

HIDROEKSTRAKSI DAUN KETAPANG
(*Terminalia cattapa* L.) SEBAGAI PENGENDALI PENYAKIT
ICE-ICE PADA BUDIDAYA *Kappaphycus alvarezii*

Nama Mahasiswa : Ni Wayan Sutraeni Rahayu
NRP : 1512 100 007
Jurusan : Biologi
Dosen Pembimbing : Dr.techn. Endry Nugroho P., MT.
Isdiantoni, SP., MP.

Abstrak

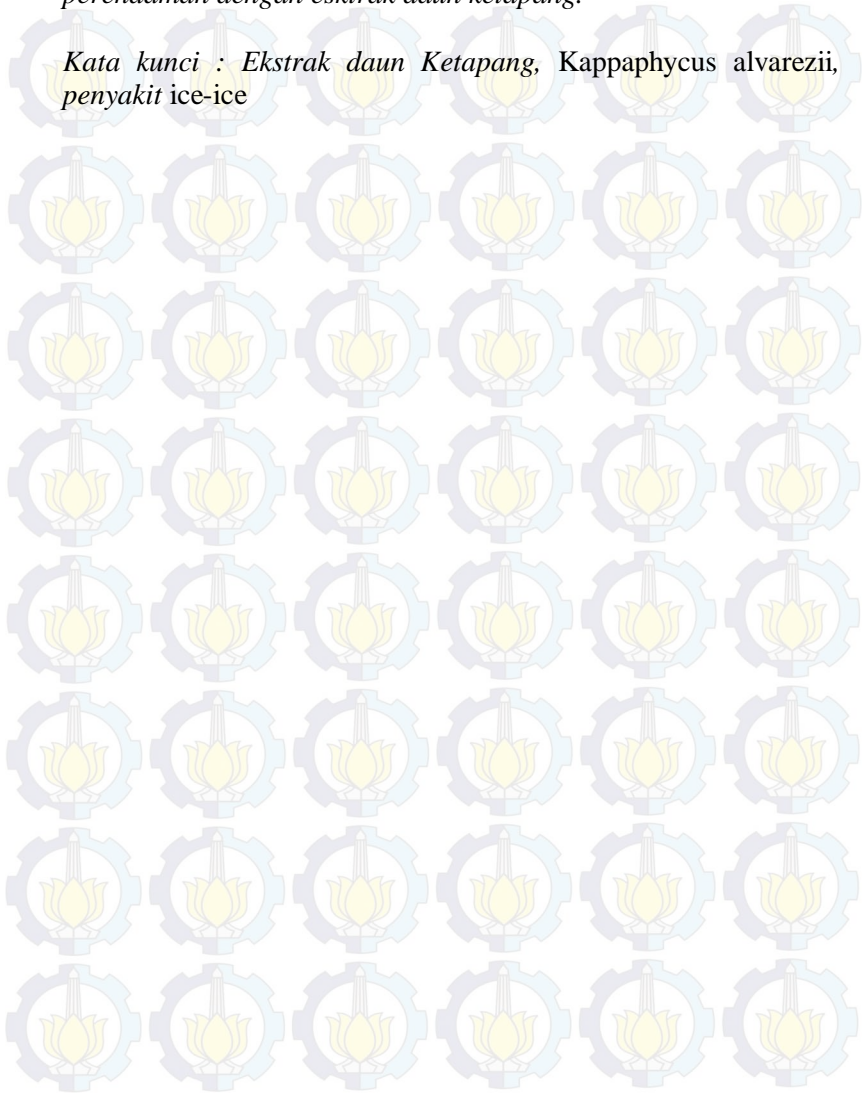
Ice-ice merupakan penyakit yang menyerang rumput laut Kappaphycus alvarezii yang menyebabkan perubahan warna thallus menjadi putih, menurunkan kualitas karaginan serta biomassa rumput laut. Daun ketapang diketahui memiliki sifat antimikroba. Ekstraksi daun ketapang dilakukan dengan metode rebus dan kukus. Aktivitas mikroba ice-ice diuji dengan metode difusi cakram dilanjutkan dengan pencarian konsentrasi minimum ekstrak dalam menghambat dan membunuh mikroba, ekstrak dengan konsentrasi terbaik akan dilanjutkan dengan uji klinis di Desa Palasa Pulau Poteran, Kabupaten Sumenep

Tujuan dari penelitian ini adalah membandingkan tingkat antimikroba yang dihasilkan dari ekstrak daun ketapang dengan teknik perebusan dan kukusan sehingga diperoleh hasil ekstrak yang efektif dan ekonomis untuk menanggulangi penyakit ice-ice.

*Hasil penelitian aktivitas antibakteri ekstrak daun ketapang yang paling efektif terhadap *Vibrio alginolyticus* adalah ekstrak daun ketapang yang direbus, dengan suhu 40°C dibuktikan dengan dihasilkan diameter zona hambat terbesar yaitu 17.27 mm dan tergolong dalam kategori kuat. Ekstrak daun ketapang metode rebus pada suhu 40°C memiliki nilai konsentrasi hambat minimum sebesar 60% bersifat bakteriostatik yaitu menghambat pertumbuhan bakteri *V. alginolyticus*. Hasil uji klinis menunjukkan ekstrak daun ketapang metode rebus suhu 40°C dapat menyembuhkan penyakit ice-ice, ditandai luas bercak*

putih yang berkurang bahkan hilang pada hari ketiga setelah perendaman dengan ekstrak daun ketapang.

Kata kunci : Ekstrak daun Ketapang, Kappaphycus alvarezii, penyakit ice-ice



HYDROEXTRACTION KETAPANG LEAVES
(*Terminalia catappa* L.) TO CONTROL *ICE-ICE* DISEASE
FOR *Kappaphycus alvarezii* CULTIVATION

Student Name : Ni Wayan Sutraeni Rahayu
NRP : 1512 100 007
Departement : Biology FMIPA ITS
Supervisor : Dr. techn. Endry Nugroho P., MT.
Isdiantoni, SP., MP.

Abstract

Ice-ice is a disease condition of seaweed on *Kappaphycus alvarezii*. This disease decreases seaweed production by reducing carragenan quality and seaweed biomass. Ketapang (*Terminalia catappa* L.) contains antimicrobial substance that control and reduce *ice-ice* disease. This research aims to compare *Terminalia catappa* L. antimicrobial level extract use boiling and steaming method.

Terminalia catappa L. was extracted by boiling method (40°C, 50°C, 60°C) and steaming method (90°C). The extract was tested by using disk diffusion method for ice-ice microbial in *Kappaphycus alvarezii*, then it was calculated the Minimal Inhibitory Concentration, and Minimum Bactericidal Concentration. The highest antimicrobial activity was applied for *K. alvarezii* cultivation clinic test in Palasa village, Poteran island, Sumenep using float raft method. The result was analyzed descriptively.

The research was able to get the most effective *Terminalia catappa* L. extract from boiling method in 40°C to inhibit *Vibrio alginolyticus* which had 17,27 mm in diameter zone have classified strong category. Ketapang leaf extract method boiled at a temperature of 40°C has a minimum inhibitory concentration value of 60% is bacteriostatic which inhibits the growth of bacteria *V. alginolyticus*. Clinic test showed that extract from boiling method 40°C can recover *ice-ice* diseases. The white

spot in thallus decreased after three days treatment using *Terminalia catappa* L. extract.

Keywords: Ketapang leaves extract, *Kappaphycus alvarezii*, ice-ice disease

