

**PENGARUH KONSENTRASI KARAGENAN (*Kappapphyicus Alvarezii*)
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK JENANG
DODOL SALAK (*Salacca zalacca*)**

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknologi Pangan
Program Teknologi Pangan Universitas Katolik Widya Karya Malang



DISUSUN OLEH:

Baddi Saepunuk

NIM: 202121001

PROGRAM TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA KARYA MALANG

SKRIPSI

PENGARUH KONSENTRASI KARAGENAN TERHADAP

SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK

JENANG DODOL SALAK (*Zalacca zalacca*)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

BADDI SAEPPUNUK

telah dipertahankan di hadapan Dewa Penguji

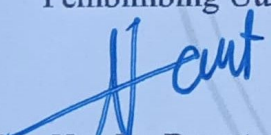
pada tanggal **10 Juli 2025**

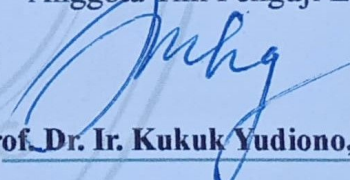
dan dinyatakan telah memenuhi syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Susunan Tim Penguji

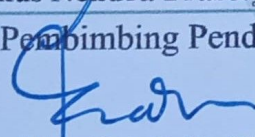
Pembimbing Utama

Anggota Tim Penguji Lain


Hendrikus Nendra Prasetya, S.P., M.Si


Prof. Dr. Ir. Kukuk Yudiono, M. S

Pembimbing Pendamping


Handini, S. P., M. Si

16 Juli 2025

Malang,
Universitas katolik widya karya
Fakultas pertanian
Dekan,


Hendrikus Nendra Prasetya, S.P., M.Si

LEMBAR PERSETUJUAN

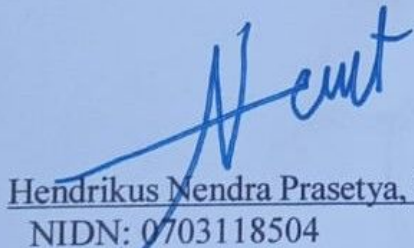
Nama : Baddi Saepunuk
 NIM : 202121001
 Jurusan : Teknologi Pangan
 Judul : Pengaruh Konsentrasi Karagenan (*Kappaphycus Alvarezii*) Terhadap Sifat Fisikokimia Dan Organoleptik Jenang Dodol Salak (*Salacca zalacca*)

Malang, 10 Juli 2025

DITERIMA DAN DISETUJUI:

Pembimbing I

Pembimbing II


Hendrikus Nendra Prasetya, S.P., M.Si
 NIDN: 0703118504


Handini, S.P., M.P
 NIDN: 0702066907

Mengetahui:

Ketua Prodi Teknologi Pangan



HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi Yang Berjudul:

**PENGARUH KONSENTRASI KARAGENAN (*Kappaphycus
Alvarezii*) TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
JENANG DODOL SALAK (*Salacca zalacca*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama: Baddi Saepunuk

NIM : 202121001

Telah dipertahan didepan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Teknologi Pangan
Fakultas Pertanian Universitas Katolik Widya Karya Malang, pada tanggal juli
2025 dan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai salah ssatu syarat guna
memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pangan Strata Satu (S-1)

Disahkan oleh :

Ketua Jurusan Teknologi Pangan

Fakultas Pertanian

Universitas Katolik Widya Karya Malang



Handini, S.P., M.P

NIDN: 0702066907

DEWAN PENGUJI

TANDA TANGAN

- 1 Prof. Dr. Ir. Kukuk Yudiono, M.S
- 2 Hendrikus Nendra Prasetya, S.P., M.Si
- 3 Handini, S.P., M.P

.....
.....
.....

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Baddi Saeppunuk

Nim : 202121001

Jurusan : Teknologi Pangan

Fakultas : Pertanian

Institusi : Universitas Katolik Widya Karya Malang

Menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan duplikasi atau plagiasi (jiplakan) dari hasil penelitian orang lain. Sepengetahuan saya, topik/judul dari penelitian ini belum pernah ditulis oleh orang lain. Apabila skripsi terbukti hasil duplikasi atau plagiasi (jiplakan) dari penelitian orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi yang diberikan institusi.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Malang, 10 juli 2025



Baddi saeppunuk

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria, atas bimbingan, tuntunan, penyertaan, berkat serta kemurahan-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan baik dan lancar.
2. Orang tua Bapak Thomas Saepunuk Mama Nantan Saroro yang tersayang serta keluarga tercinta (kakak santi, dan kakak Ani) yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan moral dan materi, serta senantiasa mendoakan dan menemani setiap perjalanan hidup penulis.
3. Bapak Ibu Dosen Fakultas Pertanian Universitas Katolik Widya Karya Malang yang telah membimbing dan memberikan ilmu selama masa perkuliahan.
4. Saudara/i Penulis (Sintia, Putri, Teofani, Estina, Dorus, Jodiel, Royker) dan semua teman-teman yang sudah berjuang bersama, membantu, mendukung, dan memotivasi penulis selama penelitian dan juga saling *support* dari semester awal hingga sekarang, terimakasih gays, sukses semuanya.
5. Untuk Almamater tercinta Universitas Katolik Widya Karya Malang, yang telah menaungi dalam menuntun ilmu, dan telah membentuk penulis hingga menjadi lebih baik saat ini.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Konsentrasi Karagenan (*Kappaphycus Alvarezii*) Terhadap Sifat Fisikokimia Dan Organoleptik Jenang Dodol Salak (*Salacca zalacca*)”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Strata Satu di jurusan Teknologi Pangan Universitas Katolik Widya Karya Malang.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari peran berbagai pihak, maka dari itu penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Hendrikus Nendra Prasetya, S.P.,M.Si, selaku dosen pembimbing I, Dekan Fakultas Pertanian Universitas Katolik Widya Karya Malang
2. Ibu Handini, S.P.,M.P, selaku dosen pembimbing II Ketua Program Studi Teknologi Pangan, Kepala Laboratoriu Fakultas Pertanian Universitas Katolik Widya Karya Malang.
3. Prof. Dr. Ir. Kukuk Yudiono, M.S, selaku Dosen Penguji Sekaligus Wakil Rektor I Universitas Katolik Widya Karya Malang
4. Seluruh bapak/ibu Dosen dan Staf Akademik Fakultas Pertanian Universitas Katolik Widya Karya Malang yang telah banyak membantu selama penulis melaksanakan studi
5. PT. Adaro yang telah memberikan kesempatan menerima beasiswa untuk kuliah semester 1

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari

semua pihak yang membaca. Penulis berharap semoga tujuan dari penyusunan skripsi ini dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan.

Malang, 10 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Salak (<i>Salacca zalacca</i>).....	4
2.2 Dodol.....	5
2.3 Dodol Buah	7

2.4 Karagenan	8
2.5 Penelitian Terdahulu.....	9
2.6 Hipotesis	10
BAB III METODE PENELITIAN.....	11
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian	11
3.2 Bahan Dan Alat	11
3.2.1 Bahan	11
3.2.2 Alat	11
3.4 Rancangan Percobaan.....	12
3.4 Pelaksanaan Penelitian	12
3.4.2 Proses Pembuatan	14
3.5 Variabel Pengamatan.....	17
3.5.2 Kadar Gula reduksi (Sudarmaji 1997).....	17
3.5.3 Tekstur (Putri <i>et al.</i> , 2024).....	18
3.5.4 Uji Warna (<i>Colorimeter</i>).....	20
3.5.5 Sifat Analisis Organoleptik (SNI, 2006).....	21
3.6 Analisis Statistik Parameter	22
3.7 Analisis Statistik Non-Parametik	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Sifat Fisikkimia Dodol Salak	24

4.1.1 Kadar Gula Reduksi.....	24
4.1.2 Analisis Warna (<i>Colorimeter</i>).....	27
4.1.3 Uji Tekstur (Kuat tarik).....	33
4.1.4 Uji Organoleptik	39
BAB V PENUTUP.....	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kandungan gizi pada buah salak per 100 gr	5
Tabel 2. Syarat mutu dodol ketan	7
Tabel 3. Penelitian Terdahulu	9
Tabel 4 5 Karagenan	12
Tabel 5. Nilai Rerata Kadar Gula Reduksi (%)	25
Tabel 6. Warna CIE L a b.....	27
Tabel 7. Rerata <i>lightness</i> (L*).....	28
Tabel 8. Nilai Rerata Redness (a*)	30
Tabel 9. Nilai Rerata <i>Yellowness</i> (b*).....	32
Tabel 10. Nilai Uji Kuat Tarik.....	33
Tabel 11. Nilai Rerata Rasa	40
Tabel 12. Nilai Rerata <i>Overall</i>	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Buah Salak.....	4
Gambar 2 Dodol.....	6
Gambar 3 Dodol buah	8
Gambar 4. Diagram alir pembuatan bubur salak(ARIF, 2017)	13
Gambar 5 Alat uji kuat tarik.....	20
Gambar 6 Grafik Gula Reduksi pada konsentrasi karagenan (%)	25
Gambar 7. Tekstur dodol salak.....	34
Gambar 8. Grafik Uji Kuat Tarik K 0%.....	35
Gambar 9. Karagenan 3%	36
Gambar 10 grafik Nilai Karagenan 5%.....	37
Gambar 11 grafik Karagenan 7%	37
Gambar 12 grafik karagenan 9%	38
Gambar 13. Rerata Uji Organoleptik Rasa Dodol Salak.....	41
Gambar 14. Rerata Uji Organoleptik <i>Overall</i> Dodol Salak	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Uji Kadar Gula Reduksi	49
Lampiran 2 Uji Warna (<i>Lightness</i>)	50
Lampiran 3. Uji Warna (<i>Redness</i>).....	51
Lampiran 4. Uji Warna (<i>Yellownes</i>).....	52
Lampiran 5. Hasil Uji Organoleptik (Rasa).....	53

**PENGARUH KONSENTRASI KARAGENAN (*Kappaphycus Alvarezii*)
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK JENANG
DODOL SALAK (*Salacca zalacca*)**

Oleh:

Baddi Saepunuk

202121001

INTISARI

Buah salak merupakan komoditas lokal Indonesia yang kaya akan antioksidan dan nutrisi, namun memiliki umur simpan yang pendek. Untuk memperpanjang masa simpan dan meningkatkan nilai ekonominya, salak dapat diolah menjadi jenang dodol. Penambahan bahan tambahan seperti gum arab dan gula pasir (atau karagenan sebagai pengganti dalam penelitian) berpotensi memengaruhi kualitas fisikokimia dan organoleptik produk tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi karagenan dan gula pasir terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik jenang dodol salak, serta mengevaluasi interaksinya. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga level konsentrasi karagenan. Parameter yang diuji meliputi kadar gula reduksi, warna (L, a, b), tekstur (kuat tarik), dan uji organoleptik (rasa dan overall).

Hasil menunjukkan bahwa penambahan karagenan tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap sifat kimia, fisik, maupun organoleptik. Nilai terbaik ditemukan pada konsentrasi karagenan 0%, dengan kadar gula reduksi tertinggi sebesar 6,49%, warna lightness 49,90, tekstur kuat tarik 0,2873, serta nilai organoleptik rasa dan keseluruhan masing-masing sebesar 1,80 dan 2,10.

Kata kunci: Salak, Dodol, Dodol Buah, Karagenan

***EFFECT OF KARAGENAN (*Kappaphycus Alvarezii*) CONCENTRATION
ON THE PHYSICOCHEMICAL AND ORGANOLEPTIC FEATURES OF
SALAK (*Salacca zalacca*) DODOL***

By:

Baddi Saepunuk

202121001

ABSTRACT

Salak fruit is a local Indonesian commodity that is rich in antioxidants and nutrients, but has a short shelf life. To extend the shelf life and increase its economic value, salak can be processed into jenang dodol. The addition of additives such as gum arabic and sugar (or carrageenan as a substitute in the study) has the potential to affect the physicochemical and organoleptic quality of the product.

This study aims to determine the effect of carrageenan and sugar concentration on the physicochemical and organoleptic properties of salak dodol jenang, as well as to evaluate their interaction. The study used a completely randomized design (CRD) with three levels of carrageenan concentration. Parameters tested included reducing sugar content, color (L, a, b), texture (tensile strength), and organoleptic test (taste and overall).

The results showed that the addition of carrageenan did not have a significant effect on chemical, physical, or organoleptic properties. The best value was found at 0% carrageenan concentration, with the highest reduced sugar content of 6.49%, color lightness of 49.90, texture tensile strength of 0.2873, and organoleptic values of taste and overall of 1.80 and 2.10, respectively.

Keywords: Salak, Dodol, Fruit Dodol, Carrageenan