

**Eksplorasi Dan Inventarisasi Jamur Pelapuk Kayu di KHDTK
(Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus) Kemampo, Banyuasin,
Sumatera selatan, Indonesia**

*Exploration and Inventory of Wood-Decaying Fungi in KHDTK (Special
Purpose Forest Area) Kemampo, Banyuasin, South
Sumatra, Indonesia*

Dhea Amandari¹⁾, Anisa Permata sari¹⁾, Ike Apriani^{1*)}

¹⁾Program studi biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang
Jl. Pangeran Ratu No.3, 8 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30267, Indonesia

*Co.author. ikeapriani_uin@radenfatah.ac.id

ABSTRAK

Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Kemampo di Sumatera Selatan dikenal sebagai wilayah dengan keanekaragaman hayati yang tinggi, meliputi berbagai jenis tumbuhan obat, satwa liar, dan mikroorganisme seperti jamur. Potensi ekologis ini menjadikan kawasan tersebut penting untuk kegiatan eksplorasi dan inventarisasi hayati. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan menginventarisasi jenis-jenis jamur pelapuk kayu yang terdapat di KHDTK Kemampo. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu eksplorasi di kawasan hutan lindung Kemampo, Sumatera Selatan. Pengambilan sampel dilakukan secara manual dengan mengikuti jalur eksplorasi berdasarkan peta kawasan, dimulai dari jalur utama di sekitar pohon ulin hingga ke batas shelter sengon. Sampel jamur yang ditemukan dicatat, didokumentasikan, dan diklasifikasikan berdasarkan morfologi makroskopis yang mencakup bentuk tudung, warna, tekstur permukaan, serta struktur bagian bawah tudung. Hasil eksplorasi menunjukkan adanya empat jenis jamur pelapuk kayu yang masing-masing diberi kode KMP 1, KMP 2, KMP 3 dan KMP 4. Penelitian ini memberikan gambaran awal mengenai keberadaan jamur kayu di KHDTK Kemampo dan dapat menjadi dasar untuk penelitian lanjutan serta mendukung pengelolaan sumber daya hayati secara berkelanjutan.

Keywords: Explorasi, biodiversitas, jamur pelapuk kayu, KHDT Kemampo, Sumatera Selatan

ABSTRACT

The Kemampo Special Purpose Forest Area (KHDTK) in South Sumatra is known as an area with high biodiversity, including various types of medicinal plants, rare animals, and microorganisms such as fungi. This ecological potential makes the area important for biological exploration and inventory activities. This study aims to explore and inventory the types of wood-rotting fungi found in the Kemampo KHDTK. The research method used in this study was exploration in the Kemampo protected forest area, South Sumatra. Sampling was carried out manually by following the exploration route based on the area map, starting from the main route around the ironwood tree to the sengon shelter boundary. The fungal samples found were recorded, documented, and classified based on macroscopic morphology including the shape of the cap, color, surface texture, and structure of the underside of the cap. The exploration results showed the presence of four types of wood-rotting fungi, each coded KMP 1, KMP2, KMP3 and KMP 4. This study provides an initial overview of the presence of wood-rotting fungi in the Kemampo KHDTK and can be the basis for further research and support sustainable management of biological resources.

Keywords: Exploration, biodiversity, wood-rotting fungi, KHDT Kemampo, South Sumatra

PENDAHULUAN

KHDTK Kemampo merupakan area wisata alam dengan status sebagai Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) yang ditujukan untuk kegiatan pendidikan serta upaya konservasi. Lokasi ini ditujukan untuk menunjang beragam aktivitas seperti penelitian, pengembangan hutan, pelatihan dalam bidang kehutanan, kegiatan keagamaan, serta pelestarian budaya. Penetapan status ini mengacu pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.15/MENLHK/SETJEN/KUM.1/5/2018. KHDTK Kemampo terletak di Kelurahan Pangkalan Panji, Kecamatan Banyuasin III, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan, dengan luas wilayah sekitar 250 hektar (Adelia, 2024).

Kawasan KHDTK Kemampo memiliki tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi, mencakup berbagai jenis flora dan fauna. Azwar (2018) menyatakan bahwa kawasan ini merupakan habitat bagi rusa sambar (*Rusa unicolor*), yang merupakan salah satu satwa liar dilindungi. Menurut Juneli (2025), di hutan Kemampo ditemukan semut hitam yang hidup dalam koloni besar di permukaan tanah dan pepohonan. Keanekaragaman serangga juga terlihat dari berbagai jenis belalang yang tercatat di kawasan ini (Desmarani, 2025). Potensi tanaman obat di KHDTK Kemampo tercatat cukup banyak, diantaranya Tanjung (*Mimusops elengi*), Rambutan (*Nephelium lappaceum*), Belimbing Manis (*Averrhoa carambola L.*), Cermai (*Phyllanthus acidus*), Jengkol (*Pithecollobium lobatum*), Senduduk (*Melastoma malabathricum*), Gaharu (*Aquilaria malaccensis L*) dan Jambu Biji (*Psidium guajava L*) (Apriliani, 2023). Kondisi ini bahwa KHDTK Kemampo tidak hanya penting dari sisi ekologi, tetapi juga memiliki nilai manfaat tinggi dalam bidang kesehatan, pendidikan, dan penelitian.

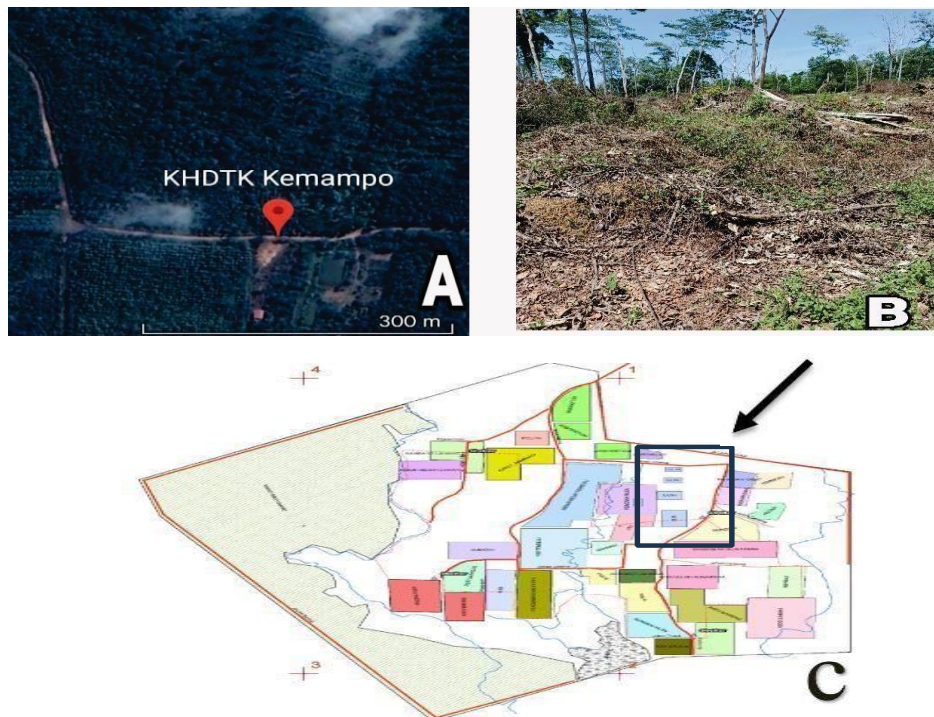
Penelitian dan informasi terkait jamur masih terbatas, khususnya jamur pelapuk kayu. Padahal, jamur pelapuk kayu memiliki peran ekologis penting dan potensi pemanfaatan yang belum banyak tergal. Jamur pelapuk kayu merupakan jenis fungi yang tumbuh pada kayu yang sedang mengalami proses pelapukan. Namun, ada juga beberapa spesies jamur kayu yang dapat berkembang pada batang pohon yang masih hidup dan juga pada kayu dari pohon yang telah mati (Meiliawati, 2013). Jamur pelapuk kayu berperan sebagai dekomposer utama di hutan, karena dapat memecah kayu yang sudah mati dan bahan organik lainnya. Proses ini berkontribusi pada siklus nutrisi dan meningkatkan kesuburan tanah (Hasanudin, 2018).

Jamur pelapuk kayu umumnya berkembang dengan baik di lingkungan teduh dan lembap seperti KHDTK Kemampo. Kondisi iklim mikro kawasan ini mendukung pertumbuhan jamur, dengan suhu berkisar antara 22°–33°C, pH tanah sekitar 5,4, kelembapan udara mencapai 70%, dan tingkat kecerahan cahaya sekitar 520× 10 lux (Nur Swasono, 2018). Faktor-faktor ini menjadi kunci dalam mendukung kelangsungan hidup dan keberagaman jamur pelapuk kayu di wilayah tersebut. Selain sebagai indikator kesehatan ekosistem, jamur pelapuk kayu juga memiliki potensi pemanfaatan dalam bioremediasi karena kemampuannya menguraikan selulosa dan lignin secara alami. Jamur ini dilaporkan memproduksi enzim lakase dan mangan

peroksidase yang dapat diaplikasikan untuk dekolorisasi zat warna sintetik untuk mengatasi limbah zat warna industri tekstil (Apriani *et al.*, 2024, Apriani *et al.*, 2025). Dengan demikian, penting dilakukan eksplorasi dan inventarisasi jamur pelapuk kayu di KHDTK Kemampo sebagai upaya awal dalam pengungkapan keanekaragaman mikroorganisme hutan yang memiliki nilai ekologis dan aplikatif tinggi.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian berada di hutan lindung Kemampo, Banyuasin, Sumatera Selatan (Gambar 1). Metode penelitian dengan cara eksploratif (jelajah) secara manual dengan pendekatan deskriptif morfologi makroskopis. Peralatan yang digunakan meliputi sekop taman untuk membantu melepaskan jamur dari substrat tanpa merusak struktur tubuh buah, wadah plastik sebagai tempat penyimpanan sementara, serta *ice cube* atau kantong es untuk menjaga suhu tetap rendah sehingga kondisi jamur tetap segar hingga proses identifikasi lebih lanjut. Kegiatan dimulai dengan menyiapkan berbagai alat yang diperlukan. Sampel jamur yang ditemukan diambil secara hati-hati menggunakan sekop kecil, kemudian disimpan dalam wadah berlabel dan dijaga kesegarannya dengan penambahan *ice cube*.



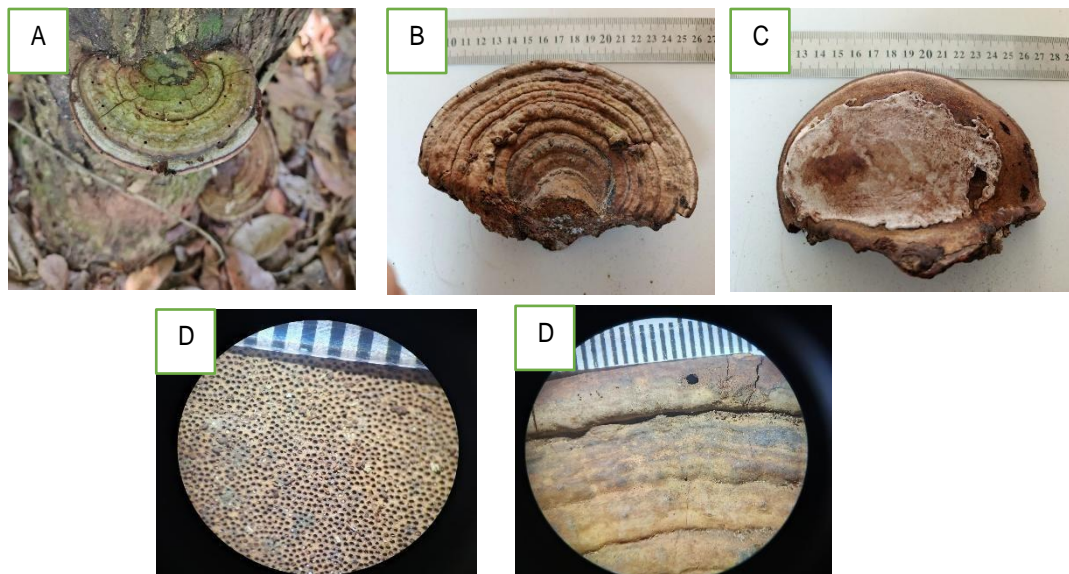
Gambar 1 :A. lokasi KHDT Kemampo, B Hutan Kemampo Peta Kemampo
C. Dena Kemampo

Setiap sampel dilengkapi dengan catatan lokasi, kondisi lingkungan saat ditemukan, serta dokumentasi berupa foto. Identifikasi morfologi jamur secara makroskopis dengan bantuan mikroskop stereo. Ciri-ciri makroskopis dicatat sebagai langkah awal klasifikasi. Terakhir, data yang telah dikumpulkan dianalisis secara deskriptif untuk memahami keanekaragaman jamur di lokasi penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil eksplorasi ditemukan empat jenis jamur yang diidentifikasi berdasarkan karakter morfologi makroskopis, yaitu spesimen KMP 1, KMP 2, KMP 3 dan KMP 4. Identifikasi dilakukan dengan mengamati ciri-ciri seperti bentuk tubuh buah, warna tudung (pileus), struktur permukaan, bentuk dan susunan himenium (lamela atau pori), serta jenis substrat tempat jamur tumbuh.

1. Isolat KMP 4 (*Ganoderma Applanatum*)



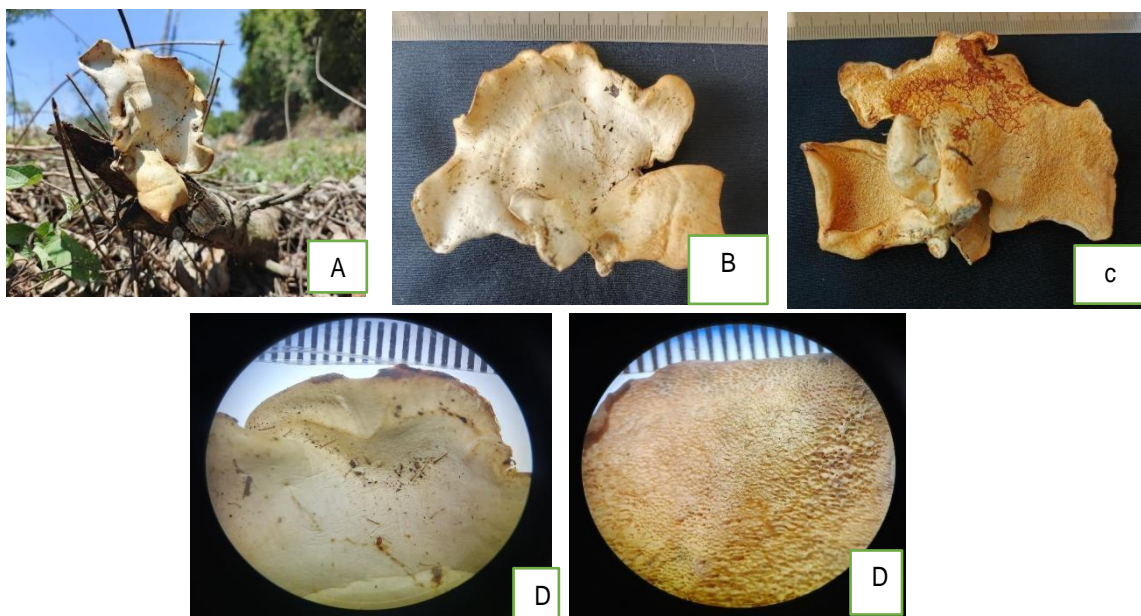
Gambar 2 : A. Isolat Jamur di kayu Mati, B . Isolat Tampak depan C. Isolat tampak belakang D. Pengamatan dibawah mikroskop

Jamur pada gambar ini memiliki tubuh buah berbentuk setengah lingkaran seperti kipas, yang merupakan bagian dari pileus (tudung). Pileus menunjukkan pola konsentris yang jelas, menyerupai lingkaran pertumbuhan tahunan. Permukaannya bertekstur kasar dan kering, dengan konsistensi keras menyerupai kayu. Warna pileus bervariasi dari coklat tua di bagian tengah hingga coklat muda di bagian tepi, membentuk gradasi alami. Diameter pileus sekitar 14 hingga 15 sentimeter, diukur menggunakan penggaris yang terlihat pada gambar. Jamur ini tidak memiliki stipe (tangkai), sehingga tubuh buahnya menempel langsung pada

substrat, yaitu kayu mati atau lapuk.

Bagian bawah pileus yang disebut hymenofor berfungsi sebagai tempat pengeluaran spora. Pada jenis jamur ini, permukaan hymenofor berbentuk pori-pori kecil yang padat dan tersusun rapat. Pori-pori ini merupakan ujung dari tabung-tabung vertikal di dalam tubuh buah yang disebut tubulus. Berdasarkan ciri-ciri morfologi makroskopis serta tempat tumbuhnya, jamur ini diduga merupakan spesies *Ganoderma applanatum*, yang termasuk dalam famili Ganodermataceae. *Ganoderma applanatum* memiliki tubuh buah yang tebal dan keras, berbentuk seperti tudung, dengan warna merah kecoklatan. Jika permukaan pileus tergores atau tercekam, warnanya berubah menjadi coklat permanen (Meiliawati,2013)

2. Isolat KMP 1

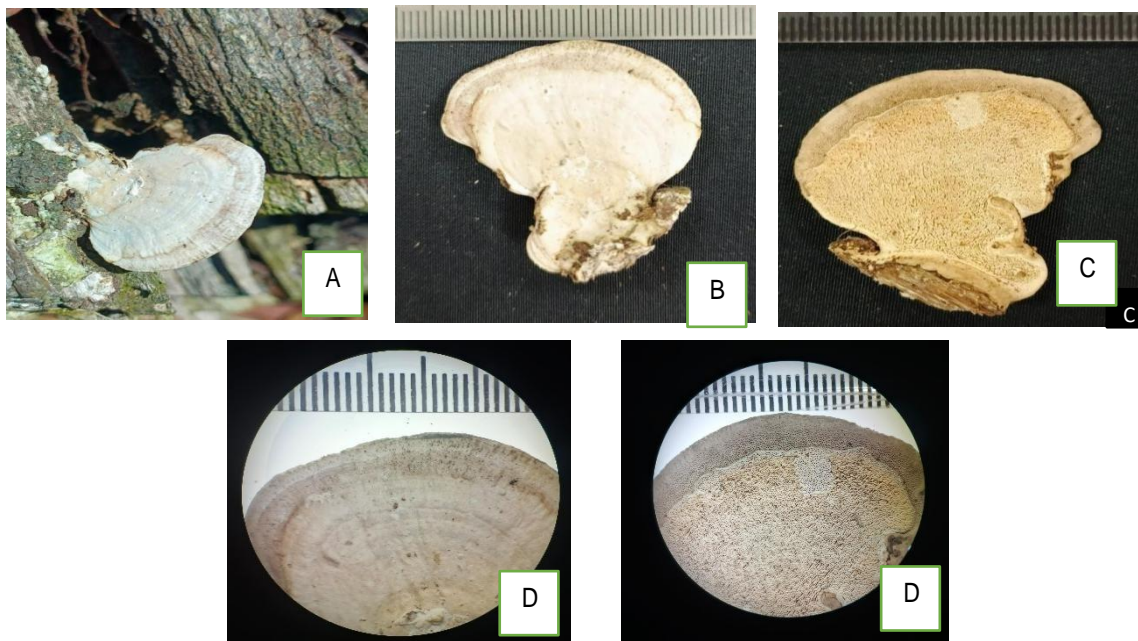


Gambar 3 : A. Isolat Jamur di kayu Mati, B . Isolat Tampak depan C. Isolat tampak belakang D. Pengamatan dibawah mikroskop

Jamur ini ditemukan tumbuh pada kulit batang kayu yang mati, pinggir bergerigi tampak tubuh buah memiliki tudung (Pileus) berbentuk kipas atau *flabelliform* (Wibowo,2021) Bagian underside jamur memiliki pola lipatan halus menyerupai urat atau bilah yang tidak beraturan, dengan warna krem hingga cokelat muda.

Permukaan atas tudung teramati kering dan teksturnya kasar, menunjukkan bahwa jamur ini telah mengalami pengeringan atau berada dalam tahap pertumbuhan yang lebih tua, dengan warna krem pucat hingga putih kusam serta terdapat beberapa bercak

3. Isolat KMP 2

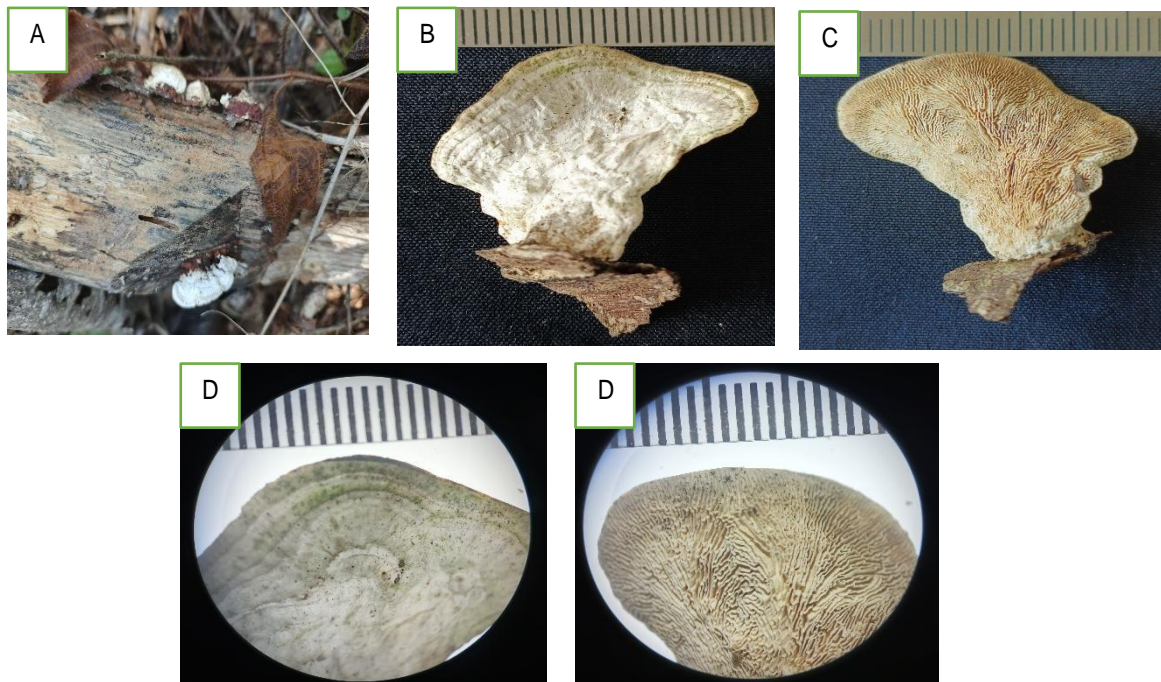


Gambar 4 : A. Isolat Jamur di kayu Mati, B . Isolat Tampak depan C. Isolat tampak belakang D. Pengamatan dibawah mikroskop

Jamur ini memiliki morfologi tubuh buah yang menyerupai kipas atau setengah lingkaran dengan tepi yang bergelombang. Bagian tudung (pileus) berwarna putih pucat dengan gradasi kecokelatan di bagian tepinya. Meskipun permukaannya terlihat halus, terdapat pola kerutan yang tidak merata, memberikan tekstur yang khas., hymenium halus berpori (*poroid structure*) (Mohammed, 2024), berwarna putih krem. dengan pori-pori kecil yang tersusun rapat dan menyerupai struktur *honeycomb*.

Bagian belakang tubuh buah terasa lebih kasar dan berwarna kecokelatan. Jamur ini tumbuh secara *sessile* (tanpa tangkai) dan menempel kuat pada substrat berupa kayu mati, berperan sebagai *decomposer* dalam ekosistem. Miselium terlihat melekat erat pada substrat, sementara bagian pangkal tubuh buah tampak lebih gelap dan berserat, mengindikasikan struktur yang kokoh untuk menopang pertumbuhan. Tekstur tubuh buah cenderung kering dan agak keras, yang dapat menunjukkan bahwa jamur berada pada fase pertumbuhan lanjut atau mulai mengalami proses pengeringan alam.

4. Isolat KMP 3



Gambar 5 : A. Isolat Jamur di kayu Mati, B . Isolat Tampak depan C. Isolat tampak belakang D. Pengamatan dibawah mikroskop

Jamur ini memiliki pileus berbentuk flabelliform hingga semisirkular, tampak pipih dan melebar menyerupai kipas jika dilihat dari samping. Permukaan atas pileus berwarna krem hingga cokelat muda, bertekstur kasar dengan pola retakan atau alur tidak beraturan yang memberi kesan tua atau menua. Bagian bawah pileus, yang merupakan permukaan hymenium, berwarna putih bersih dan memiliki struktur poroid dengan pori-pori halus dan rapat, menyerupai spons atau karang kecil. Tidak ditemukan stipe (tangkai) yang jelas, karena tubuh buah bersifat sessile—langsung tumbuh dan melekat pada substrat berupa kayu mati. Jamur ini tumbuh secara resupinat-sessile dan kemungkinan termasuk dalam kelompok saprotrof, mengambil nutrisi dari jaringan kayu yang membusuk.

PENUTUP

Penelitian di KHDTK Kemampo menemukanempat jenis jamur pelapuk kayu yang diberi nama Isolat KMP 1, KMP 2, KMP 3, dan KMP 4. Penamaan ini bersifat sementara, dilakukan karena keterbatasan data dan belum adanya identifikasi spesies

secara detail. Keempat jamur menunjukkan ciri morfologi khas dan berperan sebagai dekomposer penting dalam ekosistem hutan. Kondisi lingkungan yang lembap dan teduh mendukung pertumbuhan jamur pelapuk kayu di kawasan ini. Meskipun data masih terbatas, temuan ini memberikan gambaran awal mengenai keanekaragaman hayati jamur di Hutan Kemampo dan menjadi dasar penting untuk penelitian lanjutan.

REFERENSI

- Adelia, H. S., & Yusfarani, D. (2024). Analisis penyakit karat daun pada tanaman pulai (*Alstonia scholaris*) Di KHDTK Kemampo Banyuasin. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (Vol. 4, No. 2, pp. 451-459).
- Apriliani, N. P., Apriani, S., & Saputra, A. (2023). Inventarisasi Dan Identifikasi Potensi Tanaman Obat Di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Kemampo Pangkalan Panji Kecamatan Banyuasin III Sumatera Selatan. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (Vol. 3, No. 2, pp. 388-401).
- Apriani, I., Heri, D., Yanto, Y., Hariani, P. L., Widjajanti, H., & Nurhayat, O. D. (2024). *Potential of White Rot Fungi from Berbak-Sembilang National Park , Indonesia for Decolorization and Detoxification Commercial Direct Dyes*. *21*(6), 1–12.
- Apriani, I., Yanto, D. H. Y., Hariani, P. L., Widjajanti, H., & Nurhayat, O. D. (2025). Utilization of *Leiotrametes menziesii* BRB 73 for Decolorization of Commercial Direct Dyes Mixture with Different Culture Conditions. *Nature Environment and Pollution Technology*, *24*(1). <https://doi.org/10.46488/NEPT.2025.v24i01.D1676>
- Azwar, F. (2018). Desain Penangkaran Rusa Sambar Di Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus Kemampo, Banyuasin, Sumatera Selatan (Doctoral dissertation, Bogor Agricultural University (IPB)).
- Desmarani, N., Masdalena, V. P., Berlian, P., Prayoga, A. R., & Nurseha, T. (2025, February). Keanekaragaman Jenis Belalang Di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDT) Kemampo, Kecamatan Banyuasin, Kabupaten Banyuasin. In *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi" SainTek"* (Vol. 2, No. 1, pp. 139-145).
- Fitrianti. (2017). "Efektivitas isolat jamur pelapuk dan mikroorganisme lokal dalam menguraikan limbah kulit kakao." *Agrovital: Jurnal Ilmu Pertanian* 1.1 : 9-11.
- Hukul, Rike. (2021) Identifikasi Jenis Jamur (Makroskopis) Yang Tumbuh Pada Limbah Daun Kayu Putih di Desa Waeura Kecamatan Waplau Kabupaten Buru. Diss. *IAIN Ambon*.
- Jekti, Dyah D. S. (2018) "Peran Mikroba dalam Pengelolaan Lingkungan." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*
- Juneli, F., Damayanti, R., Aryanti, G., & Nurseha, T. (2025, February). Distribusi Semut

- Hitam (*Hymenoptera; Formicidae*) Di Hutan Sekunder Kabupaten Banyuasin. In Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi" SainTek" (Vol. 2, No. 1, pp. 132-138).
- Meiliawati, D., & Kuswyasari, N. D. (2013). Isolasi dan Identifikasi Jamur Kayu Lignolitik dari Vegetasi Mangrove Wonorejo. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 2(1), E16-E19
- Menezes, Humbelina.(2020). Identifikasi jamur *Aspergillus* Sp pada pakaian bekas yang dijual di pasar Pon Jombang. Diss. *STIKes Insan Cendekia Medika Jombang*
- Mohammad, T., Maharani, S., Arroyan, N. F., Putri, A. O., & Mulyah, E. (2024). Eksplorasi Keanekaragaman Jamur Makroskopis di Kawasan Evergreen Taman Nasional Baluran Situbondo Jawa Timur. *BIO- SAINS: Jurnal Ilmiah Biologi*, 4(2), 38-54.
- Nurhaedar, *et.al.* (2019). "Dekolorisasi dan Degradasi Limbah Pewarna Naftol oleh Jamur dari Limbah Industri Batik." *Jurnal Ilmu Pengetahuan Alam dan Lingkungan* 10.2.
- Nur Swasono, M., & Suryani, T. (n.d.). (2018) *eksplorasi dan inventarisasi jamur pelapuk kayu di kawasan hutan bagian timur lereng gunung merapi jawa tengah via selo boyolali.*
- Waton, Y. P. B. (2021). *Bioaktivitas Asap Cair Daun Jati (Tectona grandis) terhadap Jamur Pelapuk Putih (Schizophyllum commune)* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Wulandari, T., Asmara, D. M., Devira, Y., Hidayat, A. R., & Sunarti, R. N. (2023). Tantangan Kualitas Air: Evaluasi Kolam dan Rawa (Cemaran Kimia, Fisika dan Biologi) di KHDTK Kemampo Sumatera Selatan. *Journal of Biotropical Research and Nature Technology*, 2(1), 34-42.
- Yenie, *et.al.* (2017). "Pengaruh suhu dan pH terhadap pertumbuhan jamur merang (*Volvariella volvacea*) terhadap degradasi lignin pada tandan kosongkelapa sawit." *Jurnal APTEK Fakultas Teknik UPP* 10 : 2.