

## ABSTRAK

*Thraustochytrid* merupakan kelompok protista heterotrof yang umumnya ditemukan di ekosistem mangrove dan berasosiasi dengan material organik. *Thraustochytrid* memiliki potensi besar dalam aplikasi bioteknologi karena kemampuannya menghasilkan berbagai senyawa bernilai tinggi seperti asam lemak tak jenuh ganda (PUFA) seperti DHA, karotenoid, skualen, serta enzim hidrolitik seperti amilase, protease, dan selulase. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan mengidentifikasi keberagaman genetik *thraustochytrid* yang berasal dari daun mangrove dan sedimen di Setiu Wetland, Malaysia. Isolat diperoleh melalui metode baiting dan dikarakterisasi secara morfologi dan molekuler menggunakan primer spesifik *Thraustochytrid*. Sebanyak lima isolat berhasil diperoleh, tiga dari daun mangrove yang membusuk dan satu dari sedimen. Secara morfologi, isolat menunjukkan variasi warna koloni dari putih hingga oranye, dengan tekstur seperti jeli hingga krim, serta struktur sel yang sub-globose, bergranula, dan membentuk agregat saat diamati di bawah mikroskop. Analisis molekuler menunjukkan bahwa isolat L332 dari daun mangrove *Rhizophora* termasuk dalam genus *Ulkenia*; dua isolat, L412 dan L531, dari daun *Aegiceras* berafiliasi dengan *Schizochytrium*; isolat S421 dari sedimen menunjukkan kekerabatan dekat dengan *Botryochytrium*; sedangkan isolat L532 dari daun *Aegiceras* belum dapat diklasifikasikan secara pasti dalam genus manapun, namun berkerabat dekat dengan *Schizochytrium*. Temuan ini menyoroti keanekaragaman *thraustochytrid* yang masih belum banyak dijelajahi di ekosistem mangrove, serta variasi morfologi mereka yang mendukung identifikasi secara molekuler dan menunjukkan kemungkinan adanya garis keturunan baru.

*Kata kunci: Thraustochytrids, Mangrove, Lahan Basah Setiu, , Ulkenia sp., Schizochytrium sp., Thraustochytrium sp.*