

- GETARAN ULTRASONIK
- PAKTERI

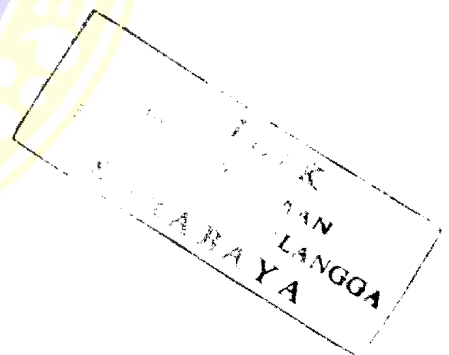
**GELOMBANG ULTRASONIK PENGHAMBAT
KERUSAKAN NIRA SIWALAN (*Borassus sudaica* Becc)
OLEH MIKROBA**

SKRIPSI

MPF 19/03

sad

6



ACHMAD SADILI

**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1997**

**GELOMBANG ULTRASONIK PENGHAMBAT
KERUSAKAN NIRA SIWALAN (*Borassus sudaica* Becc)
OLEH MIKROBA**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Fisika pada Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga

Oleh :

ACHMAD SADILI

NIM. 089210909

Tanggal Lulus : 22 Desember 1997

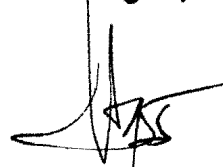
Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Prof. Dr. H. REDJANI
NIP. 130178012

Pembimbing II,



Drs. AGUS SUPRIYANTO
NIP. 131836629

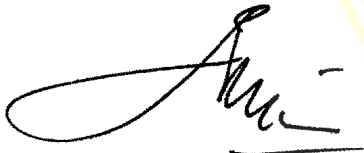
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : GELOMBANG ULTRASONIK PENGHAMBAT KERUSAKAN
NIRA SIWALAN (*Borassus sudaica* Becc) OLEH MIKROBA
Penyusun : ACHMAD SADILI
Nomor Induk : 089210909
Tanggal Ujian : 22 Desember 1997

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,

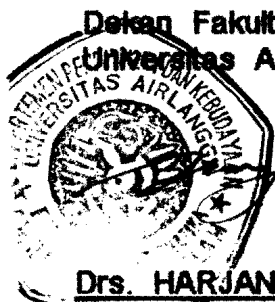


Prof. Dr. H. REDJANI
NIP. 130178012

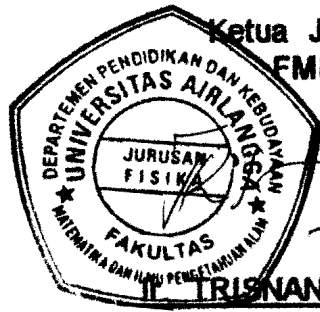


Drs. AGUS SUPRIYANTO
NIP. 131836629

Mengetahui :



Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga,
Drs. HARJANA, M.Sc.
NIP. 130355371



Ketua Jurusan Fisika
FMIPA Unair,
IL. TRISNANINGSIH, M.Eng.Sc.
NIP. 130701437

Achmad Sadili, 1997. Gelombang ultrasonik penghambat kerusakan nira siwalan (*Borassus sudaica* Becc) oleh mikroba. Skripsi di bawah bimbingan Prof. Dr. H. Redjani Jurusan Fisika FMIPA dan Drs. Agus Supriyanto. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Airlangga

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jumlah kematian *Saccharomyces cerevisiae* yang dipapari gelombang ultrasonik dengan frekuensi tertentu. Penentuan jumlah kematian *Saccharomyces cerevisiae* ini dilakukan dengan menghitung jumlah yang hidup setelah dipapari gelombang ultrasonik selama 30 menit disertai dengan perubahan frekuensi.

Metode penelitian ini dengan metode eksperimental laboratorik melalui pemaparan gelombang ultrasonik dengan frekuensi dan lama pemaparan tertentu sebagai perlakuan terhadap nira siwalan (*Borassus sudaica* Becc). Metode pengukuran ini dengan memanfaatkan transduser piezoelektrik yang dapat mengubah besaran listrik menjadi besaran mekanik. Telah dilakukan penentuan atau pengukuran jumlah kematian *Saccharomyces cerevisiae* sebanyak lima kali pada frekuensi tertentu.

Hasil perhitungan data setelah dianalisis dengan ANAVA dan distribusi student t pada $\alpha = 0,05$ ada hubungan bermakna antara perubahan frekuensi dengan jumlah kematian *Saccharomyces cerevisiae*. Jumlah kematian akan semakin meningkat apabila diberikan frekuensi paparan yang cukup besar.

Kata Kunci : Gelombang Ultrasonik dan Frekuensi.