ANALISIS KUALITAS GULA MERAH TEBU HASIL OLAHAN TRADISIONAL DARI DESA PAKAK KECAMATAN KAYAN HILIR KABUPATEN SINTANG

SKRIPSI

RICKY CHANDRA
NIM G1011191369

FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2024

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PEMEGANG HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skipsi yang berjudul Analisis Kualitas Gula Merah Tebu Hasil Olahan Tradisional dari Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi manapun.

Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini. Hak cipta skripsi serta berbagai penemuan ilmiah dalam skripsi dipegang oleh mahasiswa dan pembimbing.

Pontianak, Juli 2024

Ricky Chandra
NIM G1011191369

ABSTRAK

RICKY CHANDRA. Analisis Kualitas Gula Merah Tebu Hasil Olahan Tradisional dari Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang Dibimbing oleh FARAH DIBA dan DINA SETYAWATI

Tujuan penelitian yaitu untuk mendeskripsikan proses pembuatan gula merah tebu oleh masyarakat di Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang dan menganalisis kualitas gula merah tebu. Metode penelitian yaitu wawancara mendalam kepada pengrajin gula merah tebu dan pengujian kualitas gula merah tebu dilakukan di Laboratorium Kimia hasil Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura dan Laboratorium Balai Standardisasi dan Pelayanan Jasa Industri Pontianak. Pengujian kualitas gula merah tebu berdasarkan standar SNI 01-6237-2000 meliputi warna, rasa, tekstur, kadar boraks, kadar air, kadar abu, bagian tak larut air, gula pereduksi dan sukrosa. Hasil penelitian diperoleh gula merah tebu dari Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang diproses secara tradisional tanpa bahan tambahan makanan dan murni dari nira tebu. Proses pembuatan meliputi lima tahap, yaitu pengumpulan tebu, pengupasan dan penggilingan tebu, penyaringan air nira perasan batang tebu, pemasakan nira tebu dan pencetakan gula merah tebu. Pengrajin gula merah tebu tertarik membuat gula merah tebu karena gula merah tebu banyak manfaat dan digunakan untuk kebutuhan rumah tangga serta tidak dijual. Pembuatan gula merah tebu dilakukan hanya musiman saja yaitu pada saat waktu luang pekerjaan, menyambut padi muda (emping) dan pada saat ada acara tertentu (gawai). Kualitas gula merah tebu yang diproduksi oleh masyarakat Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang meliputi warna coklat muda sampai coklat tua, rasa manis dan sangat manis, tekstur agak lunak dan keras serta tidak mengandung senyawa boraks. Nilai rata-rata kadar air gula merah tebu sebesar 8,5% - 16,0%, nilai rata-rata kadar abu gula merah tebu sebesar 2,5% - 9,0%, nilai rata-rata bagian tak larut air gula merah tebu sebesar 1,62% - 3,04%, nilai rata-rata gula pereduksi gula merah tebu sebesar 14,83% - 19,92% dan nilai rata-rata sukrosa gula merah tebu sebesar 57,3% - 70,9%. Kualitas gula merah tebu dari Desa Pakak memenuhi kualitas mutu gula merah tebu berdasarkan SNI 01-6237-2000 mutu II.

Kata kunci: boraks, Desa Pakak, gula merah tebu, kualitas, sukrosa

ABSTRACT

RICKY CHANDRA. Analysis of the Quality of Traditionally Processed Cane Brown Sugar from Pakak Village, Kayan Hilir District, Sintang Regency. Supervised by FARAH DIBA and DINA SETYAWATI.

The aim of the research is to describe the process of making cane brown sugar by the community in Pakak Village, Kayan Hilir District, Sintang Regency and analyze the quality of cane brown sugar. The research method was in-depth interviews with brown sugar cane craftsmen and quality testing of brown sugar cane sugar was carried out at the Forest Products Chemistry Laboratory, Faculty of Forestry, Tanjungpura University and the Laboratory of the Pontianak Industrial Standardization and Services Center. Testing the quality of cane brown sugar based on SNI 01-6237-2000 standards includes color, taste, texture, borax content, water, ash, water insoluble parts, reducing sugar and sucrose. The research results showed that brown sugar cane from Pakak Village, Kayan Hilir District, Sintang Regency was processed traditionally without food additives and was made purely from sugar cane sap. The manufacturing process includes five stages, namely collecting sugar cane, peeling and milling sugar cane, filtering sugar cane juice, cooking sugar cane juice and molding sugar cane brown sugar. Cane brown sugar craftsmen are interested in making cane brown sugar because cane brown sugar has many benefits and is used for household needs and is not sold. Making brown sugar cane sugar is only done seasonally, namely during free time at work, welcoming young rice (emping) and when there are certain events (gawai). The quality of brown sugar cane produced by the people of Pakak Village, Kayan Hilir District, Sintang Regency includes a light brown to dark brown color, a sweet and very sweet taste, a slightly soft and hard texture and does not contain borax compounds. The average value of the water content of cane brown sugar is 8.5% - 16.0%, the average value of the ash content of cane brown sugar is 2.5% - 9.0%, the average value of the water insoluble part of brown sugar sugar cane is 1.62% - 3.04%, the average reducing sugar value of cane brown sugar is 14.83% - 19.92% and the average value of sugar cane sucrose is 57.3% - 70.9% . The quality of cane brown sugar from Pakak Village meets the quality of cane brown sugar based on SNI 01-6237-2000 quality II.

keywords: boraks, cane brown sugar, Pakak village, quality, sucrose

ANALISIS KUALITAS GULA MERAH TEBU HASIL OLAHAN TRADISIONAL DARI DESA PAKAK KECAMATAN KAYAN HILIR KABUPATEN SINTANG

RICKY CHANDRA
NIM G1011191369

SKRIPSI
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana dalam bidang Kehutanan

FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2024

ANALISIS KUALITAS GULA MERAH TEBU HASIL OLAHAN TRADISIONAL DARI DESA PAKAK KECAMATAN KAYAN HILIR KABUPATEN SINTANG

Skripsi dipersiapkan dan disusun oleh:
RICKY CHANDRA
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 27 Juli 2024

Disetujui oleh

Pembimbing I

Dr. Ir. Farah Diba, S.Hut, M.Si, IPU
NIP 197011161996012001

Pembimbing II

Dr. Dina Setyawati, S.Hut, M.Si
NIP 197303071998022002

Penguji I

Dr. Hikma Yanti, S.Hut, M.Si
NIP 197701242000122001

Penguji II

Yeni Mariani, S.Hut, M.Sc, Ph.D
NIP 198003182005012002

Disahkan oleh
Dekan Fakultas Kehutanan
Universitas Tanjungpura

Dr. Ir. Farah Diba, S.Hut, M.Si, IPU
NIP 197011161996012001

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmatnya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian ini ialah analisis kualitas gula merah tebu yang dilaksanakan sejak bulan Februari 2024, dengan judul Analisis Kualitas Gula Merah Tebu Hasil Olahan Tradisional dari Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Dr. Hj. Farah Diba, S.Hut, M.Si, IPU selaku pembimbing pertama dan Ibu Dr. Dina Setyawati, S.Hut, M.Si selaku pembimbing kedua, serta Ibu Dr. Hikma Yanti, S.Hut, M.Si selaku penguji pertama dan Yeni_Mariani, S.Hut, M.Sc, Ph.D selaku penguji kedua yang telah banyak memberi saran. Ungkapan terima kasih penulis juga disampaikan kepada seluruh keluarga yang telah memberikan doa dan dukungannya serta masyarakat di Desa Pakak yang telah memberikan partisipasinya dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat.

Pontianak, Juli 2024

Ricky Chandra

G1011191369

DAFTAR ISI

Halaman

PRAKATA i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR GAMBAR iii
DAFTAR TABEL iii
DAFTAR LAMPIRAN iv
PENDAHULUAN 1
Latar Belakang 1
Rumusan Masalah Penelitian 2
Tujuan dan Manfaat Penelitian 2
TINJAUAN PUSTAKA 3
Tanaman Tebu 3
Gula Tebu 3
Gula Merah Tebu 4
Kualitas Nira Tebu 5
Kualitas Gula Merah Tebu 5
Kerangka Pikir Penelitian 6
METODE PENELITIAN 8
Lokasi dan Waktu Penelitian 8
Bahan dan Alat Penelitian 8
Subjek dan Objek Penelitian 9
Jenis dan Sumber Data 9
Variabel Penelitian 10
Metode dan Teknik Pengumpulan Data 10
Prosedur Penelitian 10
Analisis Data 14
GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN 15
Desa Pakak 15
Letak dan Luas Wilayah 15
Keadaan Sosial dan Ekonomi 15
Aksesibilitas 15
HASIL DAN PEMBAHASAN 17
Proses Pembuatan Gula Merah Tebu 17
Hasil Wawancara dengan Pengrajin Gula Merah Tebu 19
Hasil Uji Laboratorium Gula Merah Tebu 23
Warna 23
Rasa 29
Tekstur 30
Kadar Boraks 31
Kadar Air 33
Kadar Abu 34
Bagian Tak Larut Air 36
Gula Pereduksi 37
Kadar Sukrosa 39
Rekapitulasi Kualitas Gula Merah Tebu 40
SIMPULAN DAN SARAN 42

Simpulan 42
Saran 42
DAFTAR PUSTAKA 43
LAMPIRAN 46

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Tanaman tebu 3
Gambar 2. Kerangka pikir 7
Gambar 3. Pantone color 11
Gambar 4. Akses jalan menuju Desa Pakak 16
Gambar 5. Tahapan pembuatan gula merah tebu 17
Gambar 6. Proses pembuatan gula merah tebu 19
Gambar 7. Wawancara pengrajin gula merah tebu di Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang 23
Gambar 8. Analisis warna gula merah tebu yang diproduksi oleh masyarakat di Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang 26
Gambar 9. Warna gula merah tebu yang diproduksi oleh masyarakat di Desa Pakak 28
Gambar 10. Bentuk dan tekstur gula merah tebu dari Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang 31
Gambar 11. Pengujian kadar boraks 32
Gambar 12. Nilai rata-rata kadar air gula merah tebu hasil olahan tradisional dari Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang 34
Gambar 13. Pengujian kadar abu gula merah tebu hasil olahan tradisional dari Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang 35
Gambar 14. Nilai rata-rata kadar abu gula merah tebu hasil olahan tradisional dari Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang 35
Gambar 15. Pengujian bagian tak larut air 37
Gambar 16. Nilai rata-rata bagian tak larut air gula merah tebu hasil olahan tradisional dari Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang 37
Gambar 17. Pengujian gula pereduksi gula merah tebu hasil olahan tradisional dari Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang 38
Gambar 18. Nilai rata-rata gula pereduksi gula merah tebu hasil olahan tradisional dari Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang 38
Gambar 19. Nilai rata-rata sukrosa gula merah tebu hasil olahan tradisional dari Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang 39

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Spesifikasi persyaratan gula merah 6
Tabel 2. Penetapan gula inversi 14
Table 3. Mutu gula merah tebu 14
Tabel 4. Karekteristik responden 20

Table 5. Hasil wawancara dengan responden 21
Table 6. Hasil uji warna gula merah tebu yang diproduksi oleh pengrajin di Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang 24
Table 7. Hasil pengujian warna gula merah tebu menggunakan pantone color oleh pengamat I 26
Table 8. Hasil pengujian warna gula merah tebu menggunakan pantone color oleh pengamat II 27
Table 9. Hasil pengujian warna gula merah tebu menggunakan pantone color oleh pengamat III 27
Table 10. Hasil pengujian rasa gula merah tebu 29
Table 11. Hasil pengujian tekstur gula merah tebu 30
Tabel 12. Analisis kadar boraks gula merah tebu hasil olahan tradisional dari Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang 32
Tabel 13. Rekapitulasi kualitas gula merah tebu dari Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang 41

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Peta Desa Pakak 46
Lampiran 2. Kuesioner Penelitian 47
Lampiran 3. Data Identitas Responden 48
Lampiran 4. Perhitungan Kadar Abu 49
Lampiran 5. Perhitungan Kadar Air 50
Lampiran 6. Perhitungan Bahan Tak Larut Air 51
Lampiran 7. Perhitungan Gula Pereduksi 52
Lampiran 8. Perhitungan Kadar Sukrosa 53
Lampiran 9. Warna Gula Merah dari Desa Pakak Hasil Pengujian 55
Lampiran 10. Alat tradisional pemeras tebu 56
Lampiran 11. Riwayat Hidup 57

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) adalah hasil hutan hayati baik nabati maupun hewani dan turunannya yang berasal dari hutan kecuali kayu (Permenhut No. 35 Tahun 2007). HHBK Unggulan adalah jenis hasil hutan bukan kayu yang memiliki potensi ekonomi yang dapat dikembangkan budidaya maupun pemanfaatannya di wilayah tertentu sesuai kondisi biofisik setempat guna meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat.

Tebu merupakan salah satu hasil pertanian yang cukup melimpah di Indonesia, dan sering digunakan sebagai bahan baku pembuatan gula, baik gula pasir, gula merah maupun gula cair. Pengolahan gula pasir dan gula cair dari tebu membutuhkan proses yang panjang dan sulit untuk dilaksanakan dalam skala kecil atau rumah tangga. Sementara pembuatan gula yang biasa dilakukan dalam skala kecil adalah pembuatan gula merah, karena dapat dilakukan dengan cara tradisional. Tebu adalah salah satu tanaman pangan yang bersifat perennial (memiliki kemampuan tumbuh berulang-ulang setelah dipanen) yang memiliki potensi pengembangan diversifikasi produk yang cukup beragam. Meisya (2021) menyatakan pembudidayaan tebu dapat dilakukan pada 2 jenis lahan di antaranya persawahan dan tegal.

Gula merah tebu diproduksi oleh industri-industri rumah tangga yang biasanya dilakukan secara turun-temurun dan dengan menggunakan peralatan yang sederhana bahkan ada yang masih menggunakan bantuan tenaga hewan (Sukardi 2010). Semakin beragam dan berkembangnya kebutuhan masyarakat, kebutuhan akan gula merah semakin meningkat. Adanya peningkatan ini tentu memerlukan upaya-upaya untuk memenuhinya, salah satunya dengan mengeksplorasi sumber-sumber bahan baku yang dapat dijadikan gula merah. Mutu gula merah tebu terutama ditentukan oleh penampilannya, yaitu bentuk, warna, dan kekerasan.

Gula merah tebu merupakan produk lokal yang berfungsi sebagai pemanis alami. Kebutuhan terhadap produk ini terus meningkat, seiring dengan meningkatnya kesadaran konsumen terhadap keamanan pangan dan banyaknya makanan berbahan baku gula merah. Gula merah teb u atau dalam bahasa lokal disebut dengan “gulo saka” merupakan bahan pemanis alami yang digemari oleh masyarakat. Selain harganya terjangkau, gula merah tebu juga baik untuk kesehatan. Hal ini karena gula merah tebu mengandung antioksidan yang baik bagi penderita penyakit diabetes. Gula merah tebu mampu mengatasi diabetes karena mengandung senyawa diabetik yaitu senyawa octacosanol sejenis alkohol rantai panjang yang mampu mengontrol kadar kolesterol dalam darah tanpa efek samping serta dapat menghambat plak pada dinding pembuluh pada darah (Rosanti 2016).

Kegiatan memproduksi gula merah tebu sebagai suatu bentuk agroindustri di perdesaan yang dilakukan oleh petani pengrajin merupakan upaya dalam meningkatkan nilai tambah produk pertanian dengan tujuan dapat memperoleh pendapatan. Produksi adalah segala kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan atau menambah guna atas suatu benda, atau segala kegiatan yang ditujukan untuk memuaskan orang lain melalui pertukaran (Partadireja 2015). Produksi adalah semua kegiatan dalam menciptakan atau menambah kegunaan barang atau jasa, dimana untuk kegiatan tersebut diperlukan faktor-faktor produksi (Sumarti 2017). Gula merah dari tebu digunakan sebagai pemanis alami yang memiliki potensi berkembang dan semakin meningkat seiring kesadaran masyarakat

akan keamanan pangan serta berkembangnya produk makanan yang berbahan baku gula merah.

Gula merah tebu sangat berguna bagi kalangan masyarakat perdesaan, karena gula merah tebu baik untuk dikonsumsi. Cara pengolahan gula merah tebu masyarakat di Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang sangatlah berbeda, karena pengolahan gula merah tebu diolah secara tradisional atau biasa disebut dengan nama lokal "Ngunyun". Pembuatan gula merah tebu (ngunyun) di Desa Pakak bisa dikatakan musiman, karena biasanya kegiatan (ngunyun) dilakukan pada saat penyambutan padi muda. Masyarakat di Desa Pakak memproduksi gula merah tebu sebagai sumber penghasilan. Pembuatan gula merah tebu dari Desa Pakak juga perlu diketahui untuk proses-porses yang dilakukan pada saat pembuatan dari awal sampai akhir hingga terbentuknya gula merah. Namun kualitas dari gula merah tebu yang dihasilkan juga belum pernah diteliti. Pengetahuan mengenai kualitas gula merah tebu akan meningkatkan harga jual gula merah tebu dan dapat meningkatkan taraf ekonomi masyarakat. Potensi ke depan dalam pembuatan gula merah tebu bagi masyarakat pengrajin gula tebu yaitu adanya peluang masyarakat untuk mengembangkan produk gula tebu hasil olahan dari masyarakat di Desa Pakak.

Rumusan Masalah Penelitian

Tebu merupakan salah satu hasil pertanian yang cukup melimpah di Indonesia, dan sering digunakan sebagai bahan baku pembuatan gula, baik gula pasir, gula merah maupun gula cair. Pengolahan gula pasir dan gula cair dari tebu membutuhkan proses yang panjang dan sulit untuk dilaksanakan dalam skala kecil atau rumah tangga. Gula merah tebu merupakan produk lokal yang berfungsi sebagai pemanis alami. Kebutuhan terhadap produk ini terus meningkat, seiring dengan meningkatnya kesadaran konsumen terhadap keamanan pangan dan banyaknya makanan berbahan baku gula merah. Masyarakat Desa Pakak memiliki kemampuan untuk mengubah tebu menjadi gula merah tebu. Kegiatan ini telah dilakukan sejak lama, akan tetapi kualitas gula merah tebu yang dihasilkan belum pernah dilakukan pengujian. Oleh karena itu pertanyaan yang hendak diteliti lebih jauh dan secara mendalam, peneliti menjabarkan fokus penelitian ke dalam pertanyaan yaitu:

1. Bagaimana proses pembuatan gula merah tebu di Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang?
2. Bagaimana kualitas gula merah tebu yang diproduksi secara tradisional oleh masyarakat di Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang?

Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan penelitian yaitu:

1. Untuk mendeskripsikan proses pembuatan gula merah tebu oleh masyarakat di Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang
2. Untuk menganalisis kualitas gula merah tebu yang dibuat secara tradisional oleh masyarakat di Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang.

Manfaat penelitian adalah untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas gula merah yang dihasilkan yang diharapkan dapat menjadi upaya peningkatan harga jual gula merah tebu yang dibuat oleh masyarakat di Desa Pakak Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang.