UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Metode Blanching terhadap Penurunan Kadar Tanin Buah Mengkudu (Morinda citrifolia L.) dan
Aplikasinya dalam Pengembangan Permen Jelly**
Benedikta Geraldina Irwita Eka Putri, Dr. Ratih Hardiyanti, S.T.P., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **ii**
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME ..... **iii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iv**
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **v**
DAFTAR ISI ..... **vii**
DAFTAR TABEL ..... **x**
DAFTAR GAMBAR ..... **xi**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xii**
DAFTAR SINGKATAN ..... **xiii**
ABSTRAK ..... **xiv**
ABSTRACT ..... **xv**
BAB I PENDAHULUAN **2**
1.1 Latar Belakang 2
1.2 Perumusan Masalah 5
1.3 Batasan Masalah 6
1.4 Tujuan Penelitian 6
1.5 Manfaat Penelitian 7
BAB II DASAR TEORI **8**
2.1 Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) 8
2.1.1 Senyawa Tanin 10
2.1.2 Flavonoid 11
2.1.3 Senyawa Fenolik 12
2.1.4 Antioksidan 13
2.2 Permen Lunak 14
2.2.1 Kadar Air 15
2.2.2 Kadar Abu 16
2.2.3 Tekstur 16
2.2.4 Warna 17
2.3 Gula Pasir 18
2.4 Sirup Glukosa 18
2.5 Rumput Laut (Eucheuma cottonii) 19

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Pengaruh Metode Blanching terhadap Penurunan Kadar Tanin Buah Mengkudu (Morinda citrifolia L.) dan Aplikasinya dalam Pengembangan Permen Jelly
Benedikta Geraldina Irwita Eka Putri, Dr. Ratih Hardiyanti, S.T.P., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.6 Karagenan 20
2.7 Metode *Blanching* 22
2.8 Kalsium Klorida ($CaCl_2$) 22
2.9 Asam Sitrat ($C_6H_8O_7$) 23
2.10 Natrium Klorida (NaCl) 24
2.11 *Gap* Penelitian 26
2.11.1 Perlakuan Penurunan Kadar Tanin 26
2.11.2 Pengembangan Permen *Jelly* 27
2.12 Uji Deskriptif 29
2.13 Uji Ranking 30
2.14 Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) 30
2.15 Metode Simple Additive Weighting (SAW) 31
BAB III METODE PENELITIAN 33
3.1 Alat dan Bahan Penelitian 33
3.1.1 Alat 33
3.1.2 Bahan 33
3.2 Kebutuhan Data 33
3.3 Prosedur Penelitian 37
3.3.1 Pengembangan Produk Tugas Akhir 37
3.3.2 Pembuatan Sari Buah Mengkudu 39
3.4 Rencana Analisis Hasil Penelitian 41
3.4.1 Pengujian Kandungan Sari Buah Mengkudu 42
3.4.2 Pengujian Fisikokimia Produk Permen *Jelly* Mengkudu 43
3.4.3 Uji Deskriptif dan Ranking Permen *Jelly* Mengkudu 46
3.4.4 Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) 48
3.4.5 Metode Simple Additive Weighting (SAW) 49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 51
4.1 Analisis Kandungan Sari Buah Mengkudu Muda Perlakuan *Blanching* 51
4.1.1 Kadar Tanin Sari Buah Mengkudu Muda 51
4.1.2 Kandungan Flavonoid Buah Mengkudu Muda 55
4.2 Karakteristik Fisikokimia Permen *Jelly* Mengkudu 59
4.2.1 Warna Permen *Jelly* Mengkudu 59
4.2.2 Tekstur Permen *Jelly* Mengkudu 61
4.2.3 Total Fenolik Permen *Jelly* Mengkudu 64

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Metode Blanching terhadap Penurunan Kadar Tanin Buah Mengkudu (Morinda citrifolia L.) dan
Aplikasinya dalam Pengembangan Permen Jelly**
Benedikta Geraldina Irwita Eka Putri, Dr. Ratih Hardiyanti, S.T.P., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.2.4 Penghambatan Radikal DPPH Permen *Jelly* Mengkudu 67
4.3 Evaluasi Produk Permen *Jelly* Mengkudu 69
4.3.1 Kadar Air Permen *Jelly* Mengkudu 69
4.3.2 Kadar Abu Permen *Jelly* Mengkudu 71
4.4 Hasil Uji Deskriptif Permen *Jelly* Mengkudu 72
4.5 Hasil Uji Ranking Permen *Jelly* Mengkudu 76
4.6 Penentuan Perlakuan Terbaik dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Additive Weighting* (SAW) 77
4.7 Pengujian Gula Total dan Perhitungan Kalori Permen *Jelly* Perlakuan Terpilih 80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 82
5.1 Kesimpulan 82
5.2 Saran 83
DAFTAR PUSTAKA 84
LAMPIRAN 102