

**PENGARUH KONSENTRASI GUM ARAB DAN GULA PASIR  
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK JENANG**

**DODOL SALAK (*Salacca zalacca*)**

**SKRIPSI**

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



DISUSUN OLEH:

Sintiareni T Samaloisa

NIM: 202121006

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA KARYA MALANG**

**2025**

# SKRIPSI

PENGARUH KONSENTRASI GUM ARAB DAN GULA PASIR

TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK

JENANG DODOL SALAK (*Salacca zalacca*)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

SINTIARENI T SAMALOISA

telah dipertahankan di hadapan Dewa Penguji

pada tanggal 8 Juli 2025

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian

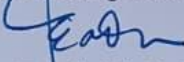
Susunan Tim Penguji

Pembimbing Utama



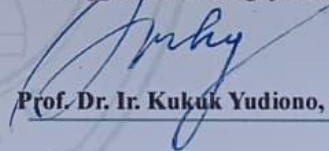
Hendrikus Nendra Prasetya, S.P., M.Si

Pembimbing Pendamping



Handini, S. P., M. Si

Anggota Tim Penguji Lain



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

16 juli 2025

Malang,

Universitas katolik widya karya

Fakultas pertanian

Dekan



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

## LEMBAR PERSETUJUAN

Nama : Sintiareni T Samaloisa  
NIM : 202121006  
Program Studi : Teknologi Pangan  
Judul : Pengaruh Konsentrasi Gum Arab Dan Gula Pasir Terhadap  
Sifat Fisikokimia Dan Organoleptik Jenang Dodol Salak  
(*Salacca zalacca*)

Malang, 8 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 Program Studi Teknologi Pangan



**HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI**

Skripsi yang berjudul:

**PENGARUH KONSENTRASI GUM ARAB DAN GULA PASIR  
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK JENANG  
DODOL SALAK (*Salacca zalacca*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama: Sintiareni T Samaloisa

NIM: 202121006

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji Skripsi Program Studi  
Teknologi Pangan Fakultas Pertanian, Universitas Katolik Widya Karya Malang,  
pada tanggal 8 Juli 2025 dan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai salah  
satu syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pangan Strata Satu (S-1)

Disahkan oleh:

Ketua Program Studi Teknologi Pangan  
Fakultas Pertanian  
Universitas Katolik Widya Karya Malang



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 dibawah ini:

Nama : Sintiareni T Samaloisa

NIM : 202121006

Program Studi : Teknologi Pangan

Fakultas : Pertanian

Institusi : Universitas Katolik Widya Karya Malang

Menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan duplikat atau plagiasi (jiplakan) dari hasil penelitian orang lain. Sepengetahuan saya, topik/judul dari penelitian ini belum pernah ditulis oleh orang lain. Apabila skripsi ini 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, 8 Juli 2025



Sintiareni T Samaloisa

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk:

1. Tuhan Yesus Kristus atas segala penyertaan, perlindungan, berkat, kemurahan, dan kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar.
2. Keluarga terkasih dan tercinta (Bapak, Mamak, kedua Kakak) 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. Untuk Almamater Tercinta Universitas Katolik Widya Karya Malang, yang telah menaungi dalam menuntut ilmu dan telah membentuk penulis hingga menjadi lebih baik hingga saat ini.
5. Teman-teman penulis (Royker, Aprija, Baddi,) yang sudah berjuang bersama, membantu, menemani, mendukung, dan memotivasi penulis selama penelitian dan juga saling *support* dari semester awal hingga sekarang.
6. Dan kepada diri sendiri Sintiareni T Samaloisa, terimakasih sudah bertahan sejauh ini. Terimakasih tetap memilih berusaha, mencoba, dan akhirnya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik dan semaksimal mungkin. Apapun kurang dan lebihnya mari merayakan diri sendiri untuk hal apapun itu.

## 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 Gum Arab dan Gula Pasir 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 Studi Teknologi Pangan, Kepala Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Katolik Widya Karya Malang.
3. Prof. Dr. Ir. Kukuk Yudiono, M.S, selaku Dosen Penguji, Wakil Rektor I Universitas Katolik Widya Karya Malang.
4. Seluruh bapak/ibu Dosen dan Staff 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, 8 Juli 2025

Penulis



## DAFTAR ISI

|                                                   |                              |
|---------------------------------------------------|------------------------------|
| LEMBAR PERSETUJUAN .....                          | Error! Bookmark not defined. |
| HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....                   | Error! Bookmark not defined. |
| PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....                  | Error! Bookmark not defined. |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                         | x                            |
| KATA PENGANTAR .....                              | xi                           |
| DAFTAR ISI .....                                  | viii                         |
| DAFTAR TABEL .....                                | 10                           |
| DAFTAR GAMBAR .....                               | 11                           |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                              | 12                           |
| INTISARI .....                                    | 13                           |
| BAB 1 PENDAHULUAN .....                           | Error! Bookmark not defined. |
| 1.1 Latar Belakang.....                           | Error! Bookmark not defined. |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                         | Error! Bookmark not defined. |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                        | Error! Bookmark not defined. |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                      | Error! Bookmark not defined. |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                     | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1 Landasan Teori .....                          | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1.1 Salak ( <i>Salacca zalacca</i> ).....       | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1.2 Dodol.....                                  | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1.3 Dodol Buah .....                            | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1.4 Gula .....                                  | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1.5 Gum Arab .....                              | Error! Bookmark not defined. |
| 2.2 Penelitian Terdahulu .....                    | Error! Bookmark not defined. |
| 2.3 Hipotesis .....                               | Error! Bookmark not defined. |
| BAB III METODE PENELITIAN.....                    | Error! Bookmark not defined. |
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....             | Error! Bookmark not defined. |
| 3.2 Bahan dan Alat .....                          | Error! Bookmark not defined. |
| 3.2.1 Bahan.....                                  | Error! Bookmark not defined. |
| 3.2.2 Alat .....                                  | Error! Bookmark not defined. |
| 3.3 Rancangan Percobaan .....                     | Error! Bookmark not defined. |
| 3.4 Pelaksanaan Penelitian.....                   | Error! Bookmark not defined. |
| 3.5 Variabel Pengamatan .....                     | Error! Bookmark not defined. |
| 3.5.1 Analisis Sifat Kimia .....                  | Error! Bookmark not defined. |
| 3.5.2 Penentuan Perlakuan Terbaik .....           | Error! Bookmark not defined. |
| 3.5.3 Analisis Tekstur (Kuat Tarik).....          | Error! Bookmark not defined. |
| 3.5.4 Analisis Organoleptik (SNI, 2006).....      | Error! Bookmark not defined. |
| 3.6 Analisis Statistik Parameter .....            | Error! Bookmark not defined. |
| 3.7 Analisis Statistik Non-Parametrik .....       | Error! Bookmark not defined. |
| BAB IV PEMBAHASAN .....                           | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1 Sifat Fisikokimia Dodol Salak .....           | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1.1 Kadar Air .....                             | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1.2 Kadar Gula Reduksi .....                    | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1.3 Analisis Warna ( <i>Colorimeter</i> ) ..... | Error! Bookmark not defined. |

|                                         |                                     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|
| 4.1.4 Penentuan Perlakuan Terbaik ..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.1.4 Tekstur .....                     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.1.5 Organoleptik .....                | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| BAB V PENUTUP .....                     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 5.2 Saran.....                          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| DAFTAR PUSTAKA .....                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                          |                                     |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Tabel 1. Kandungan Gizi Buah Salak Per gram.....         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 2. Syarat Mutu Dodol .....                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 3. Komposisi Zat Gizi Gula Pasir per 100 gram..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 4. Penelitian Terdahulu.....                       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 5. Model Rancangan Peneliti .....                  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 6. Modifikasi Pembuatan Bubur Salak .....          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 7. Nilai Rerata Kadar Air (%) .....                | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 8. Tabel Rerata Kadar Air (%) .....                | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 9. Nilai Rerata Kadar Gula Reduksi (%) .....       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 10. Nilai Rerata Gula Reduksi (%) .....            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 11. Warna CIE L a b .....                          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 12. Nilai Rerata <i>Lightness</i> (L*).....        | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 13. Nilai Rerata <i>Redness</i> (a*).....          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 14. Nilai Rerata <i>Yellowness</i> (b*).....       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 15. Nilai Uji Kuat Tarik.....                      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 16. Nilai Rerata Rasa .....                        | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 17. Nilai Rerata <i>Overall</i> .....              | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                       |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Gambar 1. Buah Salak .....                                            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 2. Dodol Salak .....                                           | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 3. Dodol Buah .....                                            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4. Diagram Alir Pembuatan Bubur Salak .....                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 5. Diagram Alir Pembuatan Dodol Salak .....                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 6. Alat Uji Kuat tarik .....                                   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 7. Grafik Nilai Kadar Air pada konsentrasi Gum Arab (%).....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 8. Grafik Nilai Kadar Air pada konsentrasi Gula Pasir (%)..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 9. Grafik Gula Reduksi pada konsentrasi Gum Arab (%) .....     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 10. Grafik Gula Reduksi pada konsentrasi Gula Pasir (%) .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 11. Grafik Uji Kuat Tarik A2B3 .....                           | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 12. Grafik Uji Kuat Tarik A1B3 .....                           | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 13. Grafik Uji Kuat Tarik A3B1 .....                           | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 14. Rerata Uji Organoleptik Rasa Dodol Salak .....             | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 15. Rerata Uji Organoleptik Overall Dodol Salak..              | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                           |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Lampiran 1. Uji Kadar Air.....                                                            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 2. Uji Gula Reduksi.....                                                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 3. Uji Warna L .....                                                             | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 4. Uji Warna a .....                                                             | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 5. Uji Warna b .....                                                             | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 6. Uji Organoleptik Overall (Aroma, warna dan tekstur) .....                     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 7. Dokumentasi Proses Pembuatan Jenang Dodol Salak.....                          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 8. Dokumentasi Uji Kadar Air .....                                               | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 9. Dokumentasi Uji Gula Reduksi .....                                            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 10. Dokumentasi Uji Warna L, a dan b .....                                       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 11. Dokumentasi Pembuatan Jenang Dodol Salak Uji Lanjutan ..                     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 12. Dokumentasi Uji Organoleptik .....                                           | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 13. Kuisiioner Uji Organoleptik (rasa) ..                                        | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 14. Kuisiioner Uji Organoleptik <i>Overall</i> (aroma, warna, dan tekstur) ..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 15. Perhitungan Metode De Garmo .....                                            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

**PENGARUH KONSENTRASI GUM ARAB DAN GULA PASIR  
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK JENANG  
DODOL SALAK (*Salacca zalacca*)**

Oleh:  
Sintiareni T Samaloisa  
202121006

**INTISARI**

Salak merupakan salah satu komoditas buah lokal Indonesia yang kaya akan antioksidan dan nutrisi, namun memiliki umur simpan yang pendek. Salah satu cara pengolahan yang dapat memperpanjang masa simpan dan menambah nilai ekonomi buah salak adalah dengan diolah menjadi jenang dodol salak. Penambahan bahan tambahan seperti gum arab dan gula pasir dapat mempengaruhi kualitas fisikokimia dan organoleptik jenang dodol salak.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan konsentrasi gum arab dan gula pasir terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik dan mengetahui adanya interaksi antara gum arab dan gula pasir terhadap sifat fisikokimia jenang dodol salak. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua faktor yaitu faktor I konsentrasi gum arab (A) yang terdiri dari 3 level dan faktor II konsentrasi gula pasir (B) yang terdiri dari 3 level. Pada penelitian ini dilakukan pengujian kadar air, kadar gula reduksi, uji warna (color reader), uji tekstur (kuat tarik), dan uji organoleptik.

Hasil penelitian menunjukkan perlakuan dengan hasil tertinggi untuk kadar air pada konsentrasi penambahan gum arab 0,4% yaitu 32,73% dan gula pasir pada konsentrasi penambahan gula pasir 10% yaitu 32,63%, gula reduksi pada konsentrasi gum arab 0,6% yaitu 50,51% dan gula pasir 12% yaitu 52,66%, warna Lightness tertinggi terdapat pada konsentrasi gum arab 0,4% dan gula pasir 8% sebesar 44,83, warna redness tertinggi terdapat pada konsentrasi gum arab 0,2% dan gula pasir 10% sebesar 3,80, warna yellowness tertinggi terdapat pada konsentrasi gum arab 0,2% dan gula pasir 8% yaitu 7,67. Metode de Garmo dengan nilai NH tertinggi terdapat pada konsentrasi gum arab 0,2% dan gula pasir 12% yaitu 0,970%, uji tekstur tertinggi terdapat pada konsentrasi gum arab 0,4% dan gula 12% yaitu 1,4657 Mpa, uji organoleptik pada rasa menggunakan uji friedman menghasilkan nilai terbaik terdapat pada konsentrasi gum arab 0,2% dan

gula pasir 12% yaitu 1,73%, dan overall (aroma, warna, dan tekstur) yang terbaik terdapat pada konsentrasi gum arab 0,4% dan gula pasir 12% yaitu 1,67%.

Kata kunci: Salak, Dodol, Dodol Buah, Gum Arab, Gula Pasir

**THE EFFECT OF ARABIC GUM AND GRANULATED SUGAR  
CONCENTRATION ON THE PHYSICOKIMIA AND ORGANOLEPTIC  
PROPERTIES OF SALAK DODOL (*Salacca zalacca*)**

By:

Sintiareni T Samaloisa  
202121006

**ABSTRACT**

*Salak is one of Indonesia's local fruit commodities rich in antioxidants and nutrients, but it has a short shelf life. One processing method that can extend the shelf life and enhance the economic value of salak fruit is by processing it into salak dodol. The addition of additives such as gum arabic and sugar can influence the physicochemical and organoleptic properties of salak dodol.*

*This study aims to determine the effect of adding gum arabic and granulated sugar concentrations on the physicochemical and organoleptic properties and to identify any interaction between gum arabic and granulated sugar on the physicochemical properties of salak dodol. This study used a Randomized Block Design (RBD) with two factors: Factor I, gum arabic concentration (A), consisting of three levels, and Factor II, granulated sugar concentration (B), consisting of three levels. In this study, tests were conducted on moisture content, reducing sugar content, color (color reader), texture (tensile strength), and organoleptic properties.*

*The results showed that the highest moisture content was achieved at an arabic gum concentration of 0.4% (32.73%) and a sugar concentration of 10% (32.63%), while the highest reducing sugar content was achieved at an arabic gum concentration of 0.6% (50.51%) and a sugar concentration of 12% (52.66%). The highest lightness value was found at a gum arabic concentration of 0.4% and granulated sugar concentration of 8%, at 44.83; the highest redness value was found at a gum arabic concentration of 0.2% and granulated sugar concentration of 10%, at 3.80; and the highest yellowness value was found at a gum arabic concentration of 0.2% and granulated sugar concentration of 8%, at 7.67. The de Garmo method with the highest NH value was found at a concentration of 0.2% gum arabic and 12% granulated sugar, which was 0.970%. The highest texture test was found at a concentration of 0.4% gum arabic and 12% sugar, which was 1.4657 MPa. The organoleptic test for taste using the Friedman test yielded the best value at a concentration of 0.2% gum arabic and 12% granulated sugar, which was 1.73%, and the best overall (aroma, color, and*

*texture) was at a concentration of 0.4% gum arabic and 12% granulated sugar, which was 1.67%.*

*Keywords: Salak, Dodol, Fruit Dodol, Gum Arabic, Granulated Sugar*