UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Optimasi Durasi Fermentasi pada Tahap Deproteinasi Kitin Cangkang Udang Vaname menggunakan Bakteri
Penghasil Protease**
Hanifah Zuhroh Fitriana, Ir. Mgs. M. Prima Putra, S.Pi., M.Sc., Ph.D., IPM.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGAJUAN ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR LAMPIRAN x
Intisari xi
Abstrak xii
I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan Penelitian 2
1.3 Manfaat Penelitian 2
II. TINJAUAN PUSTAKA 3
2.1 Sumber dan Struktur Kitin 3
2.2 Kitin dalam Cangkang Udang 5
2.3 Sifat dan Aplikasi Kitin 7
2.4 Tahapan Ekstraksi Kitin 9
2.5 Metode Ekstraksi Kitin 10
2.5.1 Metode Kimia 10
2.5.2 Metode Biologi 11
2.6 Pengaruh Urutan Demineralisasi dan Deproteinasi 15
III . METODOLOGI PENELITIAN 16
3.1 Alat dan Bahan Penelitian 16
3.1.1 Alat 16
3.1.2 Bahan 16
3.2 Alur Penelitian 17
3.2.1 Isolasi Bakteri Penghasil Protease 19
3.2.2 Perhitungan Indeks Proteolitik (IP) 19
3.2.3 Kultur Isolat Bakteri Terpilih 19
3.2.4 Uji Gram Bakteri 20
3.2.5 Pengukuran Optical Density (OD) 20
3.2.6 Preparasi Cangkang Udang 21
3.2.7 Fermentasi 21
3.2.8 Uji pH 22
3.2.9 Uji Total Plate Count (TPC) 22
3.2.10 Uji Kadar Air 23
3.2.11 Uji Kadar Protein 23
3.2.12 Uji Kadar Abu 24
3.2.13 Analisis Data 25
IV. PEMBAHASAN 26
4.1 Isolasi Bakteri Penghasil Protease 26
4.2 Indeks Proteolitik (IP) Isolat Bakteri 27
4.3 Uji Gram Isolat Bakteri Terpilih 28

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Optimasi Durasi Fermentasi pada Tahap Deproteinasi Kitin Cangkang Udang Vaname menggunakan Bakteri
Penghasil Protease**
Hanifah Zuhroh Fitriana, Ir. Mgs. M. Prima Putra, S.Pi., M.Sc., Ph.D., IPM.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.4 Preparasi Cangkang Udang 29
4.5 Fermentasi Bubuk Cangkang Udang 30
4.5.1 Kadar Air 31
4.5.2 Kadar Abu dan Demineralisasi 33
4.5.3 Kadar Protein dan Deproteinasi 34
4.6 Hasil Ekstraksi Kitin 35
V. KESIMPULAN DAN SARAN 36
5.1 Kesimpulan 36
5.2 Saran 36
DAFTAR PUSTAKA 37
LAMPIRAN 44