

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Pernyataan.....	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Lampiran	xv
Daftar Notasi.....	xvii
Intisari	xviii
Abstract	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.2.1. Tujuan Umum	3
1.2.2. Tujuan Khusus.....	4
1.3. Manfaat Penelitian	4
1.4. Batasan Masalah.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Nira Kelapa	6
2.2. Gula Kelapa	7
2.2.1. Gula Cetak	9
2.2.2. Gula Semut	11
2.3. Jahe	13
2.4. Proses Pengolahan Gula Semut	14
2.4.1. Proses Evaporasi	14

2.4.2. Proses Kristalisasi	15
2.5. Parameter Pengolahan Gula Semut.....	17
2.5.1. pH.....	17
2.5.2. Brix	17
2.5.3. Densitas.....	18
2.5.4. Distribusi Ukuran Partikel	19
2.5.5. Rendemen	20
2.5.6. Warna.....	20
2.5.7. Kadar Air	22
2.6. Kinetika.....	23
2.6.1. Kinetika Avrami	23
2.6.2. Kinetika Orde 0 dan 1	25
2.6.3. Densitas Populasi	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian	28
3.2. Alat dan Bahan.....	28
3.2.1. Alat.....	28
3.2.1.1. <i>Pan</i> Evaporator	28
3.2.1.2. Kristalisator <i>Double Jacket</i> Berpengaduk Tipe Vertikal .	30
3.2.1.3. Termokopel Digital.....	31
3.2.1.4. Thermohygrometer Digital	32
3.2.1.5. Refraktometer	32
3.2.1.6. pH meter	33
3.2.1.7. Thermo Gun.....	34
3.2.1.8. Gelas Ukur	34
3.2.1.9. <i>Cabinet Dryer</i>	35
3.2.1.10. <i>Colormeter</i>	36
3.2.1.11. Oven.....	37
3.2.1.12. Timbangan Analitik	38

3.2.1.13. Desikator	39
3.2.1.14. Ayakan Tyler	39
3.2.1.15. Timbangan Digital	40
3.2.2. Bahan	41
3.3. Tahapan Proses Penelitian	42
3.3.1. Persiapan Alat dan Bahan	44
3.3.2. Proses Evaporasi	45
3.3.3. Proses Kristalisasi	48
3.3.4. Proses Pengeringan	49
3.3.5. Proses Pengayaan.....	50
3.3.6. Proses Pengemasan	51
3.4. Analisis Data.....	51
3.4.1. Penentuan Konstanta Perubahan Suhu, Brix, dan Densitas Selama Evaporasi.....	52
3.4.2. Penentuan Konstanta Perubahan Suhu, Brix, dan Densitas Selama Kristalisasi.....	55
3.4.3. Penentuan Laju Pembentukan Inti dan Pertumbuhan Kristal.....	56
3.4.4. Analisis Statistik	56
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	58
4.1. Perubahan Suhu Bahan pada Proses Evaporasi	58
4.2. Perubahan Suhu Bahan pada Proses Kristalisasi	64
4.3. Perubahan Brix pada Proses Pengolahan Gula Semut.....	70
4.4. Perubahan Densitas pada Proses Evaporasi	77
4.5. Perubahan Densitas pada Proses Kristalisasi.....	83
4.6. Hubungan Perubahan Brix dan Densitas pada Pengolahan Gula Semut.....	88
4.7. Laju Pembentukan Inti dan Pertumbuhan Kristal.....	90
4.8. Karakteristik Fisik Gula Semut	93

4.9. Aplikasi Konstanta Perubahan Sifat Fisik Pada Desain Proses	
Pengolahan Gula Semut.....	97
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	99
5.1. Kesimpulan	99
5.2. Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA	101
DAFTAR LAMPIRAN.....	107