UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Aktivitas Denitrifikasi dan Asimilasi Amonia Klebsiella quasipneumoniae A2 pada Limbah Budi Daya Ikan Nila Merah (Oreochromis sp.)
Kenia Ulil Sya'adati, Indah Istiqomah, S.Pi., M.Si., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR JUDUL ii
LEMBAR PENGAJUAN iii
LEMBAR PENGESAHAN iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL x
DAFTAR LAMPIRAN xi
Intisari xii
Abstract xiii
I. PENDAHULUAN 1
1. Latar Belakang 1
2. Tujuan 3
3. Manfaat 3
II. TINJAUAN PUSTAKA 4
1. Biologi Ikan Nila Merah (*Oreochromis* sp.) 4
2. Limbah Budi Daya Ikan Nila Merah 5
3. Bakteri *Klebsiella quasipneumoniae* 6
4. Aktivitas Denitrifikasi 6
5. Aktivitas Asimilasi Amonia 7
6. TAN (Total Amonia Nitrogen) 7
7. Nitrit ($NO2^{-}$) 8
8. Nitrat (NO_3^{-}) 8
III. METODE PENELITIAN 10
1. Waktu dan Tempat 10
2. Alat dan Bahan 10
2.1 Alat 10
2.2 Bahan 10
3. Rancangan Penelitian 11
4. Tata Laksana Penelitian 12
4.1 Pembuatan medium kultur bakteri dan uji 12
4.2 Kultur bakteri 12
4. 4 Uji aktivitas denitrifikasi 13
4.5 Uji aktivitas asimilasi amonia 14
4.6 Uji perbaikan kualitas air 14
5. Parameter yang Diamati 14
5.1 TAN 14
5.2 Nitrit (NO_2^{-}) 15
5.3 Nitrat (NO_3^{-}) 15
5.4 Analisis data 16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 17
1. Hasil Penelitian 17
1.1 Koloni bakteri *Klebsiella quasipneumoniae* A2 17

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Aktivitas Denitrifikasi dan Asimilasi Amonia Klebsiella quasipneumoniae A2 pada Limbah Budi Daya Ikan Nila Merah (Oreochromis sp.)
Kenia Ulil Sya'adati, Indah Istiqomah, S.Pi., M.Si., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

1.2 Uji aktivitas enzim protease dan amilase oleh *Klebsiella quasipneumoniae* A2 18
1.3 Uji aktivitas denitrifikasi *in vitro* oleh *Klebsiella quasipneumoniae* A2 .. 19
1.4 Uji aktivitas asimilasi amonia *in vitro* oleh *Klebsiella quasipneumoniae* A2 20
1.5 Uji perbaikan kualitas air secara *in vivo* oleh *Klebsiella quasipneumoniae* A2 21
2. Pembahasan 23
V. KESIMPULAN DAN SARAN 28
1. Kesimpulan 28
2. Saran 28
DAFTAR PUSTAKA 29
LAMPIRAN 35