

SKRIPSI
PERENCANAAN BAHAN BAKU SERTA OPTIMASI PRODUK
MENGGUNAKAN METODE *MIN MAX*

Studi kasus Sambel Pecel Mbak Ti

PT. Suryo Berkah Jaya



Disusun oleh :

Nama : Umbar Adji Kurnianto

NIM : 18.13.037

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2022

LEMBAR PENGESAHAN

**PERENCANAAN BAHAN BAKU SERTA OPTIMASI PRODUK
MENGUNAKAN METODE *MIN MAX*
(Studi Kasus: Sambel Pecel Mbakk Ti)**

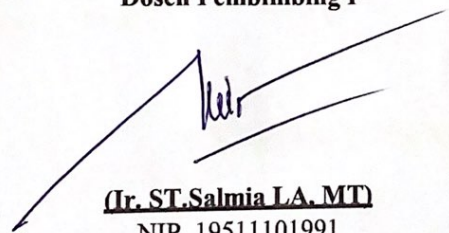
**SKRIPSI
TEKNIK INDUSTRI S-1**

Skripsi ini telah direvisi dan disetujui oleh dosen pembimbing
Ditunjukkan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik


Nama : Umbar Adji Kurnianto
NIM : 1813037

Skripsi ini telah disetujui oleh dosen pembimbing :

Dosen Pembimbing I


Ir. ST. Salmia LA. MT
NIP. 19511101991

Dosen Pembimbing II


Dr. Renny Septiari. ST. MT
NIP : 10301300468

**Mengetahui
Ketua Prodi Teknik Industri S-1**


Ir. Thomas Priyasmanu. M.kes
NIP : Y.1018800180



PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

NAMA : UMBAR ADJI KURNIANTO
NIM : 1813037
JURUSAN : TEKNIK INDUSTRI S-1
JUDUL : PERENCANAAN BAHAN BAKU SERTA OPTIMASI PRODUK
MENGUNAKAN METODE MIN MAX

Diperhatikan di hadapan Tim Penguji Skripsi Jenjang Program Strata Satu (S-1)

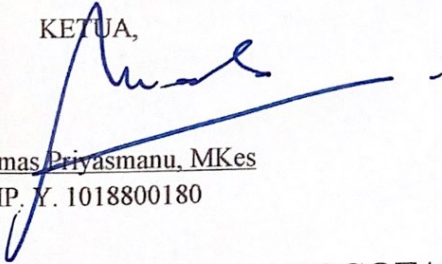
Pada Hari : Jum'at

Tanggal : 4 Agustus 2022

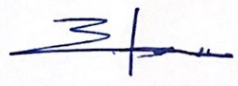
Dengan Nilai : 83 A

PANITIA UJIAN SKRIPSI

KETUA,

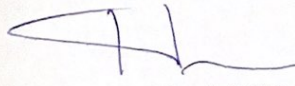

Ir. Thomas Priyasmanu, MKes
NIP. Y. 1018800180

SEKRETARIS

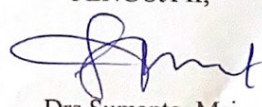

Emmalia Adriantantri, ST.MM
NIP.P. 1030400401

ANGGOTA PENGUJI

PENGUJI I,


Dr. Ir. Nelly Budiharti, MSIE
NIP.Y.1039000213

PENGUJI II,


Drs. Sumanto, Msi
NIP.Y.1030000363

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Perencanaan Bahan Baku Serta Optimasi Produk Menggunakan Metode *Min Max*”. Skripsi ini merupakan kompetensi wajib yang harus dilaksanakan sebagai syarat untuk menyelesaikannya studi sebagai mahasiswa di Institut Teknologi Nasional Malang.

Terselesaikannya skripsi ini tentunya tidak lepas dari adanya bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. Eng. Ir Abraham Lomi, MSEE, selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang
2. Ir. Fourry Handoko, St., SS., MT., Ph.D, IPU, selaku Wakil Rektor III Institut Teknologi Nasional Malang
3. Dr. Ellysa Nursanti, St., MT., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri
4. Ir. Thomas Priyasmanu, M.Kes, selaku Ketua Prodi Teknik Industri S-1
5. Emmalia Adriantantri, ST., MT., selaku Sekretaris Prodi Teknik Industri S-1
6. Ir. ST. Salmia LA, MT., dan Dr. Renny Septiari, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing
7. Budi Handayani selaku pemilik dan seluruh karyawan yang bekerja di PT. Suryo Berkah Jaya Kediri
8. Bapak Purwoto dan Ibu Siti Maslukhah, sebagai orang tua yang tiada henti memberikan doa dan dukungan
9. Sahabat serta rekan seperjuangan Teknik Industri angkatan 2018
10. Pihak-pihak yang telah ikut serta dalam penyelesaian laporan ini

Dalam penyelesaian skripsi ini disadari masih perlu masukan demi kesempurnaan penyusunan dimasa mendatang. Semoga dapat bermanfaat dan berguna, terutama bagi pihak-pihak yang terkait.

Malang, juli 2022

Penulis

LEMBAR ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya dan berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang diteliti dan diulas di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia Skripsi dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70)

Malang,
Mahasiswa



Umbar Adji Kurnianto
NIM. 18.13.037

ABSTRAK

Umbar Adji Kurnianto, Program Studi Teknik Industri S-1, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang, *Perencanaan Bahan Baku Serta Optimasi Produk Menggunakan Metode Min Max Di Sambel Pecel Mbak Ti*. Dosen Pembimbing : Ir. ST. Salmia LA, MT dan Dr. Renny Septiari, ST., MT.

Di Indonesia terdapat berbagai macam makanan tradisional salah satunya adalah sambel pecel yang termasuk dalam salah satu bentuk makanan tradisional. PT. Suryo Berkah Jaya merupakan sebuah *home industry* yang bergerak dalam bidang pangan dengan produk “Sambel Pecel Mbak Ti”. PT. Suryo Berkah Jaya sering menetapkan persediaan bahan baku terlalu besar dibandingkan dengan bahan baku yang dibutuhkan dengan alasan sebagai persediaan penyangga apabila terjadi keterlambatan dalam pengiriman dari supplier sehingga proses produksi tidak berhenti. Kenyataannya, kondisi seperti itu dapat berpengaruh terhadap keuntungan yang diperoleh perusahaan dikarenakan investasi terhadap persediaan bahan baku yang terlalu besar.

Penelitian ini menggunakan metode *Min Max* yang merupakan suatu tingkatan kuantitas maksimum dan minimum untuk tiap jenis bahan baku sudah ditentukan. Pada umumnya persediaan bahan baku lah yang banyak membutuhkan biaya karena kerap kali terjadi kesalahan-kesalahan seperti: kekurangan bahan baku, kelebihan pemesanan bahan baku yang mengakibatkan penambahan biaya penyimpanan, keterlambatan tibanya bahan baku karena keterlambatan pemesanan bahan baku ke supplier

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat pemesanan untuk kacang tanah 4352 kg, cabai 903 kg, daun jeruk 72 kg, garam 17 kg, gula merah 654 kg, asam jawa 103 kg, dan bawang putih 149 kg dan pada tingkat *safety stock* kacang tanah 118 Kg, cabai 47 kg, daun jeruk 1 kg, garam 17 kg, gula merah 654 kg, asam jawa 103 kg, dan bawang putih 149 kg yang artinya kondisi persediaan bahan baku dalam keadaan normal atau tidak terjadi *out of Stock*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Batasan Masalah.....	4
1.7 Kerangka Berpikir.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Definisi Bahan Baku	5
2.2 Definisi Persediaan	5
2.3 Optimasi Produk.....	6
2.4 Metode <i>Min-Max</i>	7
2.5 Penelitian Sebelumnya.....	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	10
3.1 Jenis Penelitian dan Pendekatan Penelitian.....	10
3.2 Lokasi Penelitian dan Objek Penelitian	10
3.3 Variabel Penelitian	10
3.4 Sumber Pengumpulan Data	10
3.5 Teknik Analisis Data.....	11
3.6 Diagram Alir Penelitian	12

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Pengumpulan Data	13
4.1.1 Bahan Baku Material	13
4.1.2 Perhitungan Bahan Baku	19
4.1.3 Biaya Yang Dikeluarkan	26
4.2 Hasil Pembahasan	28
4.3 Usulan Tindakan Perbaikan.....	30
BAB V PENUTUP.....	31
5.1 Kesimpulan.....	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Bahan Baku Per 1 Tahun Produksi 2020	2
Table 2.1 Jurnal Penelitian Terdahulu	9
Tabel 4. 1 Bahan Baku Kacang Tanah.....	13
Tabel 4. 2 Bahan Baku Cabai	14
Tabel 4. 3 Bahan Baku Daun Jeruk.....	15
Tabel 4. 4 Bahan Baku Garam.....	16
Tabel 4. 5 Bahan Baku Gula Merah	17
Tabel 4. 6 Bahan Baku Asam Jawa.....	18
Tabel 4. 7 Bahan Baku Bawang Putih	19
Tabel 4. 8 Rekap Perhitungan Bahan Baku	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir Penelitian.....4
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian12