

**PENGARUH KONSENTRASI MALTODEKSTRIN DAN PUTIH TELUR
TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
MINUMAN SERBUK JAMU KEBONAGUNG**

SKRIPSI



Oleh :

PUTRI APRILIA SABILA
NPM. 22033010018

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2026**

**PENGARUH KONSENTRASI MALTODEKSTRIN DAN PUTIH TELUR
TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
MINUMAN SERBUK JAMU KEBONAGUNG**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Teknologi Pangan**

Disusun Oleh:
PUTRI APRILIA SABILA
NPM. 22033010018

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS**

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

SURABAYA

2026

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH KONSENTRASI MALTODEKSTRIN DAN PUTIH TELUR
TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
MINUMAN SERBUK JAMU KEBONAGUNG**

Disusun Oleh:

PUTRI APRILIA SABILA
NPM. 22033010018

Telah dipertahankan dan diterima oleh penguji skripsi

Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik dan Sains

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Pada Tanggal 18 Juni 2026

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Ulya Sarofa, MM.
NIP. 19630516 198803 2 001

Andre Yusuf Trisna P., S.TP., M.Sc.
NIP. 19891217 2024061002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P
NIP. 196504031991032001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN



KETERANGAN REVISI

Mahasiswa yang tercantum di bawah ini,

Nama : Putri Aprilia Sabila

NPM : 22033010018

Program Studi : Teknologi Pangan

Telah mengerjakan (revisi/tidak-revisi) Laporan Penelitian dengan judul:

**"Pengaruh Konsentrasi Maltodekstrin dan Putih Telur
Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik
Minuman Serbuk Jamu Kebonagung"**

Surabaya, 29 Juni 2026

Dosen Penguji

1.

Dr. Rosida, S.TP., M.P.
NIP. 19710219 202121 2 004

2.

Lugman Agung Wicaksono, S.TP., M.P.
NPT. 1719890318063

Dosen Pembimbing

1.

Ir. Ulva Sarofa, MM.
NIP. 19630516 198803 2 001

2.

Andre Yusuf Trisna Putra, S.TP., M.Sc
NIP. 19891217 202406 1 002

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Pangan

Dr. Rosida, S.TP., M.P
NIP. 19710219 202121 2 004

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putri Aprilia Sabila
NPM : 22033010018
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Teknologi Pangan
Fakultas : Teknik dan Sains

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Dokumen surat pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 16 Juli 2026
Pembuat Pernyataan



Putri Aprilia Sabila
22033010018

**PENGARUH KONSENTRASI MALTODEKSTRIN DAN PUTIH TELUR
TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
MINUMAN SERBUK JAMU KEBONAGUNG**

PUTRI APRILIA SABILA
22033010018

INTISARI

Minuman serbuk Jamu Kebonagung merupakan minuman yang berpotensi sebagai minuman fungsional dan berbentuk bubuk sehingga praktis untuk dikonsumsi. Penambahan maltodekstrin dan putih telur berperan penting dalam pengeringan dan peningkatan mutu serbuk Jamu Kebonagung. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh konsentrasi maltodekstrin dan putih telur terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik minuman serbuk Jamu Kebonagung serta menentukan kombinasi perlakuan terbaik. Penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan 2 faktor dan 2 ulangan. Faktor I yaitu konsentrasi maltodekstrin (10%, 20%, dan 30%) dan faktor II konsentrasi putih telur (10%, 15%, dan 20%). Data dianalisis menggunakan ANOVA dan diuji lanjut DMRT 5%. Perlakuan terbaik diperoleh pada konsentrasi maltodekstrin 20% dan putih telur 10% yang menghasilkan nilai kadar air 4,508%, kadar abu 1,442%, pH 6,815, rendemen 17,986%, kelarutan 84,661%, aktivitas antioksidan 78,868 mg AAE/g, total fenolik 42,360 mg GAE/g, Derajat putih 66,653%, uji skoring warna 4,467 (amat sangat cokelat), aroma 3,567 (khas rempah), rasa 3,667 (khas rempah), dan kekentalan 2,500 (cair).

Kata kunci: jamu kebonagung, maltodekstrin, minuman serbuk, putih telur

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun proposal penelitian skripsi yang berjudul “Pengaruh Konsentrasi Maltodekstrin dan Putih Telur Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Minuman Serbuk Jamu Kebonagung” ini dengan baik. Penyusunan proposal ini merupakan salah satu syarat dalam memenuhi kelulusan tingkat sarjana Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penulis menyadari bahwa proposal penelitian ini tidak akan terselesaikan tanpa dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Rosida, S.TP., M.P., selaku Ketua Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ir. Ulya Sarofa, MM., selaku Dosen Pembimbing I dan Andre Yusuf Trisna Putra, S.TP., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan waktu, bimbingan, saran, dan motivasi selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini.
4. Dr. Rosida, S.TP., M.P., selaku Dosen Penguji I dan Luqman Agung Wicaksono, S.TP., M.P., selaku Dosen Penguji II yang telah menyempatkan waktunya untuk memberikan saran dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan, semangat, doa, dan motivasi dalam menyusun proposal hingga penyusunan skripsi.
6. Teman-teman yang telah banyak membantu, memberikan semangat, saran, dan waktunya selama proses penelitian dan penyusunan skripsi.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini belum sempurna karena masih banyak terdapat kekurangan di dalamnya, maka dari itu saran dan kritik yang mendukung kesempurnaan penelitian kedepannya sangat

penulis harapkan. Semoga penulisan skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menjadi langkah awal yang baik dalam pelaksanaan penelitian skripsi.

Surabaya, 29 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KETERANGAN REVISI	ii
INTISARI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	4
1.3 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Jamu	5
2.2 Jamu Kebonagung	6
2.3 Minuman Serbuk	7
2.4 Karakteristik Minuman Serbuk.....	8
2.5 Bahan-Bahan Pembuatan Minuman Serbuk Jamu Kebonagung	9
2.6 Proses Pembuatan Minuman Serbuk Jamu.....	26
2.7 Pengeringan Busa (<i>Foam Mat Drying</i>)	27
2.8 Antioksidan.....	28
2.9 Senyawa Fenolik	31
2.10 Analisis Keputusan.....	33
2.11 Landasan Teori.....	33
2.12 Hipotesis	35
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	36
3.2 Bahan Penelitian	36
3.3 Alat Penelitian	36
3.4 Metode Penelitian.....	36
3.5 Parameter Penelitian	39
3.6 Prosedur Penelitian	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Analisis Bahan Baku	42
4.2 Analisis Minuman Serbuk Jamu Kebonagung	43
4.2.1 Kadar Air	43

4.2.2 Kadar Abu	46
4.2.3 pH	48
4.2.4 Rendemen	50
4.2.5 Kelarutan	52
4.2.6 Derajat Putih	55
4.2.7 Aktivitas Antioksidan	57
4.2.8 Total Fenolik	60
4.2.9 Uji Organoleptik Skoring	63
4.3 Analisis Keputusan	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	71
5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	94

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Syarat Mutu Minuman Serbuk Tradisional	8
Tabel 2 Komponen Gizi Gula Merah Tebu	10
Tabel 3 Komponen Gizi Rimpang Jahe	11
Tabel 4 Komponen Gizi Serai Segar	13
Tabel 5 Unsur Mineral Serai	13
Tabel 6 Komponen Gizi Kulit Batang Kayu Manis	14
Tabel 7 Komponen Gizi Cengkih	18
Tabel 8 Komponen Gizi Buah Cabai Jawa	19
Tabel 9 Hasil Analisis Bahan Baku	42
Tabel 10 Nilai Rata-rata Kadar Air Perlakuan Konsentrasi Maltodekstrin	43
Tabel 11 Nilai Rata-rata Kadar Air Perlakuan Konsentrasi Putih Telur	45
Tabel 12 Nilai Rata-rata Kadar Abu Perlakuan Konsentrasi Maltodekstrin	46
Tabel 13 Nilai Rata-rata Kadar Abu Perlakuan Konsentrasi Putih Telur	47
Tabel 14 Nilai Rata-rata Kadar pH Perlakuan Konsentrasi Maltodekstrin	48
Tabel 15 Nilai Rata-rata pH Perlakuan Konsentrasi Putih Telur	49
Tabel 16 Nilai Rata-rata Rendemen Perlakuan Konsentrasi Maltodekstrin dan Putih Telur	50
Tabel 17 Nilai Rata-rata Kelarutan Perlakuan Konsentrasi Maltodekstrin dan Putih Telur	52
Tabel 18 Nilai Rata-rata Derajat Putih Perlakuan Konsentrasi Maltodekstrin	55
Tabel 19 Nilai Rata-rata Derajat Putih Perlakuan Konsentrasi Putih Telur	56
Tabel 20 Nilai Rata-rata Aktivitas Antioksidan Perlakuan Konsentrasi Maltodekstrin	57
Tabel 21 Nilai Rata-rata Aktivitas Antioksidan Perlakuan Konsentrasi Putih Telur	59
Tabel 22 Nilai Rata-rata Total Fenolik Perlakuan Konsentrasi Maltodekstrin dan Putih Telur	61
Tabel 23 Nilai Rata-rata Skor Warna Minuman Serbuk Jamu Kebonagung	64
Tabel 24 Nilai Rata-rata Skor Aroma Minuman Serbuk Jamu Kebonagung	65
Tabel 25 Nilai Rata-rata Skor Rasa Minuman Serbuk Jamu Kebonagung	66
Tabel 26 Nilai Rata-rata Skor Kekentalan minuman Serbuk Jamu Kebonagung	67
Tabel 27 Analisis Keputusan Perlakuan Terbaik Minuman Serbuk Jamu Kebonagung	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Jamu Kebonagung	6
Gambar 2 Gula Merah Tebu.....	9
Gambar 3 Jahe	11
Gambar 4 Serai	12
Gambar 5 Kayu Manis	14
Gambar 6 Kapulaga.....	15
Gambar 7 Daun Pandan Wangi	16
Gambar 8 Bunga Cengkih	17
Gambar 9 Cabai Jawa	19
Gambar 10 Bunga Lawang	20
Gambar 11 Lada Putih	21
Gambar 12. Diagram Alir Pembuatan Minuman Jamu Kebonagung.....	40
Gambar 13 Diagram Alir Pembuatan Minuman Serbuk Jamu Kebonagung	41
Gambar 14 Hubungan antara Perlakuan Konsentrasi Maltodekstrin dan Putih Telur terhadap Rendemen Minuman Serbuk Jamu Kebonagung.....	51
Gambar 15 Hubungan antara Perlakuan Konsentrasi Maltodekstrin dan Putih Telur terhadap Kelarutan Minuman Serbuk Jamu Kebonagung	53
Gambar 16 Hubungan antara Perlakuan Konsentrasi Maltodekstrin dan Putih Telur terhadap Total Fenolik Minuman Serbuk Jamu Kebonagung.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Metode Analisis	94
Lampiran 2. Lembar Kuesioner	98
Lampiran 3. Data dan Analisis Bahan Baku	99
Lampiran 4. Data dan Analisis Kadar Air	100
Lampiran 5. Data dan Analisis Kadar Abu	101
Lampiran 6. Data dan Analisis pH	102
Lampiran 7. Data dan Analisis Rendemen	103
Lampiran 8. Data dan Analisis Kelarutan	104
Lampiran 9. Data dan Analisis Derajat Putih	106
Lampiran 12. Data dan Analisis Aktivitas Antioksidan	107
Lampiran 13. Data dan Analisis Total Fenolik	109
Lampiran 14. Data dan Analisis Organoleptik Warna	111
Lampiran 15. Data dan Analisis Organoleptik Aroma	113
Lampiran 16. Data dan Analisis Organoleptik Rasa	115
Lampiran 17. Data dan Analisis Organoleptik Kekentalan	117
Lampiran 18. Data dan Analisis Perlakuan Terbaik	119
Lampiran 19. Lembar Hasil Analisis Warna	123
Lampiran 20. Dokumentasi Pembuatan Produk	125
Lampiran 21. Dokumentasi Pengujian Produk	127