

I. PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Kura-kura rote (*Chelodina mccordi*) merupakan kura-kura air tawar endemik Pulau Rote, Nusa Tenggara Timur. Kura-kura rote telah lama diketahui keberadaannya di wilayah NTT, tetapi baru dipublikasikan secara ilmiah oleh Anders G. J. Rhodin pada tahun 1994 setelah sebelumnya diduga sebagai *Chelodina novaeguineae* yang memiliki persebaran di Papua dan Papua Nugini (Rhodin, 1994). Kura-kura rote termasuk ke dalam satu dari 25 spesies kura-kura yang paling terancam di dunia (Rhodin *et al.*, 2021; Stanford *et al.*, 2020). Populasi kura-kura rote mengalami penurunan drastis, hingga penemuannya di alam tidak dijumpai kembali. Hal ini dipicu karena adanya penangkapan yang masif oleh masyarakat setempat mengingat nilai jual spesies ini sangat tinggi serta menjadikannya sebagai hewan konsumsi dan hewan peliharaan (Endarwin *et al.*, 2005; Shepherd & Ibarrondo, 2005). Status keterancaman kura-kura rote dikategorikan dalam *Critically Endangered-Possibly Extinct in the Wild* (CR-PEW)(As-singkily *et al.*, 2019).

Pemerintah Indonesia menetapkan kura-kura rote sebagai satwa prioritas konservasi nasional melalui Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 57/Menhut-II/2008 guna mencegah kepunahan. Berbagai upaya konservasi dilakukan guna mempertahankan populasi kura-kura rote, diantaranya adalah repatriasi kura-kura rote dari Singapura (Mandai Wildlife Reserve, 2022), penetapan kawasan konservasi, dibentuknya stasiun penangkaran (Tande *et al.*,

2022), serta program reintroduksi yang menjadi fokus utama konservasi (Rhodin *et al.*, 2019). Program reintroduksi memiliki banyak tantangan dan merupakan proses yang kompleks sehingga memerlukan pendekatan multidisiplin yang meliputi pendekatan ekologi, pendekatan masyarakat, hingga pendekatan bioteknologi dan molekuler. Terdapat berbagai macam aspek penilaian guna mendukung upaya konservasi ini, diantaranya adalah studi mengenai penangkaran, perkembangbiakan satwa, pemeliharaan dan pemeriksaan penyakit (Tande *et al.*, 2022).

Salah satu tantangan yang dihadapi dalam manajemen penangkaran adalah tingkat kelangsungan hidup tukik yang masih fluktuatif dari tahun ke tahun yang sering dipicu oleh faktor kesehatan dan paparan patogen (Kayat & Saragih, 2021). Tahun 2017, tingkat kelangsungan hidup tukik mencapai 32,4%, lebih tinggi dibandingkan dengan tahun 2015 yang hanya 28,9%. Tahun 2018, tingkat kelangsungan hidup tukik menurun hanya mencapai 13,6%, namun pada tahun 2019 mengalami peningkatan yaitu mencapai 90,1% (Kayat & Saragih, 2021). Ancaman lain yang perlu diwaspadai dalam lingkungan penangkaran adalah adanya potensi infeksi oleh jamur patogen yang dapat menyebabkan mikosis. Jamur *Emydomyces* sp. telah dilaporkan ditemukan pada tubuh kura-kura rote di penangkaran Unit Perlindungan Satwa BBKSDA NTT (BBKSDA NTT *et al.*, 2025). Selain itu, keberadaan khamir (*Candida* sp., *Cryptococcus* sp., dan *Rhodotorula* sp.) bersama dengan kapang (*Aspergillus* sp., *Fusarium* sp., *Mucor* sp., dan *Penicillium* sp.) tercatat

menginfeksi kura-kura darat maupun kura-kura air tawar (Nardoni & Mancianti, 2023).

Adanya penemuan *Emydomyces* dan catatan penemuan khamir serta kapang lain pada penelitian terdahulu dikhawatirkan dapat menurunkan tingkat kelangsungan hidup tukik. Oleh karena itu, pendekatan bioteknologi melalui isolasi mikroorganisme menjadi krusial guna memahami secara lebih mendalam mengenai keberadaan dan karakteristik fungi, termasuk perannya pada inang, serta memungkinkan identifikasi hingga tingkat spesies. Untuk meningkatkan akurasi identifikasi, pendekatan ini perlu diperkuat dengan analisis molekuler menggunakan penanda genetik, seperti ITS. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi dan menilai ancaman mengenai fungi sehingga dapat membantu dalam upaya konservasi khususnya pada kesehatan hewan dan pengelolaan habitat yang mendukung program reintroduksi.

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana keragaman, karakteristik makroskopis, dan mikroskopis isolat khamir serta kapang hasil isolasi pada tukik kura-kura rote?
2. Apa spesies khamir dan kapang hasil isolasi pada tukik kura-kura rote berdasarkan identifikasi molekuler menggunakan penanda ITS?

1.3.Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan guna:

1. Mengetahui keragaman, karakteristik makroskopis, dan mikroskopis isolat khamir dan kapang pada tukik kura-kura rote
2. Mengetahui spesies khamir dan kapang hasil isolasi menggunakan metode molekuler dengan penanda ITS

1.4.Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat guna memberi informasi khamir dan kapang apa saja yang ada pada tubuh tukik kura-kura rote. Penelitian diharapkan dapat memberi kontribusi dalam upaya konservasi mengenai mikroba pada kura-kura rote sehingga mendorong pengelolaan habitat yang lebih baik.