UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Fortifikasi Tepung Daging Lele Terhadap Karakteristik Fisik, Sensoris, Dan Kimia Beras Analog Porang
Tazkia Izzul Muna, Dr. Prihati Sih Nugraheni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER i
HALAMAN JUDUL ii
HALAMAN PENGAJUAN iii
HALAMAN PENGESAHAN iv
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
INTISARI xiii
ABSTRAK xiv
I. PENDAHULUAN 15
1. Latar Belakang 15
2. Tujuan 17
3. Manfaat 17
II. TINJAUAN PUSTAKA 18
1. Kebutuhan Gizi pada Kelompok Diet Khusus 18
2. Pangan Fungsional 20
3. Beras Analog 21
4. Bahan Penyusun Beras Analog 25
4.1. Tepung glukomanan porang 26
4.2. Tepung beras 29
4.3. Gliserol monostearat (GMS) 31
4.4. Air 32
4.5. Minyak kelapa 33
4.6. Tepung lele sebagai agen fortifikan 34
5. Serat Pangan 36
6. Kesukaan Konsumen 38
III. METODE PENELITIAN 40
1. Alat dan Bahan Penelitian 40
1.1. Alat 40
1.2. Bahan 40
2. Tata Laksana Penelitian 40
2.1. Persiapan bahan beras analog 41
2.2. Penentuan formula dasar beras analog dengan berbagai komposisi b. ahan 42
2.3. Perbaikan Karakteristik Beras Analog 44
2.3.1. Penentuan formula konsentrasi GMS 44
2.3.2. Penentuan formula konsentrasi air 45
2.3.3. Penentuan formula konsentrasi minyak kelapa 46
2.3.4. Penentuan rasio tepung glukomanan porang dan tepung b eras 46
2.4. Fortifikasi tepung daging lele pada beras analog 47
3. Parameter yang Diamati 48
3.1. Analisis warna 48

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Fortifikasi Tepung Daging Lele Terhadap Karakteristik Fisik, Sensoris, Dan Kimia Beras Analog Porang
Tazkia Izzul Muna, Dr. Prihati Sih Nugraheni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.2. Pengukuran dimensi 48
3.3. Bulk density 49
3.4. Analisis tekstur 49
3.5. Uji guncang 50
3.6. Lama waktu rehidrasi 50
3.7. Uji skoring 50
3.8. Uji hedonik 52
3.9. Kadar air 52
3.10. Kadar abu 52
3.11. Kadar lemak 53
3.12. Kadar protein 53
3.13. Kadar serat pangan total 54
3.14. Kadar karbohidrat 55
3.15. Kadar kalsium 55
3.16. Kadar fosfor 55
3.17. Kadar magnesium 56
3.18. Kadar besi (Fe) 56
4. Analisis Data 56
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 58
1. Penentuan Formula Dasar Beras Analog 58
2. Upaya Perbaikan Mutu Fisik Beras Analog 59
2.1. Pengaruh peningkatan konsentrasi GMS terhadap komposisi beras analog 59
2.2. Pengaruh pengurangan konsentrasi air terhadap komposisi beras analog 60
2.3. Pengaruh pengurangan konsentrasi minyak terhadap komposisi beras analog 62
2.4. Pengaruh rasio tepung glukomanan porang dan tepung beras pada formula beras analog 64
3. Fortifikasi Tepung Daging Lele terhadap Beras Analog 65
3.1. Pengaruh tepung daging lele terhadap dimensi beras analog 66
3.2. Pengaruh fortifikasi tepung daging lele terhadap bulk density beras analog 67
3.3. Pengaruh fortifikasi tepung daging lele terhadap tekstur beras analog 68
3.4. Pengaruh fortifikasi tepung lele terhadap uji guncang beras analog.. 70
3.5. Pengaruh fortifikasi tepung daging lele terhadap warna beras analog 71
3.6. Pengaruh lama waktu rehidrasi terhadap beras analog 73
4. Evaluasi Skoring Terhadap Beras Analog Fortifikasi Tepung Daging Lele 75
4.1. Uji skoring atribut tekstur 75
4.2. Uji skoring atribut aroma fishiness 78
4.3. Uji skoring atribut aroma starchiness 79
4.4. Uji skoring atribut rasa 80
5. Evaluasi Hedonik Terhadap Beras Analog Fortifikasi Tepung Lele 81
5.1. Uji hedonik atribut tekstur 81
5.2. Uji hedonik atribut warna 82
5.3. Uji hedonik atribut aroma 84
5.4. Uji hedonik atribut rasa 85

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Fortifikasi Tepung Daging Lele Terhadap Karakteristik Fisik, Sensoris, Dan Kimia Beras Analog Porang
Tazkia Izzul Muna, Dr. Prihati Sih Nugraheni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

5.5. Uji hedonik atribut keseluruhan 86
6. Pembahasan Umum 87
V. PENUTUP 93
1. Kesimpulan 93
2. Saran 93
DAFTAR PUSTAKA 94
LAMPIRAN 109