

**PENGARUH PEMBERIAN DAUN SIRIH (*Piper betle L*) DAN KAPUR PADA
NIRA KELAPA TERHADAP KUALITAS GULA MERAH**



SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Syarat Mencapai Derajat Sarjana (S1)

Oleh :

TRI AJI NUGROHO

1404020033

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PEMBERIAN DAUN SIRIH (*Piper betle L*) DAN KAPUR
PADA NIRA KELAPA TERHADAP KUALITAS GULA MERAH**

Disusun oleh:

TRI AJI NUGROHO

1404020033

**Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima pada tanggal
23 Agustus 2018.**

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Agus Mulyadi Purnawanto, SP.,MP.

NIK. 2160175



Dr. Ir. Gayuh Prasetyo Budi, MP.

NIP. 19650506 199003 1 004

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Purwokerto



Ir. Bambang Nugroho, M.P

NIK. 2160154

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN DAUN SIRIH (*PIPER BETLE L.*) DAN KAPUR
PADA NIRA KELAPA TERHADAP KUALITAS GULA MERAH**

Disusun oleh:
TRI AJI NUGROHO
1404020033

**Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi
Pada tanggal: 23 Agustus 2018.**

SUSUNAN PANITIA UJIAN

Ketua,



Ir. Bambang Nugroho, M.P.
NIK. 2160154

Sekretaris,



Octami Dwi Hajoeningtjas, SP., MP.
NIK. 2160180

Penguji I,



Agus Mulyadi Purnawanto, SP., MP.
NIK. 2160175

Penguji II,



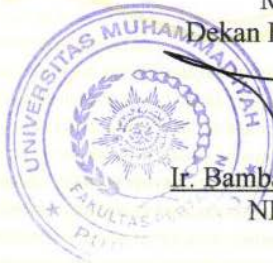
Dr. Ir. Gayuh Prasetyo Budi, MP.
NIP. 19650506 199003 1 004

Penguji III



Hamami Alfasani Dewanto, S.Si., M.Si.
NIK. 2160652

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Ir. Bambang Nugroho, M.P.
NIK. 2160154

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Tri Aji Nugroho
NIM : 1404020033
Program studi : Agroteknologi
Fakultas/Universitas : Pertanian/Universitas Muhammadiyah Purwokerto


Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi dengan judul **“PENGARUH PEMBERIAN DAUN SIRIH (*Piper betle L.*) DAN KAPUR PADA NIRA KELAPA TERHADAP KUALITAS GULA MERAH”** adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil penjiplakan dan hasil karya orang lain.

Demikian pernyataan ini, dan apabila kelak di kemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 23 Agustus 2018

Yang menyatakan,




Tri Aji Nugroho
NIM. 1404020033

MOTTO

“Finish what you start”



PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Dengan Rahmat Allah S.W.T yang telah memberikan rahmat dan insyaallah rahimnya kepada penulis.
Nenek dan Kakek yang saya cintai, terimakasih atas do'a dan nasihatnya selama ini
Kedua orang tua, Bapak dan Ibu yang senantiasa mengucurkan air mata seraya berdo'a khusus untuk sang buah hati dan memberikan motivasi dengan tulus ikhlas
Kakak tercinta, Silfia Susanti dan Adik tercinta Sukma Prasisti, yang telah memberikan semangat dan do'a kepada penulis dalam menyusun skripsi Semoga skripsi ini dapat dijadikan kebanggaan tersendiri (untuk orang tua, kakak, dan adik) serta sebagai langkah awal penulis untuk mewujudkan impian dan cita-cita menjadi kenyataan
Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan ini dikemudian hari dan memberikan kemudahan dalam segala hal.
"Rabbighfirlilii wali waalidayya warhamhumaa kamaa rabbayaanii soghiiraa" Aamiinn*

Tri Aji Nugroho: 1404020033. **PENGARUH PEMBERIAN DAUN SIRIH (*Piper betle L*) DAN KAPUR PADA NIRA KELAPA TERHADAP KUALITAS GULA MERAH**

Pembimbing Agus Mulyadi Purnawanto, SP., MP. dan Dr. Ir. Gayuh Prasetyo Budi, MP.

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi kapur dan sirih yang berbeda pada nira kelapa terhadap kualitas gula merah. Penelitian ini dilaksanakan di 3 tempat, yaitu di Desa Rakit Kabupaten Banjarnegara, Laboratorium Dasar Agroteknologi, Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan Laboratorium Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Jenderal Soedirman. Penelitian berlangsung mulai bulan Mei 2018 sampai Juni 2018.

Penelitian ini menggunakan metode RAL dengan perlakuan P1 2 gram sodium metabisulfit, P2 2 gram kapur, P3 4 gram kapur, P4 1,5 gram sirih, P5 3 gram sirih, P6 4,5 gram sirih, P7 2 gram kapur + 1,5 gram sirih, P8 2 gram kapur + 3 gram sirih, P9: 2 gram kapur + 4,5 gram sirih, P10: 4 gram kapur + 1,5 gram sirih, P11 4 gram kapur + 3 gram sirih, P12 4 gram kapur + 4,5 gram sirih dan setiap perlakuan diulang 3 kali sehingga diperoleh sebanyak 36 sampel. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji DMRT. Variabel yang diamati ada 2 yaitu mutu sensoris dan mutu proksimat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian daun sirih dan kapur berpengaruh nyata terhadap kualitas gula merah. Perlakuan P7, P8 dan P9 menunjukkan hasil terbaik.

Kata Kunci: Daun Sirih, Kapur, Nira Kelapa, Gula Kelapa

Tri Aji Nugroho: 1404020033. **THE EFFECT OF BETEL LEAVES (*Piper Betle L*) AND LIME ON COCONUT SAP TOWARD THE QUALITY OF COCONUT SUGAR**

Pembimbing Agus Mulyadi Purnawanto, SP., MP. dan Dr. Ir. Gayuh Prasetyo Budi, MP.

SUMMARY

This study aimed to discover the effect of different concentrations of lime and betel on coconut sap toward the quality of brown sugar. The research was carried out in 3 places; Rakit Village in Banjarnegara Regency, the Basic Agrotechnology Laboratory of Universitas Muhammadiyah Purwokerto, and Laboratory of Food Science and Technology of Universitas Jenderal Soedirman. The research was conducted from May to June 2018.

In this research Completely Randomized Design (CRD) was used with P1 2 grams of sodium metabisulfite in Treatment 1, 2 grams of lime in Treatment 2, 4 grams of lime in Treatment 3, 1.5 grams of betel in Treatment 4, 3 grams of betel in Treatment 5, 4.5 grams of betel in Treatment 6, 2 grams of lime + 1.5 gram betel in Treatment 7, 2 grams of lime + 3 grams of betel in Treatment 8, 2 grams of lime + 4.5 grams of betel in Treatment 9, 4 grams of lime + 1.5 grams of betel in Treatment 10, 4 grams of lime + 3 grams of betel in Treatment 11, and 4 grams of lime + 4.5 grams of betel Treatment 12. Each treatment was repeated 3 times to obtain 36 samples. The data obtained were analyzed using Duncan's Multiple Range Test (DMRT).

The variables observed were 2 namely sensory quality and proximate quality. The results indicated that the administration of betel leaves and lime significantly affected the quality of brown sugar. Treatment 7, 8 and 9 showed the best results.

Keywords: Betel leaves, Lime, Coconut Sap, Coconut Sugar

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan segala rahmat, karunia serta hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa kemasa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Ir. Bambang Nugroho, MP, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberi izin untuk melaksanakan skripsi yang diberikan.
2. Ibu. Oetami Dwi Hajoeningtjas, SP, MP, selaku Ketua Program Studi Agroteknologi yang telah memberi berbagai informasi dan bimbingan tentang tata laksana penyusunan skripsi kepada penulis.
3. Bapak Agus Mulyadi Purnawanto, SP., MP, selaku dosen pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing, mengarahkan dan memberi masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat pada waktunya.
4. Bapak Dr.Ir. Gayuh Prasetyo Budi, MP, selaku dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing, mengarahkan dan memberi masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat pada waktunya.
5. Bapak, Ibu dosen dan seluruh staf Tata Usaha Fakultas Pertanian yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan selama ini dan segala bantuan serta fasilitas yang diberikan.

6. Kedua orang tua, Bapak Susilo Raharjo dan Ibu Aminah serta Kakak saya Silfia Susanti dan Adik saya Sukma Prasisti yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil serta doa dan kasih sayang yang tak terhingga untuk penulis.
7. Teman-teman satu kontrakan Smansaka yang menemani penulis dalam suka maupun duka selama 4 tahun ini, terimakasih sudah memberikan supportnya.
8. Teman-teman Agro'14 yang telah memberikan pengalaman dan kebersamaan selama menempuh kuliah kepada penulis.
9. Seluruh teman-teman FAPERTA yang telah memberikan bantuan, pelajaran, pengalaman dan persaudaraannya.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam berbagai hal untuk menyelesaikan skripsi ini, semoga kebaikan kalian semua dibalas dengan balasan terbaik oleh Allah SWT.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Purwokerto, 23 Agustus 2018

Penulis

Tri Aji Nugroho

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
RINGKASAN.....	vii
SUMMARY.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Hipotesis.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Tanaman Kelapa di Indonesia.....	8
B. Definisi dan Keunggulan yang Dimiliki Gula Kelapa.....	10
C. Kelebihan dan Kekurangan Nira Kelapa.....	12
D. Jenis-Jenis Laru atau Pengawet Nira Kelapa.....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
A. Waktu dan Tempat.....	19
B. Alat dan Bahan.....	19
C. Metode Penelitian.....	20
D. Pelaksanaan Penelitian.....	20
E. Variabel Pengamatan.....	28
F. Analisis Data.....	32

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
A. Hasil Penelitian	33
B. Pembahasan.....	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
A. Kesimpulan	47
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	52



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Luas Areal dan Produksi Kelapa menurut Status Pengusahaan.....	8
Tabel 2.2 Produksi Kelapa menurut Status Pengusahaan.....	9
Tabel 2.3 Syarat mutu gula merah (SNI 01-3743-1995).....	11
Tabel 2.4 Komposisi Kimia Daun Sirih Hijau dalam 100 gram Bahan Segar.....	16
Tabel 3.2 Skala Hedonik Penilaian Mutu Sensoris Gula Kelapa.....	32
Tabel 4.1 Hasil Uji DMRT Analisis Sensoris.....	34
Tabel 4.2 Hasil Uji Laboratorium.....	37

