

AHMAD HANDOKO NIM. 13.03.411.00025. Bakteri Yang Berasosiasi Dengan Penyakit White Band Disease Pada Karang *Acropora formosa* di Pulau Gili Labek Kabupaten Sumenep. Dibawah bimbingan **Insafitri, ST., M.Sc., P.hD.** dan **Wahyu Andy Nugraha, ST., M.Sc., P.hD.**

ABSTRAK

Terumbu karang mempunyai banyak permasalahan diantaranya yaitu penyakit karang. Salah satu dari penyakit karang yang menginfeksi karang jenis *Acropora formosa* di pulau Gili Labek adalah White Band Disease (WBD). Untuk mengetahui bakteri yang berasosiasi dengan penyakit WBD dapat menggunakan metode PCR (Polymerase Chain Reaction). Metode ini berfungsi untuk memperbanyak DNA suatu organisme. Penelitian ini dilakukan pada bulan April-Mei 2017. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis bakteri yang berasosiasi dengan penyakit White Band Disease pada karang *Acropora formosa* di pulau Gili Labek. Pengambilan data dilakukan dengan pengambilan sampel penyakit karang, mengidentifikasi sampel penyakit karang dan pengukuran parameter kondisi perairan. Adapun analisa laboratorium meliputi isolasi bakteri, ekstraksi DNA, amplifikasi DNA, elektroforesis, skuensing dan analisa filogenetik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada empat isolat bakteri yang berhasil diidentifikasi berdasarkan ciri morfologi. Ke-empat isolat ini kemudian di analisis skuensing menggunakan program Mega 5.2 dan menghasilkan urutan nukleutida yang lengkap serta mempunyai kemiripan dengan bakteri yang ada pada gen bank melalui analisa BLAST. Hasil analisa BLAST menunjukkan bahwa isolat ACWB 2A mempunyai kemiripan sebesar 99% dengan bakteri *Vibrio alginolyticus*, ACWB 6 mempunyai kemiripan sebesar 99% dengan *Vibrio owensii* dan isolat 5 dan 8 mempunyai kemiripan sebesar 99% dengan bakteri *Pseudoalteromonas rubra*.

Kata Kunci: White Band Disease, *Acropora formosa*, Bakteri

AHMAD HANDOKO NIM. 13.03.411.00025. Bacteria Associated With White Band Disease on *Acropora formosa* In Gili Labek Island Sumenep District. Under Guidance of Advisors **Insafitri, ST., M.Sc., P.hD. dan Wahyu Andy Nugraha, ST., M.Sc., P.hD.**

ABSTRACT

*Coral reefs have many problems including coral diseases. One of the coral diseases that infect *Acropora formosa* species on Gili Labek Island is the White Band Disease (WBD). To know the bacteria that associate with WBD disease can use PCR (Polymerase Chain Reaction) method. This method works to multiply the DNA of an organism. This research was conducted in April-May 2017. This study aims to determine to know the type of bacteria which associate with White Band Disease on *Acropora formosa* on the Gili Labek island. The data were collected by coral disease sampling, identification of coral disease samples and parameters measurement of water conditions. The laboratory analysis includes bacterial isolation, DNA extraction, DNA amplification, electrophoresis, sequencing and phylogenetic analysis. The results showed that four bacterial isolates were identified based on morphological features. These four isolates were then analyzed using the Mega 5.2 program and resulted in a complete nucleotide sequence and had similarities to the bacteria present in the Gen Bank through BLAST analysis. The result of BLAST analysis showed that ACWB2A isolate had 99% similarity with *Vibrio alginolyticus* bacteria, ACWB 6 had 99% similarity with *Vibrio owensii* and isolates 5 and 8 having 99% similarity with *Pseudoalteromonas rubra* bacteria.*

Key Word: White Band Disease, *Acropora formosa*, Bacteria