

Eksplorasi Jamur Kayu Makroskopis Dan Potensi Pemanfaatannya Di Desa Aska Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan

Sri Sudewi^{1,2}, Abdul Rahim Saleh³, dan Dian Yustisia⁴

¹Program Pascasarjana Magister Ilmu Pertanian, Universitas Alkhairaat Palu, Indonesia
Jl. Diponegoro No. 39 Sulawesi Tengah 94221

²Pusat Riset Tanaman Pangan, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Indonesia
Jl. Raya Jakarta-Bogor KM 46 Cibinong Bogor, Jawa Barat 16911

³Program Studi Agroteknologi Universitas Sintuwu Maroso Poso, Indonesia
Jl. Pulau Timor, Gebang Rejo, Kabupaten Poso, Sulawesi Tengah 94612

⁴Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Sinjai, Indonesia
Jl. Jl. Teuku Umar No.8 Kabupaten Sinjai, Sulawesi Selatan 92615

Email: srisudewirahim@gmail.com

Abstrak

Salah satu kingdom yang spesiesnya belum banyak teridentifikasi adalah jamur. Di Indonesia, data mengenai keragaman spesies dari organisme ini masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil penelusuran literatur, saat ini belum ada catatan yang terkait eksplorasi jamur kayu makroskopis khususnya di Kabupaten Sinjai. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi jenis-jenis jamur makroskopis yang tumbuh di Desa Aska Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan serta potensi pemanfaatannya. Penelitian menggunakan metode jelajah secara purposive sampling dengan menjelajahi area kebun yang terdapat di Desa Aska sebagai lokasi penelitian. Jenis jamur diidentifikasi secara makroskopis dengan mengambil gambar secara langsung menggunakan aplikasi “Picture This” yang tersedia di Google Playstore. Hasil identifikasi selanjutnya dibandingkan dengan buku “The Book of Fungi” serta literatur-literatur terbaru. Berdasarkan hasil eksplorasi, ditemukan sebanyak 12 spesies jamur kayu makroskopis, 8 diantaranya merupakan jenis jamur pangan (yang dapat dikonsumsi). Jamur yang banyak ditemukan adalah divisi *Basidiomycota* sebanyak 10 famili (*Schizolphyllaceae*, *Nidulariaceae*, *Tremellaceae*, *Sclerodermataceae*, *Steccherinaceae*, *Auriculariaceae*, *Lentinaceae*, *Polyporeceae*, dan *Pleurotaceae*) dan satu famili lainnya *Xyariaceae*, divisi *Ascomycota*. Potensi pemanfaatannya sebagai bahan pangan, obat, kosmeltik, agen hayati, sebagai biosorben maupun bahan dalam memproduksi bioethanol.

Keywords: Eksplorasi; Identifikasi; Jamur; Makroskopis; Sinjai

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara tropis yang memiliki keanakeragaman hayati yang tinggi. Salah satunya adalah jamur, yang mudah ditemui pada kondisi lingkungan lembab. Organisme ini belum banyak diteliti ataupun dimanfaatkan secara luas, padahal jamur berperan penting dalam daur kehidupan (menjaga keseimbangan dan kelestarian alam). Jamur dapat digolongkan menjadi dua jenis berdasarkan ukurannya yaitu jamur makroskopis dan jamur mikroskopis. Jamur makroskopis umumnya berasal dari ordo *Basidiomycetes* atau *Ascomycetes* dan beberapa dari *Zygomycetes* (Noverita & Ilmi, 2020; Wati *et al.*, 2019).

Jamur makroskopis atau makrofungi merupakan jamur yang dapat dilihat dengan mata telanjang (kasat mata) dengan mengidentifikasi karakteristik morfologinya berdasarkan struktur dan bentuk tubuhnya. Bentuk dari jamur makroskopis umumnya seperti tudung (cap) buah, permukaan spora, terompet,

stipe dan tangkai dengan warna tubuh yang bervariasi coklat, merah, orange, putih, kuning, hitam dan lain sebagainya (Djuku *et al.*, 2021; Suryani & Istiqomah, 2018). Kelompok utama jamur makroskopis berperan dalam mendegradasi lignoselulosa dengan kemampuannya dalam menghasilkan enzim-enzim pendegradasi yang mampu menurunkan bobot kayu dari bobot awalnya sehingga disebut juga dengan jamur pelapuk kayu.

Basidiomycetes dan *Ascomycetes* merupakan dua ordo jamur makroskopis yang paling banyak ditemukan di kayu pohon lapuk maupun kayu dari pohon yang telah mati. Habitat tersebut pada umumnya menyimpan sumber selulosa, lignin dan karbohidrat yang tinggi yang baik untuk pertumbuhan dan perkembangan jamur (Wibowo *et al.*, 2021). Pemanfaatan jamur di beberapa negara di dunia telah banyak dilakukan diantaranya sebagai bahan baku obat, bahan pangan, bahan baku kosmetik (*skin care*), bahan industri pengolahan bioethanol dan lain-lain. Jamur makroskopis ini

berpotensi secara ekonomi untuk dikembangkan secara luas, namun tantangannya bagaimana cara mengkonservasi salah satu keanekaragaman hayati tersebut.

Salah satu upaya penting untuk mengelola konservasi sumber keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia adalah dengan melakukan kegiatan eksplorasi dengan tujuan untuk memperoleh data maupun informasi terbaru. Namun informasi atau data mengenai keanekaragaman jamur makroskopis khususnya di wilayah Indonesia Bagian Tengah masih sangat terbatas. Hal ini disebabkan karena kurangnya penelitian yang terkait atau eksplorasi keberadaan jamur tersebut belum banyak dilakukan. Sementara laju penurunan keanekaragaman hayati yang diakibatkan oleh aktivitas manusia maupun faktor lingkungan terus terjadi, sehingga akan banyak organisme hayati termasuk jamur kayu yang belum teridentifikasi pada suatu daerah akan segera punah.

Oleh sebab itu penting untuk melakukan penelitian mengenai keanekaragaman spesies jamur kayu makroskopis di Indonesia khususnya di wilayah Indonesia Bagian Tengah secara teratur dan intensif. Terdapat banyak lokasi di wilayah tersebut yang memiliki pepohonan yang rimbun, area kebun yang tidak terawat yang diduga merupakan habitat yang baik bagi jamur kayu untuk berkembang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi dan mendata jenis-jenis jamur kayu makroskopis dan potensi pemanfaatannya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan data dan informasi awal mengenai potensi jamur kayu makroskopis yang terdapat di Desa Aska Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan.

2. Kerangka Teori

Indonesia memiliki kekayaan keanekaragaman hayati yang tinggi, termasuk jamur kayu makroskopis. Masyarakat lokal di sekitar hutan sering memiliki pengetahuan tradisional tentang keberadaan dan pemanfaatan jamur kayu makroskopis. Keterlibatan masyarakat lokal dalam eksplorasi dan identifikasi jamur dapat membantu mengungkap potensi pemanfaatannya (Anwar et al., 2020; Norfajrina et al., 2021).

Jamur kayu makroskopis adalah jamur yang dapat dilihat dengan mata telanjang dan hidup pada kayu atau pohon yang telah mati atau melapuk (Agulilar et al., 2023). Jamur ini memiliki tubuh buah yang beragam dalam bentuk, warna, dan ukuran (Amin et al., 2019). Beberapa contoh jamur kayu makroskopis yang umum dijumpai adalah *Schizophyllum commune*, *Auricularia polytricha*, *Pleurotus* spp., dan *Lentinus* spp. (Anwar et al., 2020). Berbagai penelitian telah mengidentifikasi banyak jenis jamur kayu makroskopis di berbagai wilayah di Indonesia, seperti di Taman Nasional

Baluran (Wati et al., 2019), Taman Nasional Ujung Kulon (Novérita & Ilmi, 2020), Kawasan Wisata Alam Pulau Rubiah (Amin et al., 2019), dan Hutan Lindung Kota Langsa (Wibolwo et al., 2021).

Jenis jamur kayu makroskopis, seperti *Pleurotus* spp. dan *Lentinus* spp., memiliki potensi sebagai sumber pangan yang bergizi tinggi. Jamur-jamur ini mengandung protein, karbohidrat, vitamin, dan mineral yang baik untuk kesehatan (Chandrawanshi et al., 2017; El-Ramady et al., 2022). Selain sebagai sumber pangan, jamur kayu makroskopis juga memiliki potensi sebagai sumber obat-obatan alami. Beberapa jenis jamur, seperti *Auricularia polytricha*, *Schizophyllum commune*, dan *Trametes* spp., telah diteliti memiliki aktivitas antioksidan, antikanker, dan antibakteri yang bermanfaat untuk kesehatan (Kastanja et al., 2023; Glazunova et al., 2018; Goswami et al., 2020).

Tantangan pengembangan jamur kayu makroskopis di Indonesia antara lain terbatasnya pengetahuan masyarakat, kurangnya infrastruktur dan teknologi budidaya, serta isu konservasi lingkungan (Izati et al., 2020; Putra, 2020a). Potensi pemanfaatan jamur kayu makroskopis sebagai sumber pangan, obat-obatan, dan agen bioremediasi memberikan peluang besar untuk pengembangan dan pemanfaatannya di masa depan (El-Ramady et al., 2022; Huguet et al., 2022).

3. Metodologi

Lokasi Penelitian

Kegiatan ekplorasi jamur kayu makroskopis dilaksanakan pada bulan April-Mei 2023 di Desa Aska Kecamatan Sinjai Selatan Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan. Titik koordinat ($5^{\circ}12'50.65''S$; $120^{\circ}13'8.31''E$) dengan suhu lingkungan $26^{\circ}C$ pada lokasi observasi.



Gambar 1. Lokasi Eksplorasi Jamur Makroskopis

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian eksplorasi ini terdiri atas botol semprot, kertas HVS, parang, GPS, (Global positioning system) dan alat tulis menulis sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah air mineral.

Metode Penelitian

Penelitian menggunakan metode *survei eksploratif* (jelajah) dengan menyusuri area kebun yang

terdapat di Desa Aska sebagai lokasi eksplorasi penelitian (Amin et al., 2019). Jenis jamur kayu yang berada di area tersebut diidentifikasi langsung secara makroskopis dengan mengambil gambar (dokumentasi) menggunakan aplikasi "Picture This" yang tersedia di *Google Playstore* (Saleh et al., 2023). Sebelum diidentifikasi, jamur kayu dibersihkan terlebih dahulu dengan menyemprotkan air mineral pada permukaan tudung ataupun tubuh buah jamur, agar dokumentasi jamur yang diperoleh semakin maksimal dan mudah untuk teridentifikasi pada aplikasi. Hasil identifikasi aplikasi kemudian dibandingkan dengan buku "The Book of Fungi" (Roberts & Evans, 2011) serta melakukan penelusuran kajian literatur dari berbagai artikel terbaru yang terkait jamur makroskopis dan potensi pemanfaatannya. Referensi artikel ilmiah sebagai pendukung diperoleh dari situs terpercaya *DOAJ*, *Google scholar*, *Garuda (Garba Rujukan Digital)*, *NCBI*, *Science Direct*, *Research gate* dan situs lainnya.

4. Hasil

Hasil eksplorasi yang dilakukan di Desa Aska Kabupaten Sinjai, Sulawesi Selatan diperoleh 12 spesies jamur kayu makroskopis yang berbeda. Adapun spesies yang ditemukan serta potensi pemanfaatannya dideskripsikan sebagai berikut:



Daldinia concentrica



Schizophyllum commune

Daldinia concentrica

Daldinia concentrica merupakan spesies jamur penghuni kayu yang banyak ditemukan pada pohon kayu mati atau kayu lapuk yang lembab, dapat hidup dipohon dengan periode waktu 15 tahun (Khalil et al., 2015). Jamur yang ditemukan hidup berkelompok atau bergerombol, dengan struktur tubuh buah bulat seperti bola tidak beraturan, berwarna kecoklatan atau keunguan, tergolong jamur yang tidak dapat dikonsumsi (Handayani, 2021).

D. concentrica memiliki tekstur yang keras, tergolong dalam divisi *Ascomycota* famili *Xylariaceae*, genus *Daldinia* dan termasuk jamur saprofit (Tanti et al., 2018). Potensi dari *D. concentrica* sebagai sumber alkaloid yang merupakan senyawa yang dihasilkan dari aktivitas

antioksidan, sebagai antibakteri (sumber alami antibiotik) dalam bidang farmasi, serta obat alami untuk mengobati bisul area leher (Putra, 2020; Goswami et al., 2020; Anwar et al., 2020).

Schizophyllum commune

Schizophyllum commune atau Jamur Grigit merupakan jenis jamur kayu pelapuk yang dapat dimakan, mudah ditemukan diseluruh benua kecuali Antartika. Jamur ini masuk dalam divisi *Basidiomycota* famili *Schizophyllaceae*, genus *Schizophyllum* dengan pertumbuhan relatif cepat, mampu menyelesaikan siklus hidupnya hanya dengan waktu ± 10 hari (Tovar-Herrera et al., 2018). Tersebar luas pada berbagai jenis habitat kayu yang sudah mati seperti kayu pohon nangka, mangga, bambu, karet, kakao (Kusrinah & Kasiamdari, 2017). *S. commune* menyerupai gelombang karang yang padat dengan bentuk seperti kipas, warna yang bervariasi dari krem, kuning, putih, hingga putih pucat. Jamur *S. commune* memiliki kandungan karbohidrat dan β -carotene yang tinggi, kandungan lemak yang cukup rendah, magnesium, mineral, dan kalium yang cukup tinggi (Nurlita et al., 2021).

Kandungan vitamin, mineral, karbohidrat yang tinggi menjadikan jamur ini potensial untuk dijadikan sebagai bahan pangan masyarakat. Khomariyah (2018) melaporkan bahwa *S. commune* memiliki kadar protein sebesar 2,23% sehingga dapat dikonsumsi untuk memenuhi asupan protein tubuh perhari. Kandungan β -glukan yang merupakan senyawa metabolit primer pada *S. commune* berpotensi untuk dikembangkan menjadi bahan obat untuk menyembuhkan beberapa penyakit pada manusia (Apriyani et al., 2022). Selain itu jamur grigit ini merupakan sumber antioksidan yang lebih baik, antidiabetes alami, serta sebagai sumber senyawa bioaktif lainnya (Chandrawanshi et al., 2017; (Putra, 2020b).



Cyathus striatus



Tremella fuciformis

Cyathus striatus

Cyathus striatus atau jamur terompet yang ditemukan memiliki morfologi tubuh buah yang berwarna coklat dan peridiol dengan warna kecoklatan mengkilap. Habitat jamur ini tidak hanya ditemukan pada kayu yang lapuk

tetapi dapat ditemukan pada habitat lain seperti bangkai tanaman, padang rumput, substrat kayu, substrat jerami ataupun lapangan terbuka (Mahardhika *et al.*, 2021). Jamur ini memiliki keunikan karena bentuknya yang menyerupai sarang burung (bird-nest fungi), namun tidak dapat dikonsumsi. Tergolong divisi *Basidiomycota* famili *Nidulariaceae* genus *Cyathus* (Amin *et al.*, 2019).

Fares *et al.*, (2022); Sharvit *et al.*, (2021) melaporkan bahwa senyawa aktif yang terdapat pada jamur *C. striatus* menunjukkan aktivitas anti kanker pankreas pada manusia. Lebih lanjut Elkhateeb & Daba (2021) menemukan bahwa *C. striatus* dengan metabolit sekunder yang dihasilkannya mampu berperan sebagai antimikroba, antitumor, dan anti-neuro (anti peradangan).

Tremella fuciformis

Jamur jelly, jamur salju putih, ataupun jamur kuping putih merupakan sebutan lain dari *T. fuciformis*. Jamur kayu ini mudah ditemukan pada kayu yang sudah lapuk atau mati, tergolong jenis jamur pangan (*edible mushroom*) (Permana & Purnawan, 2015). *T. fuciformis* termasuk dalam divisi *Basidiomycota*, famili *Tremellaceae*, genus *Tremella*. Ciri morfologi tubuh buah dari *T. fuciformis* berbentuk seperti rumbai, berwarna putih bening, halus seperti jelly dengan kandungan vitamin dan mineral yang sangat tinggi (Hasanati *et al.*, 2021). Ekstrak dari jamur ini dapat dijadikan sebagai bahan pangan fungsional (bahan membuat jus maupun es krim), zat bioaktif untuk pertumbuhan hewan ternak, pengganti lemak pada produk susu dan yogurt, serta bermanfaat dalam bidang medis serta produk kosmetik yang memutihkan dan anti penuaan (Huang *et al.*, 2022; Izati *et al.*, 2020; Qin *et al.*, 2022; Lin *et al.*, 2022; Lee *et al.*, 2016).



Scleroderma citrinum



Junghuhnia nitida

Scleroderma citrinum

Morfologi dari jamur *S. citrinum* yang ditemukan memiliki warna putih kecoklatan, coklat pucat dengan tubuh buah berbentuk bulat tidak beraturan, peridium luar halus hingga kasar dengan retakan kecil, tidak memiliki bentuk tudung dengan habitat pada batang kayu mati atau lapuk sehingga tergolong jamur kayu saprofit. Divisi dari jamur ini adalah *Basidiomycota*, famili

Sclerodermataceae, sedangkan genus *Scleroderma* (Kusuma *et al.*, 2020). Potensi pemanfaatan *S. citrinum* dikalangan masyarakat sebagai bahan pangan pada fase jamur muda, namun sebagian masyarakat menganggap jamur ini beracun (I. P. Putra, 2020a). Ekstrak jamur ini telah dilaporkan sebagai sumber senyawa antibakteri aktif, memiliki aktivitas antiinflamasi, berpotensi sebagai pengobatan untuk covid-19 (Huguet *et al.*, 2022; El-Ramady *et al.*, 2022).

Junghuhnia nitida

Jamur *J. nitida* merupakan salah satu jamur penghuni kayu yang biasa disebut jamur kerak kayu/jamur busuk putih. Tergolong dalam divisi *Basidiomycota* famili *Steccherinaceae* (sebelumnya tergolong famili *Meruliaceae*) dan genus *Junghuhnia*. Tubuh buah dari genus ini seperti kerak dan ditemukan pada kayu tumbang yang telah lapuk/mati. *J. nitida* berpotensi dalam menghasilkan lakase aktif, memiliki aktivitas antibiotic dan sitotoksik (Glazunova *et al.*, 2018).



Pleurotus pulmonaris



Auricularia polytricha

Pleurotus pulmonaris

P. pulmonaris ditemukan dengan kondisi yang masih segar dan muda, memiliki ciri morfologi tubuh buah yang besar, dengan permukaan tudung yang halus dan berbentuk seperti payung, sedikit bergelombang dan berminyak. Warna dari jamur ini putih, saat masih muda dan akan berubah warna menjadi coklat ketika sudah dewasa. Nama lainnya jamur kayu tiram, tiram india, tiram paru, hidup secara berkoloni pada kayu yang sudah lapuk atau mati, tergolong jamur yang dapat dikonsumsi (Norfajrina *et al.*, 2021). Jamur kayu tiram termasuk dalam divisi *Basidiomycota*, famili *Pleurotaceae* sedangkan genus *Pleurotus*.

Kandungan protein yang terdapat pada jamur ini sebesar 29,19%, sedangkan serat 9,0% apabila dibudidayakan pada substrat kulit kapas (Silva *et al.*, 2002) Hifa dari tubuh buah *P. pulmonaris* dapat dimanfaatkan untuk menghilangkan kontaminasi *Arsenic* dan *Cadmium* pada air dan tanah (Y. Zhang *et al.*, 2023). Potensi dalam bidang kesehatan, ekstrak dari *P.*

pulmonaris dilaporkan memiliki efek terapeutik dalam mengurangi kadar kolesterol/hiperkolesterolemia (N. F. M. Yahaya et al., 2022).

Auricularia polytricha

Auricularia polytricha adalah salah satu spesies jamur kayu yang dikenal dengan nama jamur kuping hitam liar. Tergolong dalam jenis jamur yang dapat dikonsumsi secara langsung. *A. polytricha* termasuk dalam divisi *Basidiomycota*, famili *Auriculariaceae* dan genus *Auricularia*. Morfologi dari jamur yang ditemukan memiliki tubuh buah yang berlapis lilin, dengan warna coklat kehitaman serta tumbuh pada batang kayu lapuk pada kisaran suhu lingkungan 25°C hingga 28°C. Jamur *A. polytricha* mengandung senyawa flavonoid dan serat sebesar 43,2% sehingga berpotensi dalam menurunkan kadar gula darah atau terapi alternatif penyakit *Diabetes melitus* (Edi, 2020). Senyawa aktif lainnya yang terdapat pada jamur ini yaitu flavonoid, fenol, dan β -glukan berpotensi sebagai terapi dalam pengobatan kanker (Kastanja et al., 2023)



Lentinus, sp



Polyporus, sp

Lentinus sp.

Jamur *Lentinus sp.* ditemukan pada kayu pohon mangga (bekas tebangan) yang telah lapuk dengan ciri khas pileus putih yang berbentuk corong dengan bagian tengah terlihat sedikit menjorok ke dalam, tepian/margin yang rata dengan tekstur kasar pada permukaannya. Namun jamur ini terlihat hampir mengering pada saat ditemukan di area eksplorasi. *Lentinus sp* dapat hidup secara berkelompok, tergolong jamur konsumsi yang dapat dimakan pada saat fase muda. Tekturnya keras jika jamur sudah memasuki fase tua sehingga dikenal dengan sebutan jamur lot (Putra et al., 2022). *Lentinus sp* merupakan jamur pelapuk kayu divisi *Basidiomycota*, famili *Lentinaceae*, genus *Polyporales*. *Lentinus* memiliki kandungan vitamin dan nutrisi yang baik sehingga baik untuk dikonsumsi (Hermawan, 2020), senyawa antioksidan, antimikrob dan bernilai ekonomi untuk dibudidayakan (Sulistiany & Sudrیمان, 2016; Phonemany et al., 2021). Herawati & Istifadah (2019) melaporkan ekstrak jamur *Lentinus edodes* berpotensi menghambat patogen *Rhizoctonia solani* penyebab penyakit pada

tanaman tomat.

Polyporus, sp

Habitat *Polyporus sp* banyak ditemukan pada kayu mati/lapuk, tergolong jenis jamur pangan atau yang dapat dimakan/konsumsi. Ditemukan dalam kondisi sedikit kering, yang kemungkinan dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, termasuk dalam divisi *Basidiomycota*, famili *Polyporeceae*, genus *Polyporus* dengan habitat hidup pada batang kayu (Nugraheni & Apipah, 2020). Jamur *Polyporus* berpotensi sebagai biokontrol dalam mengendalikan fitopatogen (Darwana et al., 2019), kelompok jamur ini juga dapat digunakan sebagai jamur model dalam studi ekologi untuk konservasi keanekaragaman hayati (Runnel et al., 2021) selain itu dimanfaatkan sebagai obat dalam bidang farmasi (Lim et al., 2023).



Pycnoporus sanguineus



Pleurotus dryinus

Pycnoporus sanguineus

Jamur *P. sanguineus* dari hasil eksplorasi ditemukan dengan ukuran yang masih kecil pada batang kayu yang telah lapuk/mati, termasuk dalam divisi *Basidiomycota*, famili *Polyporeceae*, genus *Pycnoporus*. Ciri tubuh buahnya lebar dan agak tipis dengan bentuk menyerupai kipas, berkerut berwarna coklat-oranye. *P. sanguineus* merupakan jenis jamur pelapuk putih yang tidak dapat dikonsumsi berperan dalam mendegradasi lignin pada kayu (Iramayana et al., 2019). Mengonsumsi jamur ini dapat memicu terjadinya keracunan karena memiliki efek samping yang berbahaya. Kelebihannya jamur *P. sanguineus* memiliki sifat anti jamur, anti bakteri dan senyawa sitotoksik (Aguilar et al., 2023) sedangkan pada masyarakat lokal dipercaya untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit luar. (Yahaya & Don, 2014) melaporkan bahwa *P. sanguineus* berpotensi sebagai adsorben alami (biosorben) untuk menghilangkan logam berat dalam suatu bahan.

Pleurotus dryinus

Salah satu jenis jamur kayu lainnya dan juga dapat dimanfaatkan sebagai jamur pangan adalah *Pleurotus dryinus*. Divisi *Basidiomycota*, kelas *Agaricomycetes*,

famili *Pleurotaceae* dan genus *Pleurotus*. Rasa yang sangat lezat pada ketika dikonsumsi saat masih muda, kaya akan vitamin, nutrisi serta memiliki aroma yang wangi ketika sudah dikeringkan, membuat jamur ini telah dibudidayakan dan dipasarkan secara komersil (Zhang *et al.*, 2022). Selain itu genus *Pleurotus* pada umumnya memiliki potensi dalam dunia medis sebagai anti jamur, anti kanker, anti bakteri, anti jamur, anti hipertensi, anti hiperkolesterolemia (Galappaththi *et al.*, 2021). Sekan *et al* (2019) melaporkan beberapa spesies dari *Pleurotus sp* sangat adaptif, tidak memerlukan kondisi yang spesifik untuk pertumbuhannya serta memiliki sifat biokontrol (ketahanan terhadap hama dan penyakit). Potensi lainnya, jamur ini dapat digunakan untuk memproduksi bioethanol dengan menghasilkan enzim glikosida hidrolase (Sunardi *et al.*, 2020).

5. Kesimpulan

Terdapat 12 spesies jamur kayu makroskopis yang ditemukan di Desa Aska Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan. Hasil eksplorasi jamur yang banyak ditemukan adalah divisi *Basidiomycota* sebanyak 10 famili (*Schizophyllaceae*, *Nidulariaceae*, *Tremellaceae*, *Sclerodermataceae*, *Steccherinaceae*, *Pleurotaceae*, *Auriculariaceae*, *Lentinaceae*, *Polyporeceae*, dan *Pleurotaceae*) dan satu famili *Xylariaceae* tergolong divisi *Ascomycota*. Jamur kayu yang dimanfaatkan sebagai jamur pangan sebanyak 8 spesies, sedangkan 3 lainnya tidak dapat dikonsumsi. Selain sebagai jamur pangan, potensi pemanfaatan jamur kayu dalam bidang farmasi yaitu sebagai antioksidan, anti tumor, anti kanker, antibakteri (antibiotik), anti inflamasi, anti hipertensi, anti hiperkolesterolemia dan lain sebagainya, sedangkan dalam bidang kecantikan dapat digunakan sebagai anti penuaan, memutihkan kulit ataupun sebagai *skin care*.

Bidang pertanian jamur kayu berpotensi sebagai biokontrol (menekan pertumbuhan patogen) penyebab penyakit pada tanaman serta dalam bidang industri, beberapa spesies jamur kayu dapat dimanfaatkan sebagai biosorben serta bahan baku dalam memproduksi bioethanol. Oleh karena jamur kayu yang ditemukan dari hasil eksplorasi memiliki prospek yang sangat baik untuk dibudidayakan, serta bernilai ekonomi untuk dikembangkan.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Masyarakat Desa Aska Kabupaten Sinjai, Sulawesi Selatan yang telah memberikan informasi dan bantuannya selama penulis melakukan penelitian.

Daftar Pustaka

- Aguilar, J. S., Dulay, R. M. R., Kalaw, S. P., & Reyes, R. G. (2023). Optimal liquid culture conditions and bioactivity of *Pycnoporus sanguineus*. *Journal of Applied Pharmaceutical Science*, 13(4), 96–104. <https://doi.org/10.7324/JAPS.2023.51227>
- Amin, N., Eriawati, E., & Firyal, C. F. (2019). Jamur *Basidiomycota* Di Kawasan Wisata Alam Pucok Krueng Raba Kabupaten Aceh Besar. *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi Dan Kependidikan*, 7(2), 155. <https://doi.org/10.22373/biotik.v7i2.5667>
- Anwar, R., Zahrotun Nasichah, A., Roini, C., Program Studi Pendidikan Biologi, M., & Program Studi Pendidikan Biologi, D. (2020). Pengetahuan Masyarakat Kecamatan Tidore Utara Tentang Pemanfaatan Jamur Makroskopis Sebagai Potensi Lokal Daerah. *Saintifik@ Jurnal Pendidikan MIPA*, 6(2), 86–92.
- Apriyani, T. R., Ekowati, N., & Ratnaningtyas, N. I. (2022). Optimasi Konsentrasi Glukosa dan Waktu Inkubasi terhadap Bobot *B - Glukan Jamur Schizophyllum commune*. 3(2021), 228–234.
- Chandrawanshi, N. K., Tandia, D. K., & Jadhav, S. (2017). Nutraceutical properties evaluation of *Schizophyllum commune*. *Indian J.Sci.Res*, 13(2), 57–62.
- Darwana, D., Rashid, M., Rakib, M., & Jalloh, M. B. (2019). Characterization and identification of polypore fungi collected from forests in Sandakan, Sabah based on the macro-and micro-morphology. *Transactions on Science and Technology*, 6(2), 283–291.
- Djuku, S. U., Makaborang, Y., & Taranau, O. K. (2021). Keanekaragaman Jenis Jamur Makroskopis Di Hutan Halawila Desa Kakaha Kabupaten Sumba Timur. *Jurnal Penelitian Kehutanan BONITA*, 3(2), 32. <https://doi.org/10.55285/bonita.v3i2.1027>
- Edi, D. O. (2020). Potensi Jamur Kuping Hitam (*auricularia polytricha*) Sebagai Terapi Alternatif Diabetes Melitus. *Journal of Health Science and Physiotherapy*, 2(1), 9–14. <https://doi.org/10.35893/jhsp.v2i1.23>
- El-Ramady, H., Abdalla, N., Badgar, K., Llanaj, X., Törös, G., Hajdú, P., Eid, Y., & Prokisch, J. (2022). Edible Mushrooms for Sustainable and Healthy Human Food: Nutritional and Medicinal Attributes. *Sustainability (Switzerland)*, 14(9). <https://doi.org/10.3390/su14094941>
- Elkhatib, W. A., & Daba, G. M. (2021). The Fascinating Bird's Nest Mushroom, Secondary Metabolites and Biological Activities. *International Journal of Pharma Research and Health Sciences*, 9(1), 3265–3269. <https://doi.org/10.21276/ijprhs.2021.01.01>
- Fares, F., Khatib, S., Vaya, J., Sharvit, L., Eizenberg, E., & Wasser, S. (2022). Striatal Isolated from *Cyathus striatus* Extracts Induces Apoptosis in Human Pancreatic Cancer Cells. *Molecules*, 27(9), 1–14. <https://doi.org/10.3390/molecules27092746>
- Galappaththi, M., Dauner, L., Madawala, S., & Karunarathna, S. (2021). Nutritional and medicinal benefits of *Oyster (Pleurotus)* mushrooms: a review. *Fungal Biotech*, 1(2), 65–87. <https://doi.org/10.5943/funbiotec/1/2/5>
- Glazunova, O. A., Shakhova, N. V., Psurtseva, N. V., Moiseenko, K. V., Kleimenov, S. Y., & Fedorova, T. V. (2018). White-rot *basidiomycetes Junghuhnia nitida* and *Steccherinum bourdotii*: Oxidative potential and laccase properties in comparison with *Trametes hirsuta* and *Coriolopsis caperata*. *PLoS ONE*, 13(6), 1–22. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0197667>
- Goswami, S., Rahman, I., Kishor, S., & Dwivedi, S. K. (2020). Evaluation of antibacterial potential of *daldinia concentrica*

- from North Eastern region of India. *Defence Life Science Journal*, 5(2), 74–79. <https://doi.org/10.14429/dlsj.5.15564>
- Handayani, P. (2021). *Identifikasi Jamur Makroskopis di Hutan Sekunder Desa Telentam Kabupaten Merangin*. 4(2), 66–75.
- Hasanati, J. N., Yulianto, S. F., Ramadhani, A. N., Dwi, L., Safitri, N. A., Rijal, M. S., Radiastuti, N., & Fifendy, M. (2021). Inventarisasi dan Identifikasi Jamur Konsumsi yang diperdagangkan di Beberapa Pasar Swalayan di Kota Tangerang dan Bekasi. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 1(2), 1312–1323.
- Herawati, L., & Istifadah, N. (2019). The potential of Spent Substrate of Oyster (*Pleurotus ostreatus*) dan Shiitake (*Lentinula edodes*) Mushrooms to Control Damping-off Disease (*Rhizoctonia solani*) in Tomato. *Cropsaver*, 1(2), 93. <https://doi.org/10.24198/cs.v1i2.20329>
- Hermawan, R. (2020). Study of *Lentinus squarrosulus* from West Java on The Basis of Molecular and Morphological Data. *Jurnal Biota*, 7(1), 1–9. <https://doi.org/10.19109/biota.v7i1.6378>
- Huang, Q., Liu, Y., Deng, Y., Yang, B., Guo, R., Jin, X., & Zhou, L. (2022). Preparation and Antioxidant Activity In Vitro of Fermented *Tremella fuciformis* Extracellular Polysaccharides. *Fermentation*, 8(11). <https://doi.org/10.3390/fermentation8110616>
- Huguet, C., Bourjot, M., Bellanger, J. M., Prévost, G., & Urbain, A. (2022). Screening for Antibacterial Activity of French Mushrooms against Pathogenic and Multidrug Resistant Bacteria. *Applied Sciences (Switzerland)*, 12(10). <https://doi.org/10.3390/app12105229>
- Iramayana, I., Taskirawati, I., & Arif, A. (2019). Keragaman Jamur Pada Log Dan Kayu Gergajian Nyatoh (*Palaquium* sp). *Perennial*, 15(1), 8. <https://doi.org/10.24259/perennial.v15i1.6729>
- Izati, N., Zhara, F. A., Adanti, R., Pertiwi, P., Duta, M., Pranoto, P., & Widiyanti, R. (2020). Keanekaragaman jamur makroskopis dan potensi pemanfaatannya di Cagar Alam Gunung Picis dan Cagar Alam Gunung Sigogor, Jawa Timur Diversity of macrofungi and their potential utilization in Mount Picis Nature Reserve and Mount Sigogor Nature Reserve, East J. *Universitas Sebelas Maret. Jl. Ir. Sutami*, 6(February), 484–492. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m060101>
- Kastanja, G. C., Pawestri, A. R., Firdaus, Z., Sari, F. G. P., Ujjianto, M. A., Aadilah Khonsaa, Nabilahasna, E. A., Widodo, E., Norahmawati, E., Permana, S., & Tri Endharti, A. (2023). *Auricularia polytricha*: A promising medicinal mushroom for combination therapy of colorectal cancer and understanding its potential mechanism of action. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 17(2), 365–377. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2023.17.2.0152>
- Khalil, A. H. P. S., Hossain, M. S., Rosamah, E., Azli, N. A., Saddon, N., Davoudpoura, Y., Islam, M. N., & Dungani, R. (2015). The role of soil properties and it's interaction towards quality plant fiber: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 43, 1006–1015. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2014.11.099>
- Khomariyah, S. (2018). Penetapan Kadar Protein Pada Jamur Grigit (*Schizophyllum commune*) Dengan Metode Kjeldahl Determination. *Jurnal Analis Farmasi*, 3(4), 280–285.
- Kusrinah, K., & Kasiamdari, R. S. (2017). Morphological Characteristics and Kinship Relationship of Mushroom *Schizophyllum commune* Fr. *Journal of Natural Sciences and Mathematics Research*, 1(2), 65–71. <https://doi.org/10.21580/jnsmr.2015.1.2.1620>
- Kusuma, K. I., Harnelly, E., Thomy, Z., Fitra, M. A., & Samingan. (2020). Exploration of potential wild medicinal mushrooms from Pocut Meurah Intan forest park, Aceh, Indonesia. *Jurnal Natural*, 20(3), 66–73. <https://doi.org/10.24815/jn.v20i3.16916>
- Lee, K. H., Park, H. S., Yoon, I. J., Shin, Y. B., Baik, Y. C., Kooh, D. H., Kim, S. K., Jung, H. K., Sim, M. O., Cho, H. W., Jung, W. S., & Kim, M. S. (2016). Whitening and Anti-Wrinkle Effects of *Tremella fuciformis* Extracts. *Korean Journal of Medicinal Crop Science*, 24(1), 38–46. <https://doi.org/10.7783/kjmcs.2016.24.1.38>
- Lim, B. C. C., Zeb, M., Li, W. M., Tang, J. Z., Heiss, C., Tackaberry, L. E., Massicotte, H. B., Egger, K. N., Reimer, K., Azadi, P., & Lee, C. H. (2023). An Immunomodulatory Polysaccharide–Protein Complex Isolated from the Polypore Fungus *Royoporus badius*. *Journal of Fungi*, 9(1). <https://doi.org/10.3390/jof9010087>
- Lin, Y., Xu, Q., Li, X., & Shao, P. (2022). *Tremella fuciformis* polysaccharides as a fat substitute on the rheological, texture and sensory attributes of low-fat yogurt. *Current Research in Food Science*, 5(April), 1061–1070. <https://doi.org/10.1016/j.crf.2022.06.007>
- Mahardhika, W. A., Sibero, M. T., Hanafi, L., & Putra, I. (2021). Keragaman makrofungi di lingkungan Universitas Diponegoro dan potensi pemanfaatannya. *Prosiding Biologi Achieving the Sustainable Development Goals with Biodiversity in Confronting Climate Change, November*, 260–275.
- Norfajrina, Istiqamah, & Indriyani, S. (2021). Jenis-Jenis Jamur (Fungi) Makroskopis di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur. *Al Kawnu: Science and Local Wisdom Journal*, 1(1), 17–33. <https://doi.org/10.18592/alkawnu.v1i1.5156>
- Noverita, N., & Ilmi, F. (2020). Inventarisasi Dan Potensi Jamur Makro Di Kawasan Taman Nasional Ujung Kulon Banten. *Al-Kaunyah: Jurnal Biologi*, 13(1), 63–75. <https://doi.org/10.15408/kaunyah.v13i1.12564>
- Nugraheni, T., & Apipah, T. A. (2020). Inventarisasi Jamur Makroskopis di Pulau Bawean Jawa Timur. *Jurnal Mikologi Indonesia*, 4(1). <https://doi.org/10.46638/jmi.v4i1.83>
- Nurlita, A. I., Putra, I. P., & Ikhsan, M. (2021). Catatan Pemanfaatan *Schizophyllum commune* di Kampung Udapi Hilir, Papua Barat. *Integrated Lab Journal*, 09(01), 18–28.
- Permana, D. R., & Purnawan, A. (2015). Karakteristik Jamur Jelly (*Tremella fuciformis*, Berk.) sebagai Jamur Pangan (Edible Mushroom). *Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS 2015*, 849–854.
- Phonemany, M., Raghonundon, B., Luangharn, T., Sm, T., & Kd, H. (2021). A mini review on the potential pharmacological properties, cultivation, and market value of edible *Lentinus mushrooms* (Polyporaceae). *Fungal Biotech*, 1(2), 49–64. <https://doi.org/10.5943/funbiotech/1/2/4>
- Putra, I. P. (2020a). Scleroderma spp. in Indonesia : Poisoning Case and Potential Utilization. *Justek: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 3(2), 37. <https://doi.org/10.31764/justek.v3i2.3517>
- Putra, I. P. (2020b). Studi Taksonomi dan Potensi Beberapa Jamur Liar di Pulau Belitung. *Justek: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 3(1), 24–31. <https://doi.org/10.31764/justek.v3i1.3534>
- Putra, Y. G. S., Putra, I. P., Yudistiana, R., & Lukito, E. (2022). Keanekaragaman Jamur di Kawasan PT Badak NGL. 1–100.
- Qin, L., Su, G., Wu, C., Zhou, Q., Peng, X., Hu, L., Liu, Y., Wang, R., Xu, Q., Fang, Z., Lin, Y., Xu, S., Feng, B., Li, J., Wu, D., & Che, L. (2022). Effects of *Tremella fuciformis* extract on growth performance, biochemical and immunological parameters of weaned piglets challenged with lipopolysaccharide. *Animal Production Science*, 62(5), 462–469. <https://doi.org/10.1071/AN20425>
- Roberts, P., & Evans, S. (2011). The book of fungi: a life-size guide to six hundred species from around the world. In *Choice Reviews Online* (Vol. 49, Issue 01). <https://doi.org/10.5860/choice.49-0265>
- Runnel, K., Miettinen, O., & Löhmus, A. (2021). Polypore fungi as a flagship group to indicate changes in biodiversity – a test case

- from Estonia. *IMA Fungus*, 12(1).
<https://doi.org/10.1186/s43008-020-00050-y>
- Saleh, A. R., Sudewi, S., Arfan, & Sayani. (2023). Keragaman Jenis Dan Potensi Tumbuhan Liar Di Kawasan Bekas Likuifaksi Desa Jono Oge Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah. *BioFarm*, 19(1), 46–59.
- Sekan, A. S., Myronycheva, O. S., Karlsson, O., Gryganskyi, A. P., & Blume, Y. (2019). Green potential of *Pleurotus spp.* in biotechnology. *PeerJ*, 7, 1–27.
<https://doi.org/10.7717/peerj.6664>
- Sharvit, L., Bar-Shalom, R., Azzam, N., Yechiel, Y., Wasser, S., & Fares, F. (2021). *Cyathus striatus* extract induces apoptosis in human pancreatic cancer cells and inhibits xenograft tumor growth in vivo. *Cancers*, 13(9).
<https://doi.org/10.3390/cancers13092017>
- Silva, S. O., Costa, S. M. G. da, & Clemente, E. (2002). Chemical composition of *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quél., substrates and residue after cultivation. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, 45(4), 531–535.
<https://doi.org/10.1590/s1516-89132002000600018>
- Sulistiany, H., & Sudrman, L. I. (2016). Pertumbuhan dan Produksi Jamur Lentinus sajor-caju isolat LSC9 pada Media Serbuk Gergajian Kayu Sengon (*Paraserianthes falcataria*) dan Tandan Kosong Kelapa Sawit. *Jurnal Sumberdaya Hayati*, 1(2), 41–46. <https://doi.org/10.29244/jsdh.1.2.41-46>
- Sunardi, Istikowati, W. T., Ishiguri, F., & Yokota, S. (2020). Fungal glycoside hydrolases of white-rot fungi for cellulosic biofuels production: A review. *Asian Journal of Chemistry*, 32(8), 1815–1823. <https://doi.org/10.14233/ajchem.2020.22620>
- Suryani, T., & Istiqomah, R. (2018). Studi Keanekaragaman Jamur Kayu Makroskopis di Edupark Universitas Muhammadiyah Surakarta Diversity Study of Wood Mushroom (Macroscopics) in Edupark Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Proceeding Biology Education Conference*, 15(1), 697–703.
- Tanti, N. Y., Rahmawati, R., & Linda, R. (2018). Jenis-Jenis Jamur Makroskopis Anggota Kelas *Ascomycetes* Di Hutan Bayur Kabupaten Landak Kalimantan Barat Nina. *Protobiont*, 7(1), 38–44.
- Tovar-Herrera, O. E., Martha-Paz, A. M., Pérez-LLano, Y., Aranda, E., Tacoronte-Morales, J. E., Pedroso-Cabrera, M. T., Arévalo-Niño, K., Folch-Mallol, J. L., & Batista-García, R. A. (2018). *Schizophyllum commune*: An unexploited source for lignocellulose degrading enzymes. *MicrobiologyOpen*, 7(3).
<https://doi.org/10.1002/mbo3.637>
- Wati, R., Noverita, N., & Setia, T. M. (2019). Keanekaragaman Jamur Makroskopis Di Beberapa Habitat Kawasan Taman Nasional Baluran. *Al-Kauniyah: Jurnal Biologi*, 12(2), 171–180.
<https://doi.org/10.15408/kauniyah.v12i2.10363>
- Wibowo, S. G., Mardina, V., & Fadhilani. (2021). Eksplorasi dan Identifikasi Jenis Jamur Tingkat Tinggi di Kawasan Hutan Lindung Kota Langsa. *Jurnal Biologica Samudra*, 3(1), 1–13.
- Yahaya, N. F. M., Aminudin, N., & Abdullah, N. (2022). *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quel Crude Aqueous Extract Ameliorates Wistar-Kyoto Rat Thoracic Aortic Tissues and Vasodilation Responses. *Sains Malaysiana*, 51(1), 187–198.
<https://doi.org/10.17576/jsm-2022-5101-15>
- Yahaya, Y. A., & Don, M. M. (2014). *Pycnoporus sanguineus* as potential biosorbent for heavy metal removal from aqueous solution: A review. *Journal of Physical Science*, 25(1), 1–32.
- Zhang, M., Peng, C., Sun, W., Dong, R., & Hao, J. (2022). Effects of Variety, Plant Location, and Season on the Phyllosphere Bacterial Community Structure of Alfalfa (*Medicago sativa* L.). *Microorganisms*, 10(10).
<https://doi.org/10.3390/microorganisms10102023>
- Zhang, Y., Chen, X., & Xie, L. (2023). *Pleurotus pulmonarius* Strain:

Arsenic(III)/Cadmium(II) Accumulation, Tolerance, and Simulation Application in Environmental Remediation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(6), 5056. <https://doi.org/10.3390/ijerph20065056>