

**PRARENCANA PABRIK
MIE INSTAN BERBAHAN DASAR TEPUNG JAGUNG**



Diajukan Oleh:

Nama / NRP : Celerina Kartika Siwi / 5203015028

Nama / NRP : Lia Puji Lestari / 5203015062

**JURUSAN TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

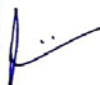
Seminar **PRARENCANA PABRIK** bagi mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : Lia Puji Lestari

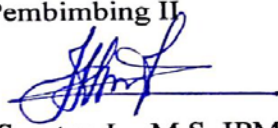
NRP : 5203015062

telah diselenggarakan pada tanggal 11 Desember 2018, karenanya yang bersangkutan dapat dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan kurikulum guna memperoleh gelar **Sarjana Teknik Jurusan Teknik Kimia**.

Pembimbing I,


Ir. Setiyadi, MT
NIK. 521. 88.0137

Surabaya, 20 Desember 2018
Pembimbing II


Dr. Ir. Suratno L., M.S. IPM
NIK.521.87.0127

Ketua


Maria Yuliana, S.T., Ph.D.
NIK. 521.18.1010

Sekretaris


Ir. Setiyadi, MT
NIK. 521. 88.0137

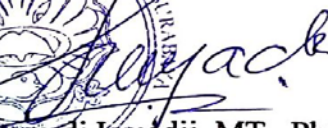
Dewan Penguji

Anggota


Shella P.S., Ph.D
NIK. 521.17.0971

Mengetahui

Fakultas Teknik
Dekan


Ir. Suryadi Ismadiji, MT., Ph.D
NIK. 521.93.0198

Jurusan Teknik Kimia
Ketua


Sandy B. Hartono, S.T., M.Phil., Ph.D
NIK. 521.99.0401

LEMBAR PENGESAHAN

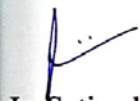
Seminar **PRARENCANA PABRIK** bagi mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : Lia Puji Lestari

NRP : 5203015062

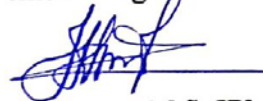
telah diselenggarakan pada tanggal 11 Desember 2018, karenanya yang bersangkutan dapat dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan kurikulum guna memperoleh gelar **Sarjana Teknik Jurusan Teknik Kimia**.

Pembimbing I,



Ir. Setiyadi, MT
NIK. 521.88.0137

Surabaya, 20 Desember 2018
Pembimbing II



Dr. Ir. Suratno L., M.S. IPM
NIK.521.87.0127

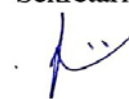
Dewan Penguji

Ketua



Maria Yuliana, S.T., Ph.D.
NIK. 521.18.1010

Sekretaris



Ir. Setiyadi, MT
NIK. 521.88.0137

Anggota



Shella P.S., Ph.D
NIK. 521.17.0971

Mengetahui

Fakultas Teknik
Dekan



Ir. Suryadi Ismadji, MT., Ph.D
NIK. 521.93.0198

Jurusan Teknik Kimia
Ketua



Sandy B. Hartono, S.T., M.Phil., Ph.D
NIK. 521.99.0401

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan tugas akhir ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dinyatakan dalam teks. Seandainya diketahui bahwa laporan kerja praktek ini ternyata merupakan hasil karya orang lain, maka saya sadar dan menerima konsekuensi bahwa laporan kerja praktek ini tidak dapat saya gunakan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 20 Desember 2018

Mahasiswa yang bersangkutan,



Celerina Kartika Siwi

5203015028

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan tugas akhir ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dinyatakan dalam teks. Seandainya diketahui bahwa laporan kerja praktek ini ternyata merupakan hasil karya orang lain, maka saya sadar dan menerima konsekuensi bahwa laporan kerja praktek ini tidak dapat saya gunakan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 20 Desember 2018

Mahasiswa yang bersangkutan,



Lia Puji Lestari

5203015062

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama/NRP: Celerina Kartika Siwi / 5203015028

Nama/NRP: Lia Puji Lestari / 5203015062

Menyetujui Tugas Akhir kami:

Judul:

PRARENCANA PABRIK MIE INSTAN BERBAHAN DASAR TEPUNG JAGUNG

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 20 Desember 2018

Yang menyatakan



Celerina Kartika Siwi
NRP. 5203015028

Lia Puji Lestari
NRP. 5203015062

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menjalani dan menyelesaikan kerja praktek di PDAM Surya Sembada Kota Surabaya yang dilaksanakan pada tanggal 5 Juni – 10 Agustus 2018.

Kerja praktek merupakan salah satu mata kuliah wajib sehingga melalui kerja praktek, mahasiswa diharapkan dapat membandingkan teori yang didapat melalui perkuliahan dengan kenyataan, baik dari alat proses maupun proses produksinya serta menambahkan wawasan dan pengalaman di bidang industri. Selain mempelajari proses produksi, penulis mendapatkan tugas khusus dari pabrik yaitu melakukan jar test pada air baku dan produk yang dihasilkan dari proses produksi skala kecil (pilot plant).

Dalam penyusunan laporan kerja praktek, penulis mendapatkan bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Suryadi Ismadji, MT., Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya;
2. Bapak Sandy Budi H., Ph.D selaku Ketua Jurusan Teknik Kimia Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya;
3. Bapak Ir. Setiyadi, MT selaku pembimbing 1;
4. Bapak Dr. Ir. Suratno Lourentius, M.S. IPM selaku pembimbing 2;
5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan laporan kerja praktek.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pihak yang memerlukan.

Terima kasih.

Surabaya, 20 Desember 2018

Penyusun

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
INTISARI	vi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Sifat – Sifat Bahan Baku dan Produk.....	3
I.3. Kegunaan dan Keunggulan Produk	7
I.3.1. Kegunaan Produk	7
I.3.2. Keunggulan Produk	7
I.4. Ketersediaan Bahan Baku dan Analisa Pasar.....	8
I.4.1. Ketersediaan Bahan Baku	8
I.4.2. Analisa Pasar	10
BAB II. URAIAN DAN PEMILIHAN PROSES	13
II.1. Proses Pembuatan Produk	13
II.2. Pemilihan Proses	14
II.3. Uraian Proses	15
BAB III. NERACA MASSA.....	19
DAFTAR PUSTAKA.....	9

INTISARI

Mie instan berbahan dasar tepung jagung merupakan mie instan yang baik bagi kesehatan. Mie tersebut terbuat dari tepung jagung dan tepung singkong dengan perbandingan massa 1:2. Mie instan jagung memiliki beberapa keunggulan yaitu memiliki aroma dan rasa, dan sangat cocok dikonsumsi oleh penderita autisme dan diabetes. Harga jagung yang relatif murah dan diproduksi secara luas di Indonesia merupakan keunggulan tersendiri dari tepung jagung. Tepung terigu digunakan untuk memperbaiki tekstur dari mie instan. Pabrik ini menggunakan 4043,35 kg tepung jagung per hari dan 3308,92 kg tepung singkong per hari untuk menghasilkan 8982,90 kg mie instan per hari, serta bumbu pada mie instan dibuat dari kaldu sapi dan bahan-bahan lain menghasilkan sebanyak 998,13 kg per hari.

Mie instan berbahan dasar tepung jagung melalui beberapa tahapan pembuatan. Pertama adalah bahan baku yang digunakan dalam pembuatan mie instan ini adalah tepung jagung dan tepung terigu. Tepung jagung dan tepung terigu diperoleh dari perusahaan – perusahaan penghasil tepung jagung dan tepung terigu di Provinsi Jawa Timur. Pati jagung (tepung jagung) kering selanjutnya dicampur dengan tepung singkong, air, natrium karbonat, dan garam. Selanjutnya dilakukan pengepresan, pemotongan, pengukusan, pemotongan, penggorengan, dan pendinginan pada adonan sehingga didapatkan mie instan yang siap untuk dikemas.

Pra-rencana pabrik mie instan berbahan dasar tepung singkong ini memiliki rincian sebagai berikut:

Produksi	: Mie instan
Kapasitas produksi	: 9981,03 kg mie instan per hari
Hari Kerja Efektif	: 285 hari/tahun
Masa Konstruksi	: 2 tahun
Waktu mulai beroperasi	: Tahun 2023