat menyusun skripsi ini dengan baik dan lancar.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik "Universitas Bina Nusantara – Jakarta".

Lebih jauh penulis menyadari bahwa sebagai manusia tentu tidak terlepas dari kekurangan dan keterbatasan. Begitupun dalam menyusun skripsi ini, dengan disertai kerendahan hati dan terbuka penulis menantikan datangnya masukan-masukan, baik berupa kritikan-kritikan maupun saran-saran yang kondusif dan positif dari pembaca sekalian yang merupakan suatu kehormatan dan kebanggaan tersendiri demi kesempurnaan skripsi ini.

Dengan disertai ketulusan hati, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang besar-besarnya kepada :

1. Bpk. Ir. Haryanto Prabowo M.M., selaku Kepala Jurusan Teknik Industri, Universitas Bina Nusantara.
2. Bpk. Ir. Gunawarman Hartono M.Eng, selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah mengorbankan waktu dan tenaga dalam memberikan pengarahan dan masukan dalam penyusunan skripsi.

3. Bpk. Yaya Kusmayadi, selaku pembimbing lapangan pada PT. Indomilk yang telah banyak membantu penulis terutama dalam menyediakan data-data dan informasi-informasi yang dibutuhkan berkenaan dengan penyusunan skripsi ini.
4. Bpk. Prash, selaku karyawan (staff) inventory bagian *raw material* atau bahan baku pada PT. Indomilk yang telah membantu penulis dalam memberikan data-data untuk menyusun skripsi ini.
5. Ibu Yustina, selaku karyawan (staff) personalia pada PT. Indomilk yang telah membantu penulis dalam memberikan literatur dan buku-buku referensi yang diperlukan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Urbanus Ura W. selaku kakak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat berguna untuk semua pihak yang memerlukan skripsi ini sebagai bahan rujukan atau literatur dalam penyusunan skripsi ini selanjutnya.

Jakarta, Mei 2000

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                           | Halaman |
|-------------------------------------------|---------|
| Halaman Cover Depan .....                 | i       |
| Halaman Judul Dalam .....                 | ii      |
| Halaman Pernyataan Kesiapan Skripsi ..... | iii     |
| Halaman Pernyataan Dewan Penguji .....    | iv      |
| Abstrak .....                             | v       |
| Kata Pengantar .....                      | vi      |
| Daftar Isi .....                          | viii    |
| Daftar Tabel .....                        | x       |
| Daftar Gambar .....                       | xiii    |
| Daftar Lampiran .....                     | xiv     |
| <b>BAB 1 : PENDAHULUAN</b>                |         |
| 1.1. Latar Belakang Permasalahan .....    | 1       |
| 1.2. Tujuan dan Manfaat .....             | 3       |
| 1.3. Perumusan Masalah .....              | 4       |
| 1.4. Pembatasan Masalah .....             | 4       |
| 1.5. Metodologi Pengumpulan Data .....    | 5       |
| 1.6. Sistematika Penelitian .....         | 6       |

## **BAB 2 : LANDASAN TEORI**

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| 2.1. Persediaan .....                        | 9  |
| 2.1.1. Pengertian Persediaan .....           | 9  |
| 2.1.2. Fungsi Persediaan .....               | 11 |
| 2.1.3. Jenis-jenis Persediaan .....          | 12 |
| 2.1.4. Biaya-biaya Persediaan .....          | 14 |
| 2.2. Metode Peramalan .....                  | 16 |
| 2.2.1. Metode Peramalan Linier .....         | 17 |
| 2.2.2. Metode Peramalan Siklus .....         | 18 |
| 2.2.3. Metode Algoritma Wagner -Whitin ..... | 21 |

## **BAB 3 : SISTEMATIKA PENELITIAN**

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 3.1. Latar Belakang Perusahaan .....  | 24 |
| 3.2. Penjabaran Masalah .....         | 27 |
| 3.3. Model Penyelesaian Masalah ..... | 30 |
| 3.4. Teknik Pengumpulan Data .....    | 31 |

## **BAB 4 : ANALISA DAN PEMBAHASAN**

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 4.1. Pengumpulan Data .....       | 33 |
| 4.2. Pengolahan Data .....        | 33 |
| 4.3. Analisa Dan Pembahasan ..... | 64 |

## **BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN**

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 5.1. Kesimpulan ..... | 102 |
| 5.2. Saran .....      | 103 |

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## **RIWAYAT HIDUP**

## DAFTAR TABEL

| TABEL                                            | Halaman. |
|--------------------------------------------------|----------|
| 4.2.9. Waktu Pemesanan Skim Milk Powder .....    | 94       |
| 4.2.10. Waktu Pemesanan Whey Powder .....        | 95       |
| 4.2.11. Waktu Pemesanan Butter Milk Powder ..... | 96       |
| 4.2.12. Waktu Pemesanan Milk Fat .....           | 97       |
| 4.2.13. Waktu Pemesanan Coconut Oil .....        | 98       |
| 4.2.14. Waktu Pemesanan Sugar .....              | 99       |
| 4.2.15. Waktu Pemesanan Lactose .....            | 100      |
| 4.2.16. Waktu Pemesanan Vitamine .....           | 101      |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                         | Halaman |
|---------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 3.1. Langkah-langkah Sistematis Penelitian ..... | 29      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| LAMPIRAN                                                                                                                                     | Halaman |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Laporan Penerimaan Bahan Baku Utama SKM Periode Januari –<br>Daesember 1997 (Tabel 4.1.1.) .....                                          | L1      |
| 2. Lampiran 2 Laporan Biaya Persediaan Bahan Baku Utama SKM<br>Periode Januari - Desember 1998 beserta <i>Lead time</i> (Tabel 4.1.2.) ..... | L2      |
| 3. Hasil perhitungan secara keseluruhan untuk Skim Milk Powder Tahun 1998 ..                                                                 | L3      |
| 4. Hasil perhitungan secara keseluruhan untuk Whey Powder Tahun 1998                                                                         | L3      |
| 5. Hasil perhitungan secara keseluruhan untuk Butter Milk Powder Tahun 1998..                                                                | L3      |
| 6. Hasil perhitungan secara keseluruhan untuk Milk Fat Tahun 1998.....                                                                       | L4      |
| 7. Hasil perhitungan secara keseluruhan untuk Coconut Oil Tahun 1998....                                                                     | L4      |
| 8. Hasil perhitungan secara keseluruhan untuk Sugar Tahun 1998 .....                                                                         | L4      |
| 9. Hasil perhitungan secara keseluruhan untuk Lactose Tahun 1998 .....                                                                       | L5      |
| 10. Hasil perhitungan secara keseluruhan untuk Vitamine Tahun 1998.....                                                                      | L5      |