

ABSTRAK

Adjani Aisyah Diviansyah, 24020120190044 **Isolasi dan Karakterisasi Molekuler Thraustochytrids dari Berbagai Sampel Air dan Daun Bakau yang Membusuk di Kuala Terengganu.** Di bawah bimbingan Anto Budiharjo dan Shumpei Ichata.

Thraustochytrids adalah protista laut uniseluler osmo-heterotrofik yang memiliki peran penting dalam ekosistem laut. Mereka ditemukan di berbagai lingkungan, termasuk perairan laut, sedimen, alga, dan daun bakau yang membusuk. Organisme ini beradaptasi terhadap perubahan lingkungan dengan mengubah profil asam lemak mereka dan menghasilkan asam lemak tak jenuh ganda (PUFA) yang bernilai tinggi. Studi ini bertujuan untuk menyelidiki keragaman genetik dan identifikasi Thraustochytrids di Kuala Terengganu. Penelitian ini dilakukan selama empat bulan di Laboratorium Sistem Bios Perikanan, Laboratorium Kesehatan Organisme Perikanan, dan Laboratorium Umum Kualitas dan Analisis, Fakultas Perikanan dan Ilmu Pangan, Universiti Malaysia Terengganu (UMT), yang melibatkan pengambilan sampel dari daun mangrove yang membusuk dan air laut di pantai dalam kampus UMT. Setelah inkubasi dengan koktail antibiotik dan serbuk sari pinus, sampel ditempatkan pada agar GYP untuk mengisolasi koloni Thraustochytrid. Identifikasi morfologis dilakukan dengan menilai warna koloni, tekstur, dan ukurannya. Identifikasi molekuler dilakukan dengan PCR menggunakan primer LABY-A dan LABY-Y dan dianalisis menggunakan perangkat lunak MEGA 11 terhadap database GenBank. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dua isolat Thraustochytrid dari daun mangrove mirip dengan *Ulkenia* sp., dan tiga isolat dari air laut memiliki kesamaan tinggi dengan *Oblongichytrium* sp. Studi ini memberikan pandangan yang komprehensif tentang keragaman mereka melalui perbandingan rinci data morfologis dan molekuler, menyimpulkan bahwa kelima isolat ini termasuk dalam genera *Ulkenia* sp. dan *Oblongichytrium* sp.

Kata kunci: Thraustochytrids, Laut, Protista, Pohon Bakau, Kuala Terengganu