

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xxvii
DAFTAR NOTASI ATAU SIMBOL	xxviii
ABSTRAK	xxx
ABSTRACT	xxxix
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	8
C. Batasan Masalah	8
D. Tujuan Penelitian	9
1. Tujuan Umum	9
2. Tujuan Khusus	9
E. Manfaat Penelitian	10
F. Keaslian dan Kebaruan Penelitian	11
G. Landasan Ontologi, Epistemologi dan Aksiologi	13

<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	15
A. Kelapa Sadap Varietas Unggul	15
B. Karakteristik Nira Kelapa	18
C. Perubahan atau Kerusakan Mutu Nira Kelapa	20
D. Pengendalian Mutu Nira Kelapa	27
E. Penanganan Panen dan Pascapanen Nira Kelapa	30
F. Produksi dan Standardisasi Mutu Gula Kelapa Kristal (Gula Semut)	36
<b>BAB III. LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS</b>	41
A. Sistem Pengendalian Mutu Nira Kelapa dalam Penanganan Panen dan Pascapanen	41
B. Pendekatan Model Matematika Kinetika Reaksi Perubahan Mutu Nira Kelapa	43
C. Hipotesis	48
<b>BAB IV. METODE PENELITIAN</b>	49
A. Waktu dan Lokasi Penelitian	49
B. Bahan dan Alat Penelitian	49
C. Prosedur Penelitian	50
1. Rancangan Percobaan	50
2. Tahap-Tahap Penelitian	56
3. Cara Pengambilan Data	58
4. Analisis Data	61
<b>BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	62
A. Kondisi Geografis Lokasi Penelitian	62
B. Kondisi Iklim Mikro Lokasi Penelitian	63
C. Profil Pohon Kelapa yang Diteliti	64
D. Perubahan Karakteristik Mutu Fisikokimia Nira Kelapa Selama Proses Penyadapan	64
1. Pengaruh waktu dan lama sadap terhadap volume (ml) nira kelapa	66

2. Pengaruh waktu dan lama sadap terhadap perubahan debit (ml/jam) nira kelapa	67
3. Pengaruh waktu, lama sadap dan penambahan laru terhadap perubahan tingkat keasaman (pH) dan jumlah mikroba nira kelapa	71
4. Pengaruh waktu, lama sadap dan penambahan laru terhadap perubahan kadar gula reduksi (%) nira kelapa	79
5. Pengaruh waktu, lama sadap dan penambahan laru terhadap perubahan kadar sukrosa (%) nira kelapa	88
6. Pengaruh waktu, lama sadap dan penambahan laru terhadap perubahan kadar total padatan terlarut ( <sup>0</sup> brix) nira kelapa	97
7. Hubungan (korelasi) antar variabel mutu fisikokimia nira kelapa selama proses penyadapan	103
E. Perubahan Mutu Fisikokimia Nira Kelapa Selama Proses Penampungan	106
1. Pengaruh waktu dan lama tampung serta penambahan laru dan pemanasan terhadap perubahan tingkat keasaman (pH) dan jumlah mikroba nira kelapa	108
2. Pengaruh waktu dan lama tampung serta penambahan laru dan pemanasan terhadap perubahan kadar gula reduksi (%) nira kelapa	116
3. Pengaruh waktu dan lama tampung serta penambahan laru dan pemanasan terhadap perubahan kadar sukrosa (%) nira kelapa	122
4. Pengaruh waktu dan lama tampung serta penambahan laru dan pemanasan terhadap perubahan total padatan terlarut ( <sup>0</sup> brix) nira kelapa	128
5. Hubungan (korelasi) antar variabel mutu fisikokimia nira kelapa selama proses penampungan	133
F. Perubahan Mutu Fisikokimia Nira Kelapa Selama Proses Pengangkutan	135
1. Pengaruh waktu dan lama angkut serta penambahan laru dan pemanasan terhadap perubahan tingkat keasaman (pH) dan jumlah mikroba nira kelapa	137
2. Pengaruh waktu dan lama angkut serta penambahan laru dan pemanasan terhadap kadar gula reduksi (%) nira kelapa	143
3. Pengaruh waktu dan lama angkut serta penambahan laru dan pemanasan terhadap perubahan kadar sukrosa (%) nira kelapa	150
4. Pengaruh waktu dan lama angkut serta penambahan laru dan pemanasan terhadap perubahan total padatan terlarut ( <sup>0</sup> brix) nira kelapa	154
5. Hubungan (korelasi) antara variabel mutu fisikokimia nira kelapa selama proses pengangkutan	158



G. Sistem Pengendalian Mutu Nira Kelapa Berdasarkan Pola Kinetika Reaksi Perubahan Mutu Fisikokimia Nira Kelapa Selama Proses Penyadapan, Penampungan dan Pengangkutan	160
1. Pola kinetika reaksi perubahan tingkat keasaman (pH) nira kelapa selama proses penyadapan, penampungan dan pengangkutan karena faktor waktu dan lama sadap serta penambahan laru dan pemanasan	160
2. Pola kinetika reaksi perubahan kadar gula reduksi (%) nira kelapa selama proses penyadapan, penampungan dan pengangkutan karena faktor waktu dan lama sadap serta Penambahan Laru dan Pemanasan	162
3. Pola kinetika reaksi perubahan kadar sukrosa (%) nira kelapa selama proses penyadapan, penampungan dan pengangkutan karena faktor waktu dan lama sadap serta penambahan laru dan pemanasan	164
4. Pola kinetika reaksi perubahan kadar total padatan terlarut ( <sup>0</sup> brix) nira kelapa selama proses penyadapan, penampungan dan pengangkutan karena faktor waktu dan lama sadap serta penambahan laru dan pemanasan	167
H. Karakteristik Mutu Fisikokimia Nira Kelapa Selama Proses Penyadapan pada Musim Hujan dan Musim Kemarau	170
1. Perbedaan volume (ml) nira kelapa selama proses penyadapan pada musim hujan dan musim kemarau	172
2. Perbedaan debit (ml/jam) nira kelapa selama proses penyadapan pada musim hujan dan musim kemarau	174
3. Perbedaan tingkat keasaman (pH) nira kelapa selama proses penyadapan pada musim hujan dan musim kemarau	178
4. Perbedaan kadar gula reduksi (%) nira kelapa selama proses penyadapan pada musim hujan dan musim kemarau	181
5. Perbedaan kadar sukrosa (%) Nira Kelapa Selama Proses Penyadapan pada musim hujan dan musim kemarau	183
6. Perbedaan kadar total padatan terlarut ( <sup>0</sup> brix) nira kelapa selama proses penyadapan pada musim hujan dan musim kemarau	186
I. Validasi Mutu Nira Kelapa sebagai Bahan Baku Produksi Gula Kelapa Kristal	188
1. Karakteristik mutu fisikokimia dan sensoris nira kelapa	190
2. Karakteristik mutu fisikokimia dan sensoris gula kelapa kristal	192
2.1. Kadar air (%)	194
2.2. Kadar gula reduksi (%)	196



2.3.. Kadar sukrosa (%)	198
2.4. Kadar gula total (%)	199
2.5. Kadar abu (%)	200
2.6. Karakteristik mutu sensoris	202
3. Penentuan Sistem/Metode Pengendalian Mutu Nira Kelapa yang Terbaik (Efektif) dalam Penanganan Panen dan Pascapanen Nira Kelapa	203
<b>BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	210
A. Kesimpulan	210
B. Saran (Rekomendasi)	211