

**PEMBUATAN PRODUK DODOL JAGUNG DENGAN PENAMBAHAN
GULA MERAH DARI NIRA UMBUT SAWIT**

SKRIPSI



Disusun oleh :

Agung Suko Wardoyo
18/19890/THP/STPK-A

JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2023

**PEMBUATAN PRODUK DODOL JAGUNG DENGAN PENAMBAHAN
GULA MERAH DARI NIRA UMBUT SAWIT
SKRIPSI**

**Diajukan kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta
Untuk Memenuhi sebagai dari persyaratan
Guna memperoleh derajat Sarjana (S1) pada September 2022
Fakultas Teknologi Pertanian**

Disusun Oleh :

**Agung Suko Wadoyo
18/19890/THP/STPK-A**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PENGESAHAN
PEMBUATAN PRODUK DODOL JAGUNG DENGAN PENAMBAHAN
GULA MERAH DARI NIRA UMBUT SAWIT
SKRIPSI

Disusun oleh :

Agung Suko Wardoyo
18/19890/THP/STPK-A

Telah dipertahankan dihadapan dosen penguji
Pada tanggal 31 Juli 2023
Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu
Persyaratan yang diperlukan untuk proses gelar
Derajat setara (S1) pada Fakultas Teknologi Pertanian
Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Yogyakarta, 31 Juli 2023

Mengetahui

Dosen Pembimbing



(Reza Widyasaputra, S.TP., M.Si.)

Dosen Penguji



(Ir. Erista Adisetya, M.M)

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



(Dr. Adi Ruswanto, M.P.)

KATA PENGANTAR

Tiada kata selain segala puji dan syukur yang dapat penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia dan rahmat-Nya hingga terselesaikannya skripsi ini. Shalawat beriring salam tak lupa pula disampaikan kepada teladan terbaik penulis yakni Rasulullah SAW. Skripsi yang penulis tulis dengan judul “pembuatan margarin dengan kombinasi minyak sawit merah dan lemak coklat” ini tentu tak terlepas dari doa, bantuan dan dukungan banyak pihak. Oleh karenanya, dengan penuh rasa hormat, ucapan terimakasih setulus hati penulis sampaikan kepada:

Kedua orang tua yang telah membesarkan, mendidik dan mendoakan atas kesuksesan penulis.

1. Dr. Ir. Harsawardana, M. Eng selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Dr. Ir. Adi Ruswanto, M.P. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Instiper Yogyakarta.
3. Reza Widyasaputra, S.TP., M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Instiper Yogyakarta.
4. Bapak Reza Widyasaputra, S.TP., M.Si. dan bapak Ir. Erista Adisetnya, M.M selaku dosen pembimbing utama dan dosen penguji yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Orang tua tercinta yang tidak pernah berhenti mencurahkan kasih sayang, selalu memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penyusun, sehingga penyusun mampu menyelesaikan pendidikan di Institut

6. Pertanian STIPER Yogyakarta. Semoga Tuhan senantiasa melimpahkan rahmat dan berkat Nya
7. Abang Purna Andi Irawan dan kakak Ika Setianingsih memberikan semangat dan doa semoga agar cepat lulus
8. Terima kasih buat Evi Meilani, kamu berhasil menjadi best support, semoga kamu sehat selalu dan selalu dilindungi oleh Allah SWT.
9. Teman Kelas STPK A angkatan 2018 terutama pada Dandi Dwi Harmanto, Indra Pramuja, Dan Handoko yang senantiasa selalu memberikan semangat dan pengingat dalam kebaikan.
10. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Teknologi Pertanian yang telah membantu dalam administrasi dari awal penyusun berada di bangku perkuliahan.

Atas ketidak sempurnaan diri saya sebagai manusia, penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, kritik dan saran yang bersifat konstruktif guna perbaikan ini sangatlah penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan dapat membuka wawasan pengetahuan kita semua.

Yogyakarta, 31 Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
INTISARI	ix
ABSTRACT.....	x
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Nira Sawit	5
2.2. Dodol.....	6
2.3. SNI Dodol	10
III. METODE PENELITIAN.....	13
3.1. Alat dan Bahan.....	13
3.2. Waktu Penelitian.....	13
3.3. Metode penelitian.....	13
3.4. Prosedur penelitian.....	15
3.5. Diagram Alir	17
3.6. Evaluasi Hasil Penelitian.....	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Analisis Kadar Air.....	19
4.2 Analisis Kadar Lemak.....	22

4.3 Analisis Kadar Gula Total.....	35
4.4 Analisis Kadar Protein	37
4.5 Analisis Seraat Kasar	40
4.6 Analisis Kadar Abu.....	42
4.7 Analisis Organolabtik warna.....	25
4.8 Analisis Organolabtik Aroma	27
4.9 Analisis Organolabtik Tekstur	30
4.10 Analisis Organolabtik Rasa.....	32
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
A. KESIMPULAN	45
B. SARAN	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan nira sawit berdasarkan umur.....	6
Tabel 2. Syarat Mutu beberapa jenis dodol.....	10
Tabel 3. Tata Letak Urutan Eksperimental (TLUE)	14
Tabel 4. Formulasi bahan pada pembuatan dodol.....	14
Tabel 5. Data Primer Analisis Kadar Air.....	18
Tabel 6. data primer Analisis Kadar Air	20
Tabel 7. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan (JBD) Kadar Air	20
Tabel 8. data primer Analisis Kadar Lemak	23
Tabel 9. Analisis keragaman Kadar Lemak	23
Tabel 10. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan (JBD)	24
Tabel 11. data primer Analisis Gula	35
Tabel 12. Analisis Keragaman Gula	36
Tabel 13. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan (JBD).....	36
Tabel 14. data primer Analisis Protein.....	38
Tabel 15. Analisis keragaman Protein	38
Tabel 16. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan (JBD).....	39
Tabel 17. Data Primer Analisi Serat Kasar	40
Tabel 18. Analisis Keragaman Serat Kasar	41
Tabel 19. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan (JBD).....	42
Tabel 20. Data Primer Analisis Kadar Abu	42
Tabel 21. Analisis Keragaman Kadar Abu	43
Tabel 22. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan (JBD).....	44
Tabel 23. data primer Uji Organolaptik Warna	33
Tabel 24. Analisis keragaman Organoleptik Warna	34
Tabel 25. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan (JBD).....	35
Tabel 26. data primer Uji Organolaptik Tekstur.....	36
Tabel 27. Analisis keragaman Uji Organoleptik Tekstur.....	37
Tabel 28. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan (JBD).....	38
Tabel 29. Data Primer Uji Organoleptik Aroma.....	39
Tabel 30. Analisis Keragaman Uji Organoleptik Aroma.....	40
Tabel 31. Data Primer Uji Organoleptik Rasa	41
Tabel 32. Analisis Keragaman Uji Organoleptik Rasa	42
Tabel 33. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan (JBD).....	43
Tabel 34. Rerata Keseluruhan Organoleptik.....	34

LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis kadar Air (Pratama et all, 2015).....	52
Lampiran 2. Analisis Kadar Lemak metode mojonnier	52
Lampiran 3. Analisis Gula Metode nelson-smogyi (Pratama dkk, 2015).....	52
Lampiran 4. Analisis Kadar Abu Metode Pengabuan Kering (AOAC, 2005).....	53
Lampiran 5. Analisis Serat Kasar dengan Metode Gravimetri (Rahmavati, 2016)	53
Lampiran 6. Uji Organoleptik, Warna, Tekstur, Aroma dan Rasa (Kartika, dkk 1998)	53
Lampiran 7. Hasil Perhitungan Analisis Kadar Air	54
Lampiran 8. Hasil Perhitungan Analisis Kadar Lemak	56
Lampiran 9. Hasil Perhitungan Analisis Organoleptik Warna.....	58
Lampiran 10. Hasil Perhitungan Analisis Organoleptik Tekstur	59
Lampiran 11. Hasil Perhitungan Analisis Organoleptik Aroma	61
Lampiran 12. Hasil Perhitungan Analisis Organoleptik Rasa	62
Lampiran 13. Hasil Perhitungan Analisis Protein.....	64
Lampiran 14. Hasil Perhitungan Analisis Serat Kasar.....	65
Lampiran 15. Hasil Perhitungan Analisis Kadar Abu.....	67

INTISARI

Dodol merupakan pangan semi basah yang memiliki kadar air sedang. Berbentuk padatan, dan bisa mengawet dengan sendirinya tanpa melakukan pemanasan dan pendinginan. Dodol memiliki beberapa keunggulan yakni, bisa dijadikan sebagai pangan darurat, padat gizi dan banyak diminati. Tujuan penelitian ini yaitu untuk memelajari pengaruh perbandingan antara nira sawit dan gula pasir terhadap karakteristik dodol. Mempelajari pengaruh perbandingan antara tepung jagung dan tepung beras ketan terhadap karakteristik dodol dan mengetahui perbandingan nira dan gula pasir serta perbandingan tepung beras ketan dan tepung jagung yang lebih tepat.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Blok Lengkap (RBL) dengan 2 faktor. Faktor pertama perbandingan perbandingan gula merah umbut sawit dan gula pasir dengan tiga taraf yaitu $A1 = 80 : 20$, $A2 = 76 : 24$, dan $A3 = 72 : 28$. Faktor kedua, perbandingan tepung beras ketan dengan tepung jagung yaitu $B1 = 80 : 20$, $B2 = 70 : 30$ dan $B3 = 60 : 40$ Kemudian dilakukan analisis kadar air, kadar lemak, organoleptik (warna, tekstur, aroma dan rasa), kadar abu, serat kasar, kadar protein, gula total.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perbandingan gula merah nira umbut sawit dan gula pasir berpengaruh nyata terhadap kadar air, kadar gula, kadar abu, organolabtik warna, organolabtik tekstur, organolabtik rasa. Sedangkan perbandingan tepung beras ketan dan tepung jagung berpengaruh nyata terhadap kadar air, kadar lemak, kadar gula, kadar protein, serat kasar, kadar abu, dan uji organolabtik tekstur. dan tidak ada terjadinya intraksi antara perbandingan gula merah umbut sawit dan gula pasir dengan perbandingan tepung beras ketan dan tepung jagung. Berdasarkan uji organolabtik, maka perbandingan gula merah umbut sawit dan gula pasir dengan tepung beras ketan dan tepung jagung maka yang paling disukai yaitu pada perlakuan A1B3 dengan perbandingan gula merah umbut sawit dan gula pasir $80 : 20$ dan perbandingan tepung beras ketan dan tepung jagung $60 : 40$.

Kata kunci : Dodol, Nira, Gula Merah, Umbut Sawit

ABSTRACT

Dodol is a semi-wet food that has a moderate moisture content. It is a solid, and can preserve on its own without warming up and cooling. Dodol has several advantages, namely, it can be used as emergency food, is nutrient-dense and is in great demand. The purpose of this study was to study the comparative effect of palm juice and granulated sugar on the characteristics of dodol. Studying the effect of the comparison between cornstarch and glutinous rice flour on the characteristics of dodol and knowing the ratio of sap and granulated sugar and the more precise comparison of glutinous rice flour and cornmeal.

This study was conducted using a Complete Block Design (RBL) with 2 factors. The first factor compares the ratio of brown sugar and granulated sugar to three levels, namely A1 = 80: 20, A2 = 76: 24, and A3 = 72: 28. The second factor, the ratio of glutinous rice flour to cornstarch is B1 = 80: 20, B2 = 70: 30 and B3 = 60: 40 Then an analysis of water content, fat content, organoleptic (color, texture, aroma and taste), ash content, crude fiber, protein content, total sugar is carried out. Research results from

The results of this study indicate that the ratio of brown sugar palm shoot sap and granulated sugar has a significant effect on water content, sugar content, ash content, organolabtic color, organolabtic texture, organolabtic taste. Meanwhile, the ratio of glutinous rice flour and corn flour had a significant effect on water content, fat content, sugar content, protein content, crude fiber, ash content, and organolabtic texture tests. and there was no interaction between the ratio of palm sugar and granulated sugar to the ratio of glutinous rice flour and corn flour. Based on the organolabtic test, the ratio of brown sugar and granulated sugar with glutinous rice flour and corn flour is the most preferred treatment A1B3 with a ratio of brown sugar and granulated sugar 80: 20 and a ratio of glutinous rice flour and corn flour 60 : 40.

Keywords : Dodol, Nira, Brown Sugar, Palm Flour