

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan.....	6
1.5 Manfaat.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Gula Kristal Putih	8
2.2 Bahan Baku	10
2.2.1 Bahan Baku Utama	10
2.2.2 Bahan Baku Pendamping	13
2.3 Proses Produksi	17
2.3.1 Proses Pengolahan Gula Kristal Putih	17

2.3.2	Produk Samping dan Limbah.....	20
2.4	<i>Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)</i>	22
2.5	Tujuh Prinsip <i>Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)</i>	24
2.5.1	Analisa Potensi Bahaya.....	25
2.5.2	Identifikasi <i>Critical Control Point (CCP)</i>	26
2.5.3	Menetapkan Batas Kritis Setiap CCP	27
2.5.4	Menetapkan Sistem <i>Monitoring</i>	28
2.5.5	Menetapkan Tindakan Koreksi	29
2.5.6	Menetapkan Prosedur Verifikasi.....	29
2.5.7	Menetapkan Penyimpanan Catatan dan Dokumentasi.....	30
2.6	Pohon Keputusan (<i>Desicion Tree</i>).....	30
2.7	Bakteri <i>Leuconostoc mesenteroides</i>	31
BAB III METODE PENELITIAN		33
3.1	Tempat dan Waktu Kerja Praktek	33
3.2	Ruang Lingkup Kajian	33
3.3	Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data.....	34
3.4	Tahapan Pelaksanaan.....	36
3.5	Metode Analisis.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		46
4.1	Objek Penelitian	46
4.2	Deskripsi Produk	48
4.3	Identifikasi Tujuan Penggunaan Produk	74
4.4	Penyusunan Diagram Alir Proses.....	76
4.5	Konfirmasi Ulang Diagram Alir.....	89
4.6	Analisis Potensi Bahaya	90

4.7	Penentuan Titik Kendali Kritis.....	105
4.8	Penentuan Batas Kritis Untuk Setiap CCP.....	149
4.9	Dampak Potensi Bahaya pada CCP yang Tidak Terkendali	151
BAB V PENUTUP.....		155
5.1	Kesimpulan.....	155
5.2	Saran.....	156
Daftar Pustaka		157
Lampiran		161

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 SNI Gula Kristal Putih	9
Tabel 2.2 Klasifikasi Tanaman Tebu	11
Tabel 2.3 Komposisi Kandungan Nira Mentah	12
Tabel 2.4 Spesifikasi Kapur PG. Gondang Baru	14
Tabel 2.5 Spesifikasi Belerang PG. Gondang Baru	15
Tabel 2.6 Tahapan Aplikasi Sistem HACCP	23
Tabel 3.1 Identifikasi Bahan Baku dan Produk	39
Tabel 3.2 Identifikasi Tujuan Penggunaan Produk	40
Tabel 3.3 Analisa Potensi Bahaya.....	41
Tabel 4.1 Identifikasi Bahan Baku Tebu.....	50
Tabel 4.2 Identifikasi Bahan Baku Air Imbibisi	54
Tabel 4.3 Identifikasi Bahan Baku Kapur.....	56
Tabel 4.4 Identifikasi Bahan Baku Belerang	58
Tabel 4.5 Identifikasi Bahan Baku Flokulan.....	60
Tabel 4.6 Identifikasi Bahan Baku Asam Phospat.....	62
Tabel 4.7 Identifikasi Produk Antara Nira Mentah.....	65
Tabel 4.8 Identifikasi Produk Antara Nira Encer.....	66
Tabel 4.9 Identifikasi Produk Antara Nira Kental	68
Tabel 4.10 Identifikasi Produk Antara Masakan A.....	69
Tabel 4.11 Identifikasi Produk Antara Masakan C.....	71
Tabel 4.12 Identifikasi Produk Antara Masakan D.....	72
Tabel 4.13 Identifikasi Produk Akhir Gula Kristal Putih	73
Tabel 4.14 Identifikasi Tujuan Penggunaan Produk	75
Tabel 4.15 Identifikasi Potensi Bahaya Bahan Baku	91
Tabel 4.16 Identifikasi Potensi Bahaya Tahapan.....	95
Tabel 4.17 Penentuan Titik Kendali Kritis (CCP)	144
Tabel 4.18 Batas Kritis untuk Setiap CCP	150

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Pelaksanaan Penelitian	36
Gambar 3.2 Matriks Penentuan Resiko.....	42
Gambar 3.3 Pohon Keputusan CCP Pengolahan Gula Kristal Putih	44
Gambar 4.1 Produk Gula Kristal Putih SHS Grade II	49
Gambar 4.2 Peta Proses Operasi	77
Gambar 4.3 Peta Proses Operasi (Lanjutan)	78
Gambar 4.4 Peta Proses Operasi (Lanjutan)	79
Gambar 4.5 Peta Proses Operasi (Lanjutan)	80
Gambar 4.6 Diagram Alir Proses Stasiun Gilingan	81
Gambar 4.7 Diagram Alir Proses Stasiun Pemurnian.....	82
Gambar 4.8 Diagram Alir Proses Stasiun Penguapan.....	86
Gambar 4.9 Diagram Alir Proses Stasiun Masakan dan Puteran.....	88
Gambar 4.10 Pohon Keputusan Tahap Pencacahan Tebu (biologi)	107
Gambar 4.11 Pohon Keputusan Tahap Pencacahan Tebu (fisik).....	110
Gambar 4.12 Pohon Keputusan Tahap Pemerahan Nira (biologi).....	107
Gambar 4.13 Pohon Keputusan Tahap Pemerahan Nira (fisik).....	109
Gambar 4.14 Pohon Keputusan Tahap Penimbangan Nira (biologi).....	111
Gambar 4.15 Pohon Keputusan Tahap Penambahan Asam Phospat	115
Gambar 4.16 Pohon Keputusan Tahap Penambahan Asam Phospat	117
Gambar 4.17 Pohon Keputusan Tahap Pemanasan I (biologi)	119
Gambar 4.18 Pohon Keputusan Tahap Pemanasan I (fisik)	121
Gambar 4.19 Pohon Keputusan Tahap Penambahan Susu Kapur	123
Gambar 4.20 Pohon Keputusan Tahap Penambahan Susu Kapur	125
Gambar 4.21 Pohon Keputusan Tahap Sulfitasi (Kimia).....	127
Gambar 4.22 Pohon Keputusan Tahap Sulfitasi (Fisik).....	129
Gambar 4.23 Pohon Keputusan Tahap Pelepasan Gas Pada <i>Flashtank</i>	131
Gambar 4.24 Pohon Keputusan Tahap Penambahan flokulan (kimia)	132
Gambar 4.25 Pohon Keputusan Tahap Penambahan flokulan (fisik)	135
Gambar 4.26 Pohon Keputusan Tahap Penyaringan dengan RVF	140

Gambar 4.27 Pohon Keputusan Tahap Pemutihan (kimia)..... 142

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Identifikasi Bahan Baku Tebu	162
Lampiran 2 Identifikasi Bahan Baku Air Imbibisi.....	163
Lampiran 3 Identifikasi Bahan Baku Kapur	164
Lampiran 4 Identifikasi Bahan Baku Belerang.....	165
Lampiran 5 Identifikasi Bahan Baku Flokulan	166
Lampiran 6 Identifikasi Bahan Baku Asam Phospat	167
Lampiran 7 Identifikasi Produk Antara Nira Mentah	168
Lampiran 8 Identifikasi Produk Antara Nira Encer	169
Lampiran 9 Identifikasi Produk Antara Nira Kental.....	170
Lampiran 10 Identifikasi Produk Antara Masakan A	171
Lampiran 11 Identifikasi Produk Antara Masakan C	172
Lampiran 12 Identifikasi Produk Antara Masakan D	173
Lampiran 13 Identifikasi Produk Akhir Gula Kristal Putih.....	174
Lampiran 14 Identifikasi Tujuan Penggunaan Produk.....	175
Lampiran 15 Parameter Penentuan Tingkat Resiko Potensi Bahaya.....	176
Lampiran 16 Skema Proses Pengolahan Gula Kristal Putih	177
Lampiran 17 Laporan Hasil Pengujian Produk Gula Kristal Putih.....	178
Lampiran 17 SNI Gula Krisal Putih Nomor 31403-2010	179
Lampiran 18 SNI HACCP Nomor 01-4852-1998	194
Lampiran 19 Standar Prosedur Kerja PG. Gondang Baru	216