UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Keragaman dan Hubungan Kekerabatan Fenetik Schizophyllum commune Fr. Berdasarkan Karakter Morfologis
dan Molekular**
Kusrinah, Prof. Rina Sri Kasiamdari, SSi, Ph.D; Prof Budi Setiadi Daryono, M.Agr.Sc; Prof. Purnomo, MS
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Keragaman dan Hubungan Kekerabatan Fenetik Jamur *Schizophyllum commune* Fr. Berdasarkan Karakter Morfologis dan Molekular

Kusrinah 19/450141/SBI/00169

INTISARI

Schizophyllum commune Fr. merupakan jamur makroskopis yang secara taksonomi termasuk anggota ordo Agaricales famili Schizophyllaceae dari divisi Basidiomycota. *S. commune* Fr. terdistribusi secara luas dan memiliki variasi morfologis dari bentuk dan warna badan buah. Identifikasi dan karakterisasi secara morfologis dan molekular diperlukan sebagai database jamur *S. commune* Fr. di Indonesia khususnya di Jawa. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengkaji variasi, keragaman *S. commune* Fr. pada berbagai habitat kayu dan menganalisis hubungan kekerabatan *S. commune* Fr. di Jawa berdasarkan karakter morfologis, karakter molekuler dengan penanda ISSR dan ITS r-DNA. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* di Jawa Barat, Jawa Tengah, dan DIY serta Jawa Timur. Sampel yang didapatkan dikarakterisasi dan didentifikasi secara morfologis dan molekuler. Identifikasi molekuler ITS-rDNA dengan ITS1 sebagai *primer forward* dan ITS4 sebagai *primer reverse*. Analisis klaster dan konstruksi dendrogram pada karakter morfologis dan molekuler menggunakan software *Multi Variate Statistical Package* (MVSP) versi 3.2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat keragaman karakter morfologis. Hasil identifikasi dengan penanda ITS r-DNA diketahui bahwa sampel identik dengan *S. commune* Fr. dengan *percen identity* 97,71% - 100%. Kekerabatan fenetik berdasarkan karakter morfologis dengan nilai kemiripan yang tinggi (0,82-1,00) mengelompokkan sampel menjadi dua klaster utama. Hal menunjukkan hubungan yang erat antar sampel dari berbagai daerah dan tanaman inang. Kekerabatan fenetik berdasarkan karakter molekuler dengan penanda ISSR juga mengelompokkan menjadi dua kelompok besar dengan indeks similaritas 0,85.

Kata kunci : *Schizophyllum commune* Fr., fenetik, ISSR, ITS-rDNA

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Keragaman dan Hubungan Kekerabatan Fenetik Schizophyllum commune Fr. Berdasarkan Karakter Morfologis
dan Molekular**
Kusrinah, Prof. Rina Sri Kasiamdari, SSi, Ph.D; Prof Budi Setiadi Daryono, M.Agr.Sc; Prof. Purnomo, MS
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Diversity and Phenetic Relationship of Fungus *Schizophyllum commune* Fr. Based on Morphological and Molecular Characters

Kusrinah 19/450141/SBI/00169

ABSTRACT

Schizophyllum commune Fr.is a macroscopic fungi that taxonomically belongs to the order Agaricales, family Schizophyllaceae, division Basidiomycota. *Schizophyllum commune* Fr is widely distributed and has morphological variations in the shape and color of fruit bodies. Morphological and molecular identification and characterization are needed as a database for *Schizophyllum commune* Fr in Indonesia, especially in Java. This study aimed to examine the variation and diversity of S. commune Fr. across various wood habitats and to analyze the phylogenetic relationships of S. commune Fr. in Java based on morphological traits and molecular markers (ISSR and ITS rDNA). Samples were collected using purposive sampling in West Java, Central Java, the Special Region of Yogyakarta (DIY), and East Java. The collected samples underwent morphological and molecular characterization and identification. Molecular identification of ITS-rDNA utilized ITS1 as the forward primer and ITS4 as the reverse primer. Cluster analysis and dendrogram construction based on morphological and molecular data were performed using the Multi-Variate Statistical Package (MVSP) software, version 3.2. The results revealed diversity in morphological characteristics. Identification using ITS r-DNA markers confirmed that the samples were identical to *S. commune* Fr., with sequence identity ranging from 97.71% to 100%. Phenetic relationships based on morphological traits, showing high similarity values (0.82–1.00), grouped the samples into two main clusters, indicating a close relationship among samples from different regions and host plants. Phenetic analysis based on molecular data using ISSR markers also grouped the samples into two major clusters with a similarity index of 0.85.

Key word : *Schizophyllum commune* Fr., phenetic, ISSR, ITS-rDNA