

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGANTAR	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
Intisari	v
<i>Abstract</i>	vi
I. PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang.....	1
2. Tujuan.....	3
3. Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Ikan lele	4
2.2. Lendir ikan	6
2.3. Ekstraksi lendir ikan.....	9
2.4. Sifat antibakteri lendir ikan	11
2.5. Sifat antioksidan lendir ikan	15
2.6. Potensi pemanfaatan lendir ikan	19
III. METODE PENELITIAN	21
1. Alat dan Bahan Penelitian..	21
1.1. Alat	21
1.2. Bahan.....	21
2. Tata Laksana Penelitian	22
2.1.1. Ekstraksi lendir ikan lele dengan metode perendaman air es.....	23
2.1.2. Ekstraksi lendir ikan lele dengan metode perendaman larutan garam jenuh dingin.....	23
2.1.3. Ekstraksi lendir ikan lele dengan metode pengaliran listrik.....	24
2.1.4. Pengoleksian lendir ikan lele	24
2.2. Parameter yang diamati.....	25
2.2.1. Analisis rendemen lendir ikan lele	25
2.2.2. Pengujian kadar air menggunakan metode gravimetri	25
2.2.3. Pengujian kadar abu metode <i>muffle furnace</i>	25
2.2.4. Pengujian kadar lemak metode sohxlet	26
2.2.5. Pengujian kadar protein metode Kjeldahl	26
2.2.6. Pengujian karbohidrat metode <i>by difference</i>	26
2.2.7. Pengujian viskositas lendir ikan lele	27
2.2.8. Analisis asam amino lendir ikan lele.....	27
2.2.9. Pengujian antibakteri	28
2.2.10. Pengujian antioksidan metode DPPH (<i>2,2-difenil-1-pikrilhidrazil</i>).....	30
2.3. Analisis data	30
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	31
1. Pengaruh metode dan lama ekstraksi terhadap rendemen lendir ikan lele.....	31
2. Pengaruh metode ekstraksi terhadap komposisi kimia lendir ikan lele	33
3. Pengaruh metode ekstraksi terhadap viskositas lendir ikan lele	35
4. Pengaruh metode ekstraksi terhadap profil asam amino lendir ikan lele.....	37



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Komposisi Kimia Dan Sifat Fungsional Lendir Ikan lele
Ahmad Nasyith Muwaffaq, Dr. Prihati Sih Nugraheni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

5. Pengaruh metode ekstraksi terhadap aktivitas antibakteri lendir ikan lele	41
6. Pengaruh metode ekstraksi terhadap aktivitas antioksidan lendir ikan lele	44
7. Pembahasan Umum.....	46
V. PENUTUP.....	55
1. Kesimpulan	55
2. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Kandungan gizi dalam 100 gram ikan lele	5
Tabel 2. 2. Aktivitas antimikroba molekul lendir ikan	12
Tabel 2. 3. Perbedaan mekanisme antioksidan intraseluler dan ekstraselule	15
Tabel 4.1. Rendemen ekstraksi lendir ikan lele metode perendaman air es	32
Tabel 4.2. Rendemen ekstraksi lendir ikan lele metode perendaman larutan garam jenuh dingin	32
Tabel 4.3. Rendemen ekstraksi lendir ikan lele metode pengaliran aliran listrik	32
Tabel 4.4. Komposisi kimia lendir ikan lele dari berbagai ekstraksi.....	33
Tabel 4.5. Profil asam amino lendir ikan lele dari berbagai metode ekstraksi	28
Tabel 4.6. Aktivitas antibakteri lendir ikan lele dari berbagai ekstraksi	41
Tabel 4.7. Aktivitas antioksidan lendir ikan lele dari berbagai metode ekstraksi	45
Tabel 4.8. Reaksi lisin dengan senyawa radikal bebas	52



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Mekanisme produksi lendir ikan ketika terkena infeksi	7
Gambar 2. 2. Skema sistem kelistrikan untuk memberikan stress pada ikan	10
Gambar 2. 3. Mekanisme kerja antioksidan	14
Gambar 2. 4. Reaksi perendaman DPPH dengan senyawa antioksidan	16
Gambar 3. 1. Diagram tata laksana penelitian	20
Gambar 4.1. Viskositas lendir ikan lele dari berbagai metode ekstraksi	31
Gambar 4.2. Mekanisme asam amino sebagai agen antibakteri	45
Gambar 4.3. Mekanisme asam amino sebagai agen antioksidan.....	48