UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Fermentasi Tepung Duckweed Menggunakan Isolat Bacillus subtilis FNCC 0059
Fauziyah Yumna, Desi Utami, S.P., M.Env.Sc., Ph.D.; Prof. Ir. Donny Widianto, Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PENGESAHAN ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR LAMPIRAN ix
Intisari x
Abstract xi
I. PENDAHULUAN 12
1. Latar Belakang 12
2. Rumusan Masalah 12
3. Tujuan 12
4. Manfaat Penelitian 2
II. TINJAUAN PUSTAKA 3
1. *Duckweed* 3
2. Pakan Ternak Unggas dan Fermentasi Pakan 4
3. *Bacillus subtilis* 5
4. Hipotesis 5
III. METODOLOGI PENELITIAN 6
1. Tempat Penelitian 6
2. Bahan 6
2.1 Sumber *Duckweed* 6
2.2 Sumber Isolat 6
2.3 Medium 6
3. Alat Penelitian 6

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Fermentasi Tepung Duckweed Menggunakan Isolat Bacillus subtilis FNCC 0059
Fauziyah Yumna, Desi Utami, S.P., M.Env.Sc., Ph.D.; Prof. Ir. Donny Widianto, Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4. Penatalaksanaan Penelitian 6
4.1 Perbanyakan Tanaman *Duckweed* di Kolam 7
4.2 Persiapan Isolat Bakteri 8
4.3 Proses Fermentasi *Duckweed* 9
4.4 Analisis Pasca Fermentasi 11
4.5 Uji Konfirmasi Bakteri secara Molekuler 14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 17
1. Profil Asam Amino *S. polyrhiza* 17
2. Kurva Pertumbuhan *B. subtilis* FNCC 0059 18
3. Karakteristik Nilai pH dan *Total Plate Count* Selama Fermentasi 19
4. Pengaruh Fermentasi terhadap Komponen Proksimat Tepung *Duckweed* 22
5. Visualisasi Struktur Mikro Menggunakan *Scanning Electron Microscopy* (SEM)23
6. Karakterisasi Koloni dan Pewarnaan Gram 26
7. Analisis Hasil *Sequencing* 27
V. PENUTUP 29
1. Kesimpulan 29
2. Saran 29
DAFTAR PUSTAKA 30
LAMPIRAN 34