

Hanif Nur Rahmawati, 2020, **Review Jurnal “Identifikasi Kapang Saprofit yang Diisolasi dari Tanah Mangrove”**. Skripsi ini di bawah bimbingan Dr.Fatimah, S.Si, M.Kes dan Tri Nurhariyati, S.Si, M.Kes, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Ekosistem mangrove merupakan ekosistem yang kaya akan nutrisi dan bahan organik sehingga memungkinkan kapang untuk membentuk kolonisasi. Kapang saprofit merupakan salah satu jenis kapang yang memiliki kemampuan untuk bertahan hidup pada kondisi ekstrem seperti pada tanah mangrove. Kapang saprofit berperan sebagai organisme utama dalam proses dekomposisi bahan organik dan aliran energi pada area mangrove. Kemampuan kapang saprofit dalam merombak senyawa organik tersebut menjadikan kapang saprofit dapat digunakan sebagai bahan baku pengadaan pupuk biofertilizer. Beberapa metode yang telah dikembangkan untuk mengidentifikasi kapang saprofit yang diisolasi dari tanah mangrove adalah identifikasi makroskopis, mikroskopis, dan molekuler. Dari hasil identifikasi ditemukan sebanyak 102 spesies dan 33 genus kapang saprofit. *Aspergillus* diketahui menjadi kapang yang dominan pada tanah mangrove karena beberapa karakteristik yang dimilikinya seperti tingkat sporulasi dan penyebaran spora yang tinggi serta kemampuan resistensi terhadap kondisi lingkungan yang ekstrim. Pemakaian kapang saprofit dalam pembuatan *biofertilizer* dikarenakan kapang saprofit dapat menghasilkan enzim selulase, xylinase, dan ligninase untuk mendekomposisi bahan organik dan juga menghasilkan senyawa toksin untuk mematikan patogen pada tanaman. Keberadaan suatu spesies kapang di tanah mangrove dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain suhu, musim, kadar salinitas perairan mangrove, pH tanah, dan oksigen.

Kata Kunci : Tanah Mangrove, *Biofertilizer*, Kapang saprofit, *Aspergillus*

Hanif Nur Rahmawati, 2020, **Review Jurnal “Identification Saprophyte Mold Isolated From Mangrove Soil”**. . This thesis under the guidance of Dr.Fatimah, S.Si, M.Kes and Tri Nurhariyati, S.Si, M.Kes, Bachelor Biology Study Program, Departement of Biology, Faculty of Sains and Technology, Universitas Airlangga, Surabaya

ABSTRACT

Mangrove ecosystems are ecosystems that are rich in nutrients and organic matter so that it's allow mold to form colonization. Saprophyte mold is one type of mold that has the ability to survive in extreme conditions such as in mangrove soil. Saprophyte fungi acts as the main organism in the process of decomposition of organic matter and energy flow in the mangrove area. The ability of saprophyte molds to degrade these organic compounds makes saprophyte molds can be used as a component for biofertilizer. Several methods have been developed to identify saprophyte fungi isolated from mangrove soils are macroscopic, microscopic, and molecular identification. Several researcher succesfully identified 102 species and 33 genera of saprophytic fungi. *Aspergillus* is known to be the dominant mold on mangrove soils because of some of its characteristics such as high sporulation and spore spread and ability to withstand extreme environmental conditions. The use of saprophyte molds in biofertilizer manufacturing due to saprophyte molds can produce cellulase, xylinase, and ligninase enzymes to decompose organic matter and produce toxin compounds for pathogens in plants. The presence of a species of mold in mangrove soil is influenced by several factors, including the level temperature, season, salinity of mangrove waters, soil pH, and oxygen.

Key word : Mangrove soil, *Biofertilizer*, Saprophyte mold, *Aspergillus*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas ke hadirat Allah *Subhanallahu Wa Ta'ala* yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah review jurnal dengan judul “Identifikasi Kapang Saprofit yang Diisolasi dari Tanah Mangrove” dengan baik dan lancar. Naskah skripsi disusun sebagai salah satu syarat kelulusan untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga dan mendapat gelar Sarjana Sains (S.Si).

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa selesainya skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, semangat, serta bimbingan dari berbagai pihak, baik bersifat moril maupun materiil. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan demi penyempurnaan naskah skripsi ini. Semoga naskah proposal skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat pada umumnya.

Surabaya, 23 Juli 2020

Penulis



Hanif Nur Rahmawati

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah *Subhanallahu Wa Ta'ala* yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah review jurnal dengan judul “Identifikasi Kapang Saprofit yang Diisolasi dari Tanah Mangrove” dengan baik dan lancar. Penyusun menyadari bahwa tidak mudah untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Penyusun menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Fatimah, S.Si, M.Kes selaku ketua proyek penelitian yang telah mengizinkan penulis untuk bergabung dalam tim proyek tersebut dan sebagai dosen pembimbing I yang senantiasa mencurahkan segenap ilmu, waktu, dan tenaga untuk memberikan bimbingan, kritik, saran, dan masukan yang sangat bermanfaat kepada penulis.
2. Tri Nurhariyati, S.Si., M.Kes. selaku dosen pembimbing II yang senantiasa mencurahkan segenap ilmu, arahan, waktu dan tenaga untuk memberikaan bimbingan, kritik, dan saran yang sangat bermanfaat kepada penulis.
3. Drs. Salamun, M.Kes selaku dosen penguji III atas ilmu, arahan, dan koreksi perbaikan naskah skripsi yang telah diberikan.
4. Dr. Dwi Winarni, Dra. M.Si selaku dosen penguji IV atas ilmu, arahan, dan koreksi perbaikan naskah skripsi yang telah diberikan.
5. Dr. Sucipto Hariyanto, DEA. selaku Ketua Departemen Biologi Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga dan selaku koordinator mata kuliah skripsi.
6. Bapak Ibu Dosen Fakultas Sains dan Teknologi yang telah memberikan ilmu selama penulis melaksanakan studi.
7. Laboran, staf, dan karyawan departemen Biologi yang telah membantu penulis selama melaksanakan studi.
8. Ayah Maryono dan Ibu Supartini selaku orang tua dan Risqa Nurul Hidayah selaku saudara perempuan dan seluruh keluarga besar di Madiun yang telah

memberikan doa, bantuan, dukungan, dan semangat kepada penulis selama ini.

9. Sahabat-sahabat seperjuangan dan sepermainan yang selalu membantu dan menemani penulis selama masa perkuliahan : Sifera Anggita E., Syarifah Salsabila, Antika Hardiati U., Kartika Khoirun M., Lailatus Sa'adah, Nur Laily Fachira I., Angelina Krisdianti, dan Nadia Immanuela.
10. Dwiki Rendy Dolado selaku sahabat terbaik penulis yang selalu memberikan kritik, dukungan, dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Rekan-rekan seperjuangan proyek skripsi di Laboratorium Mikrobiologi : Syarifah Salsabila, Farah Aisyah, Seling Nur P., Husna Hanifah, Habibah Lailatul, Imroatul Khasanah, Indah Wulandari, Rahma Ramadhani dan kakak-kakak S-2 yang juga membantu di Laboratorium Mikrobiologi
12. Keluarga besar Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga angkatan 2016 tercinta yang telah merangkai cerita selama menjalani perkuliahan. Terima kasih atas doa dan dukungannya. Semoga kita semua diberikan kelancaran dalam segala urusan.

Surabaya, 23 Juli 2020

Penulis



Hanif Nur Rahmawati