

Maulidiya Assegaf. NIM 180341100131. POTENSI EKSTRAK ALGA COKELAT *Sargassum* sp. DAN *Padina* sp. SEBAGAI ANTIBAKTERI *Vibrio harveyi*. Dibawah bimbingan Insafitri, S.T., M.Sc, Ph.D

ABSTRAK

Serangan bakteri *Vibrio* sp. pada tambak budidaya udang menyebabkan infeksi penyakit *Vibriosis* yang mengakibatkan produksi gagal panen. Berbagai upaya telah dilakukan seperti pemberian antibiotik yang berasal dari bahan kimia yang dapat menimbulkan resistensi terhadap bakteri. Salah satu upaya lain yang dapat dilakukan adalah memanfaatkan organisme laut sebagai agen antibakteri alami misalnya alga cokelat dari genus *Padina* dan *Sargassum* yang memiliki aktivitas antibakteri. Kedua jenis makroalga ini merupakan makroalga yang banyak ditemukan di perairan Pulau Madura khususnya Kabupaten Bangkalan dan Kabupaten Sumenep. Tujuan dari Penelitian ini yaitu mengetahui konsentrasi terbaik dari Ekstrak *Sargassum* sp. dan *Padina* sp. dalam menghambat pertumbuhan Bakteri *Vibrio harveyi* dan mengetahui ekstrak alga cokelat manakah yang lebih efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Vibrio harveyi*. Proses ekstraksi dilakukan menggunakan metode maserasi dengan pelarut metanol. Pengujian aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi agar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak alga cokelat yang lebih efektif dalam menghambat pertumbuhan Bakteri *Vibrio harveyi* adalah *Padina* sp., dikarenakan pada keenam perlakuan dan kontrol positif pada 3 waktu pengamatan menunjukkan hasil zona bening yang lebih besar dibandingkan dengan ekstrak *Sargassum* sp. Konsentrasi terbaik dari Ekstrak *Sargassum* sp. dan *Padina* sp. dalam menghambat pertumbuhan Bakteri *Vibrio harveyi* adalah pada konsentrasi 2000 ppm untuk ekstrak *Sargassum* sp. dan 2000 ppm dan 3000 ppm untuk ekstrak *Padina* sp. Zona hambat yang dihasilkan masuk dalam kategori aktivitas penghambatan yang kuat.

Kata Kunci: Alga Cokelat, Antibakteri, *Padina* sp. *Sargassum* sp., *Vibrio harveyi*

Maulidiya Assegaf. NIM 180341100131. POTENTIAL EXTRACT OF BROWN ALGAE *Sargassum* sp. and *Padina* sp. AS ANTIBACTERIA *Vibrio harveyi*. Under the guidance of **Insafitri, S.T., M.Sc, Ph.D**

ABSTRACT

Vibrio sp. in shrimp farming ponds cause infection with Vibriosis which results in crop failure. Various efforts have been made, such as the administration of antibiotics derived from chemicals that can cause resistance to bacteria. One of the other efforts that can be done is to utilize marine organisms as natural antibacterial agents, such as brown algae from the genus *Padina* and *Sargassum* which have antibacterial activity. These two types of macroalgae are macroalgae that are commonly found in the waters of Madura Island, especially Bangkalan and Sumenep Regencies. The purpose of this study was to determine the best concentration of *Sargassum* sp. and *Padina* sp. in inhibiting the growth of *Vibrio harveyi* bacteria and knowing which brown algae extract was more effective in inhibiting the growth of *Vibrio harveyi* bacteria. The extraction process was carried out using the maceration method with methanol as a solvent. Testing of antibacterial activity using agar diffusion method. The results showed that the brown algae extract which was more effective in inhibiting the growth of *Vibrio harveyi* was *Padina* sp., because the six treatments and positive controls at 3 times of observation showed greater clear zone results than *Sargassum* sp. extract. The best concentration of *Sargassum* sp. Extract. and *Padina* sp. in inhibiting the growth of *Vibrio harveyi* bacteria was at a concentration of 2000 ppm for *Sargassum* sp. and 2000 ppm and 3000 ppm for extracts of *Padina* sp. The resulting inhibition zone belongs to the category of strong inhibitory activity.

Keywords: Brown Algae, Antibacterial, *Padina* sp., *Sargassum* sp., *Vibrio harveyi*