

Judul Skripsi : ISOLASI DAN KARAKTERISASI BAKTERI
GENUS BACILLUS YANG MAMPU
MENGHASILKAN ENZIM AMILASE.

Nama : Siti Nur Jannah

NIM : J 201890259

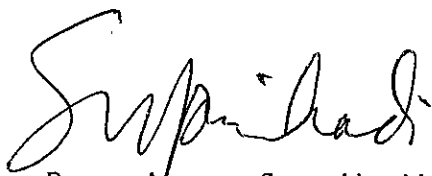
Jurusan : Biologi

Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian sarjana.

Pembimbing Anggota,

Semarang, Januari 1995

Pembimbing Utama,



Drs. Agung Suprihadi

Nip. 131 672 955



Dra.Hj. Sriani Hendarko, SU

Nip. 130 264 123

Judul Skripsi : ISOLASI DAN KARAKTERISASI BAKTERI
GENUS BACILLUS YANG MAMPU
MENGHASILKAN ENZIM AMILASE.

Nama : Siti Nur Jannah

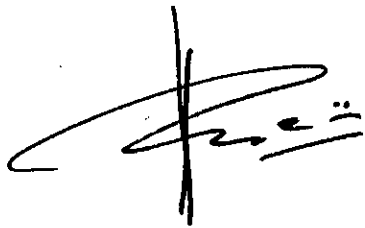
NIM : J 201890259

Jurusan : Biologi

Tanggal lulus ujian sarjana : 17 Januari 1995

Jurusan Biologi

Ketua,



Drs. H. Hendarko Sugondo, Ms

Nip. 130 240 735

Semarang, Januari 1995

Panitia Penguji Ujian Sarjana

Jurusan Biologi

Ketua,



Dra. Hj. Sriani Hendarko, SU

Nip. 130 264 123

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT. dengan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana strata satu, dengan judul Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Genus Bacillus Yang Mampu Menghasilkan Enzim Amilase.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan serta bimbingan berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang dalam kepada :

1. Bapak Drs. Koen Praseno, SU, selaku dekan Fakultas MIPA Universitas Diponegoro.
2. Bapak Drs. H. Hendarko Sugondo, MS., selaku ketua jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Diponegoro.
3. Ibu Dra. Hirawati Muliani, selaku dosen wali.
4. Ibu Dra. Sriani Hendarko, SU, selaku dosen pembimbing Utama yang telah banyak memberi petunjuk dan pengarahan baik selama penelitian maupun dalam penyusunan skripsi ini dan selaku Ketua Kelompok Pengajar Sub. Lab. Bioteknologi PS Biologi MIPA Undip dan atas fasilitas penelitian yang telah diberikan.
5. Bapak Drs. Agung Suprihadi, selaku dosen Pembimbing Anggota yang telah banyak memberi pengarahan dan

masukank baik selama penelitian maupun penyempurnaan skripsi ini.

6. Ayah, ibu, dan saudara-saudaraku tersayang, yang dengan penuh perhatian telah memberi dorongan baik materi maupun spirit hingga penulis dapat berhasil menyelesaikan studi.
7. Seseorang terkasih yang penuh perhatian telah banyak membantu dalam penelitian ini.
8. Rekan - rekan seperjuangan dan semua pihak yang telah banyak membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT. membalas amal kebaikan yang telah mereka berikan. Amin.

Penulis menyadari bahwa naskah skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat konstruktif sangat penulis harapkan dan semoga skripsi ini bermanfaat.

Semarang, Januari 1995

Siti Nur Jannah

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
RINGKASAN	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Formulasi Permasalahan	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Amilum (Starch) dan Amilase	4
B. Bakteri Genus Bacillus	10
C. Potensi Genus Bacillus Sebagai Bakteri Penghasil Enzim Amilase	17
III. HIPOTESA	23
IV. METODA PENELITIAN	
A. Lokasi Penelitian	24
B. Bahan Dan Alat	24
C. Cara Kerja	26

V. HASIL	36
VI. PEMBAHASAN	43
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	48
A. Kesimpulan	48
B. Saran - saran	48
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	53



DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Hasil Isolasi Bakteri Dari Tanah Tempat Pembuangan Limbah Tapioka Di Daerah Kajen, Pati.....	36
2. Aktivitas Amilolitik Isolat Bakteri Pada Medium Uji Hidrolisis Pati Pada Suhu Inkubasi 37°C	37
3. Hasil Karakterisasi 4 Isolat Bakteri Genus Bacillus Yang Menghasilkan Enzim Amilase	39
4. Ciri-ciri Morfologi Koloni dari 28 Isolat Bakteri Berasal Dari Tanah Yang Diisolasi Di Tempat Pembuangan Limbah Tapioka	53
5. Ciri-ciri Untuk Menentukan Genus Bacillus	55
6. Aktivitas Amilolitik Bakteri Pada Medium Uji Hidrolisis Pati	56
7. Hasil Karakterisasi Isolat Bakteri genus Bacillus Yang Menghasilkan Enzim Amilase	59
8. Karakterisasi <u>Bacillus sp</u> menurut Cowan (1974)	63

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tingkatan-tingkatan Pembentukan Endospora	15
2. Kurva Pertumbuhan Bakteri Yang Memperlihatkan Perubahan Morfologi Pada Bakteri Pembentuk Endospora	16
3. Histogram Ratio Aktivitas Amilolitik Dari 4 Isolat Bakteri Terpilih	38
4. Histogram Ratio Aktivitas Amilolitik Isolat Bakteri <u>Bacillus sp</u>	58
5. Daya Amilolitik Isolat Bakteri Pada Medium Medium Agar Pati	60
6. Morfologi Sel Isolat Bakteri Sp C5 Umur 3 Hari Pada Medium Nutrien Agar	61
7. Morfologi Sel Isolat Bakteri Sp A1 Umur 3 Hari Pada Medium Nutrien Agar	61
8. Morfologi Sel Isolat Bakteri Sp C4 Umur 3 Hari Pada Medium Nutrien Agar	62
9. Morfologi Sel Isolat Bakteri Sp C7 Umur 3 Hari Pada Medium Nutrien Agar	62