

BAB V

PEMBAHASAN

A. Keanekaragaman Makrofungi di Kawasan Hutan Rigis Jaya

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai keanekaragaman makrofungi di kawasan hutan Rigis Jaya Lampung Barat, peneliti membagi area menjadi 3 stasiun untuk memudahkan kegiatan penelitian makrofungi yang ada di hutan Rigis Jaya, di mana stasiun 1 yaitu tempat atau area pintu masuk ke dalam hutan Rigis Jaya, stasiun 2 berada pada area yang terdapat banyak tumpukan kayu kayu lapuk atau pohon-pohon yang telah kering mati, dan stasiun 3 berada pada area dekat dengan sungai yang banyak bebatuan kecil maupun besar. Fungi makroskopis dapat ditemukan di berbagai bahan organik seperti tanah, humus, kayu, serasah dan kotoran hewan (Widhiastuti dan Nurtjahja, 2013).

Peneliti dapat menemukan makrofungi sebanyak 19 species dari 531 individu fungi, terbagi menjadi 4 ordo yaitu Auriculariales, Polyporales, Agaricales dan Russulales. Fungi anggota ordo Auriculariales merupakan ordo dari jamur lendir terbesar. Spesies dari ordo ini diketahui lebih banyak tumbuh di atas kayu (Alexopoulos dkk., 1996). Ordo Agaricales dan Ordo Polyporales merupakan jenis jamur makroskopis yang paling banyak ditemukan pada penelitian. Hal itu dikarenakan jenis jamur ini memiliki tubuh buah besar dan mudah beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang kurang mendukung bagi pertumbuhannya. Ordo ini memiliki kemampuan adaptasi yang baik terhadap lingkungan yang ekstrim serta didukung habitat yang sesuai bagi jamur makroskopis yang termasuk ke dalam ordo ini (Tampubolon 2012). Ordo Russulales merupakan salah satu ordo dari kelas agaricomycetes yang terdiri dari 3.060 spesies. Anggota ordo russulales hidup tersebar di kayu dan juga tanah secara soliter dan juga berkoloni (Skye Moore dan Pam O'Sullivan 2014).

Berikut ini species makrofungi yang ditemukan pada kawasan hutan Rigis Jaya Lampung Barat yaitu: *Trametes versicolor* (Fungi Ekor kalkun), *Auricularia delicata* (Fungi kuping putih), *Coprinellus dissemitus* (Fungi Tinta Peri), *Microporus xanthopus* (Fungi Tangkai Kuning) Menurut Florence & Yesodharan (2000) *M. xanthopus* memiliki tubuh buah yang dapat hidup tahunan, tunggal atau bercabang, permukaan tudung berwarna coklat violet. Permukaan bawah berwarna putih kekuningan. Perlekatan tangkai jamur ditengah atau sedikit

menjauh dari tengah, berwarna kuning atau coklat kekuningan, permukaan licin dan halus tanpa rambut. *Cerioporus leptcephalus* (Fungi Kipas Putih), *Flammulina velutipes* (Fungi Enokitake), *Xylaria polymorpha* (Fungi pentungan), *Lentinus squarrosulus* (Fungi glombang), *Microporus affinis* (Fungi insang kuning), *Stereum ostrea* (Fungi kerak tirai emas), *Favolus tenuiculus* (Fungi mekar), *Hymenochaetaceae* (Jamur Kerak), *Coltriciella dependens* (Fungi berongga), *Marasmiellus candidus* (Fungi Bolton), *Polyporus ciliatus* (Fungi cendawan elang), *Gymnopus villosipes* (Fungi bulan), *Pycnoporus sanguineus* (Fungi saprobik busuk putih), *Coltricia perenis* (Fungi ati), *Galerina marginata* (Fungi pelapuk putih).

Species makrofungi yang ditemukan umumnya memiliki habitat kayu lapuk, namun juga ditemukan makrofungi yang dapat hidup di seresah dan tanah. Makrofungi kayu mempunyai aktivitas selulolitik yang sangat kuat, bisa hidup pada kayu lapuk, sebagian besar diantaranya tergolong ke dalam Basidiomycota. Menurut Gandjar (2006) ada makrofungi yang hanya bisa tumbuh pada kayu untuk mendapat nutrisi. Makrofungi kayu terutama mendegradasi lignin dan selulosa. Kayu terbentuk oleh lignin, selulosa dan hemiselulosa. Makrofungi mampu mengekresikan beberapa enzim dan menguraikan selulosa.

Individu makrofungi stasiun 1 yang paling banyak dijumpai adalah *Flammulina velutipes* dan *Coprinellus dissemitus* keduanya termasuk dalam ordo Agaricales dengan jumlah sama yaitu 50 individu, kedua species tersebut banyak dijumpai di kayu lapuk karena terpenuhi kandungan selulosanya. Sumarsih (2010) menyatakan sebagian besar makrofungi tidak menyukai habitat kayu yang keras, karena kayu keras mengandung lignin yang tinggi dan susah dirombak jika dibandingkan dengan selulosa yang nantinya berpengaruh pada pertumbuhannya.

Stasiun 2 individu yang paling banyak dijumpai adalah *Hymenochate sp.* dengan jumlah 59 individu Jamur ini mempunyai bentuk tidak beraturan, cembung, pada permukaan berbulu cukup halus. Jamur ini dekomposer kayu mati dan hidup tumpang tindih pada kayu keras. Tudung berukuran 3cm. Habitatnya berkelompok pada kayu lapuk (Harahap, 2017) termasuk dalam ordo Polyporales. Polyporales biasanya tumbuh pada kayu dengan permukaan himenium berupa lubang-lubang kecil yang disebut pori-pori. Kebanyakan dari anggota ordo Polyporales memiliki tudung berbentuk papan rak dan sering disebut sebagai jamur bracket (mengurung) (Prayogo dkk., 2019). Makrofungi

stasiun 3 individu yang paling banyak dijumpai adalah *Galerina marginata* dengan jumlah 72 individu, habitat hidupnya di kayu kayu lapuk dan juga area lembab dekat dengan sungai.

Banyaknya jumlah individu makrofungi yang di temukan dapat digunakan untuk menghitung Indeks Keanekaragaman. Perhitungan indeks keanekaragaman menggunakan uji shanon-winner dan menghasilkan keanekaragaman tertinggi terlihat pada stasiun 2 yaitu 0,24214, stasiun 3 tinggi kedua yaitu dengan nilai 0,2379, terendah yaitu stasiun 1 dengan nilai 0,205135. Keseluruhan indeks keanekaragaman stasiun yang telah di teliti yaitu 0,685183, yaitu menunjukkan bahwa kriteria species rendah. Fachrul (2007:51) menyatakan nilai $H' > 3$ menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies pada suatu transek adalah melimpah tinggi. Nilai $1 \leq H' \leq 3$ menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies pada suatu transek adalah sedang melimpah. Nilai $H' < 1$ menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies pada suatu transek adalah sedikit atau rendah.

Keanekaragaman makrofungi di kawasan hutan Rigis Jaya menunjukkan kriteria rendah. Suin (2002) menyatakan faktor lingkungan sangat menentukan penyebaran dan pertumbuhan suatu organisme dan setiap spesies hanya dapat hidup pada kondisi abiotik tertentu yang berada dalam kisaran toleransi tertentu yang cocok bagi organisme tersebut.

B. Deskripsi Species Makrofungi yang ditemukan di Kawasan Hutan Rigis Jaya Kecamatan Air Hitam Lampung Barat.

1. *Trametes versicolor* (Fungi ekor kalkun)



Gambar 14. *Trametes versicolor*

Sumber: Dokumentasi pribadi

a. Klasifikasi ilmiah menurut (Mabrur, 2018) sebagai berikut:

Kingdom	: Fungi
Division	: Basidiomycota
Class	: Agaricomycetes
Order	: Polyporales
Family	: Polyporaceae
Genus	: <i>Trametes</i>
Species	: <i>Trametes versicolor</i>

b. Deskripsi

Berdasarkan hasil pengamatan langsung yang dilakukan oleh peneliti Berbentuk seperti setengah lingkaran yang berlikuk likuk, berwarna coklat tua, pinggirannya berwarna putih. Memiliki diameter tudung 10 cm dan tidak memiliki

batang. Fungi ekor kalkun hidup secara berkoloni atau berkelompok namun juga bisa hidup secara soliter atau sendiri. Menurut Suryani dan Rizqi (2018) menyatakan jamur ekor kalkun memiliki ciri tubuh buah berbentuk kipas, berwarna putih, dan memiliki lingkaran tahun atau garis-garis agak kecoklatan. Jamur ekor kalkun dapat tumbuh hingga mencapai 1 m.

c. Habitat dan Peranan

Habitat species ini di temukan di tanah yang lembab dan Fungi ekor kalkun merupakan merupakan patogen bagi pohon atau tanaman perkebunan, selain itu dapat digunakan sebagai obat yaitu sebagai obat antimikroba (Mabrur, 2018).

2. *Auricularia delicata* (Fungi kuping putih)



Gambar 15. *Auricularia delicata*

Sumber: Dokumentasi pribadi

a. Klasifikasi ilmiah menurut (Rahmawati, 2018) sebagai berikut:

Kingdom	: Fungi
Division	: Basidiomycota
Class	: Agaricomycetes
Order	: Auriculariales
Family	: Auriculariae
Genus	: <i>Auricularia</i>
Species	: <i>Auricularia delicata</i> .

b. Deskripsi

Berdasarkan hasil pengamatan langsung yang dilakukan oleh peneliti, menyerupai telinga manusia, kenyal seperti jelly, memiliki diameter tudung 2 cm dan tidak memiliki batang. Fungi kuping putih hidup secara berkoloni atau berkelompok. Berbentuk seperti kipas pipih, berwarna putih tulang dengan ukuran yang agak besar. Miller & Miller (2006) menyatakan bahwa *A. auricula* memiliki tubuh buah berukuran besar dan cukup tebal. Tekstur permukaan halus, bergelatin dengan warna oranye kecoklatan hingga merah kecoklatan.

c. Habitat dan Peranannya

Spesies ini ditemukan pada kayu yang telah lapuk dan Jamur kuping memiliki manfaat yaitu dapat dijadikan sebagai bahan pangan karena mengandung nutrisi yang cukup tinggi, Memiliki khasiat obat yaitu pada lendir jamur kuping yang dipanaskan karena mengandung senyawa flavonoid dan polisakarida yang dapat mengendalikan penyerapan glukosa dalam darah (Edi, 2020).

3. *Coprinellus dissemitus* (Fungi tinta peri)



Gambar 16. *Coprinellus dissemitus*

Sumber : Dokumentasi pribadi

a. Klasifikasi ilmiah menurut (Ian Fadilah Nur, 2021) sebagai berikut:

Kingdom	: Fungi
Divisi	: Basidiomycota
Kelas	: Agaricomycetes
Ordo	: Agaricales
Famili	: Coprinaceae
Genus	: Coprinellus
Spesies	: <i>Coprinellus dissemitus</i>

b. Deskripsi

Berdasarkan pengamatan langsung peneliti, berbentuk bulat bulat memiliki tangkai, bergerombol, berwarna putih bersih. Jamur dari spesies peri tinta memiliki kecenderungan untuk berkumpul dalam massa besar di atas tunggul pohon mati dan akar yang membusuk. Mereka muncul di seluruh dunia dari awal musim semi hingga salju pertama, tetapi setiap buah hanya bertahan beberapa hari sebelum menjadi hitam dan menyebarkan spora. Spesies ini memiliki cap dengan diameter hingga 2cm, cap berwarna putih atau keabu-abuan; dengan pusat kecoklatan serta diselubungi bulu-bulu halus saat muda. Di bawah tudungnya terlihat susunan gills yang renggang; pada awalnya berwarna putih, kemudian berubah menjadi abu atau kehitaman seiring dengan bertambah matangnya spora. Spora nya sendiri berwarna hitam-kecoklatan. Stem (batang) nya silindris-berongga sepanjang 1,5-4cm, berwarna putih, berambut halus, serta dagingnya sangat tipis dan mudah rapuh (Kuo, 2008).

c. Habitat dan perannannya

Peri tinta umumnya ditemukan di hutan atau daerah berumput, tetapi juga ditempat-tempat yang tidak biasa seperti daerah limbah atau di sepanjang pinggir jalan. Tumbuh dalam kelompok besar pada puing-puing kayu yang membusuk, kayu membusuk yang terkubur, dan pada tunggul dan akar. Memiliki peranan penting dalam proses pelapukan kayu jenis conifer (Welly Darwis dkk 2020)

4. *Microporus xanthopus* (Fungi tangkai kuning)



Gambar 17. *Microporus xanthopus*

Sumber : Dokumentasi pribadi

a. Klasifikasi ilmiah menurut (Pratama Bimo Purwanto, 2018) sebagai berikut:

Kingdom : Fungi

Division : Basidiomycota

Class : Agaricomycota

Order : Polyporales

Family : Polyporaceae

Genus : *Microporus*

Species : *Microporus xanthopus*

b. Deskripsi

Berdasarkan pengamatan langsung oleh peneliti berbentuk hampir seperti lingkaran tetapi berlikuk-likuk, dengan perpaduan warna hitam, coklat dan kuning di pinggirannya. Ciri khas morfologi dari spesies ini yaitu bentuk badan buah berbentuk lingkaran dan bahkan berbentuk seperti corong tipis. Jamur ini memiliki variasi warna yang berbeda dengan bentuk yang melingkar pada bagian badan buah (Kent, 2006).

c. Habitat dan Peranannya

Jamur jenis ini banyak ditemukan tumbuh diranting yang mati dan pepohonan rubuh. Memiliki peranan penting dalam proses pelapukan kayu jenis conifer. Jamur ini berpotensi sebagai bahan obat (Harahap dkk., 2017).

5. *Cerioporus leptocephalus* (Fungi kipas putih)



Gambar 18. *Cerioporus leptocephalus*

Sumber : Dokumentasi pribadi

a. Klasifikasi ilmiah menurut (Hiola, 2011) sebagai berikut:

Kingdom : Fungi

Division : Basidiomycota

Class : Agaricomycota

Order : Polyporales

Family : Polyporaceae

Genus : *Cerioporus*

Species : *Cerioporus leptocephalus*

b. Deskripsi

Berdasarkan pengamatan langsung oleh peneliti, berbentuk kipas dengan tekstur lembek, berwarna putih tulang. Tutupnya cembung saat muda, dan segera mendatar menjadi bentuk yang sebagian besar tidak beraturan. biasanya berdiameter sekitar 2-5 cm. pori-porinya berwarna putih.

c. Habitat dan peranannya

Tumbuh pada batang kecil, tunggul, dan kayu mati lainnya dari pohon kayu keras. Memiliki peranan penting dalam ekosistem sebagai pengurai, tidak dapat di konsumsi.

6. ***Flammulina velutipes* (Fungi enokitake)**



Gambar 19. *Flammulina velutipes*

Sumber : Dokumentasi pribadi

a. Klasifikasi ilmiah menurut (Noverita, 2018) adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Fungi
Division	: Basidiomycota
Class	: Homobasidiomycota
Order	: Agaricales
Family	: Marasmiaceae
Genus	: <i>Flammulina</i>
Species	: <i>Flammulina velutipes</i>

b. Deskripsi

Berdasarkan hasil penelitian fungi tersebut berbentuk lingkaran dengan tangkai, bergerombol tetapi tidak banyak, berwarna orange. Bentuk jamur yang ada di alam terbuka berdaun lebar dan berwarna coklat dan merah muda. Namun, jamur yang dibudidayakan memiliki bentuk menyerupai taugé, dengan batang putih halus panjang dan bentuk jamurnya bulat kecil seperti jarum pentul (Aroyandini dkk., 2020).

c. Habitat dan Peranannya

Enokitake dapat hidup di alam sebagai jamur liar atau dibudidayakan dan dikultur. Jenis ini dapat dimakan, namun jamur Enokitake hasil budidaya memiliki rasa dan kenikmatan yang lebih baik dibandingkan dengan jamur Enokitake liar (Aroyandini dkk., 2020).

7. *Xylaria polymorpha* (Fungi pentungan)



Gambar 20. *Xylaria polymorpha*

Dokumentasi Pribadi

a. Klasifikasi ilmiah menurut (Noverita, 2018) adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Fungi
Divisi	: Basidiomycota
Class	: Agaricomycetes
Order	: Agaricales
Famili	: Lycoperdaceae
Genus	: <i>Xylaria</i>
Spesies	: <i>Xylaria polymorpha</i>

b. Deskripsi

Berdasarkan hasil pengamatan langsung yang dilakukan oleh peneliti, jamur pentungan memiliki bentuk seperti pentungan, berwarna hitam, keras seperti kayu memiliki tinggi 4 cm dan diameter tudung 1,5 cm. Jamur pentungan hisup secara berkoloni atau berkelompok. Menurut Frantika (2016) menyatakan jamur pentungan memiliki ciri askus yang panjang dengan jumlah askospora yang bervariasi. Memiliki bentuk badan buah seperti tanduk keatas berwarna hitam, ukuran tubuh berkisar 7-12 cm.

c. Habitat dan peranannya

Species ini di temukan di kayu yang lapuk. Jamur pentungan dapat dijadikan sebagai obat, karena memiliki kandungan lentinan yang merupakan senyawa anti kanker yang digunakan sebagai obat tradisional untuk kanker payudara (Frantika, 2016).

8. *Lentinus squarrosulus* (Fungi glombang)



Gambar 21. *Lentinus squarrosulus*

Sumber : Dokumentasi pribadi

a. Klasifikasi ilmiah menurut (Sinurat, 2016) adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Fungi
Division	: Basidiomycota
Class	: Agaricomycota
Order	: Polyporales
Family	: Polyporaceae
Genus	: <i>Lentinus</i>
Species	: <i>Lentinus squarrosulus</i>

b. Deskripsi

Berdasarkan pengamatan langsung peneliti. Berbentuk payung dengan tangkai, hidup bergerombol, berwarna putih bersih dengan diameter 6-7 cm. memiliki tudung seperti gelas berbibir berdiameter 1-3 cm, bagian dalam tudung berwarna putih keabu-abuan bagian luar berwarna putih. Panjang tangkai 1-2 cm, agak membesar pada bagian pangkalnya, tangkai berserat dan liat dan memiliki cincin (annulus). Tumbuh di kayu lapuk, hidup soliter dan dapat dikonsumsi sebagai bahan makanan (Priskila dkk., 2018).

c. Habitat dan peranannya

Habitatnya banyak tumbuh di kayu yang lapuk. Memiliki peranan penting dalam ekosistem sebagai pengurai, tidak dapat di konsumsi.

9. *Microporus affinis* (Fungi insang kuning)



Gambar 22. *Microporus affinis*

Sumber : Dokumentasi pribadi

a. Klasifikasi ilmiah menurut (Sinurat, 2016) adalah sebagai berikut:

Kingdom : fungi

Division : Basidiomycota

Class : Agaricomycota

Order : Polyporales

Family : Polyporaceae

Genus : *Microporus*

Species : *Microporus affinis*

b. Deskripsi

Berdasarkan hasil penelitian, Berbentuk kipas, lebih tipis, dengan tangkai tetapi pendek hingga tidak terlihat, berwarna coklat tua dengan sedikit kekuningan di pinggirannya diameternya 2-4 cm, permukaan atas smooth (halus) licin mempunyai tangkai. tudung berdiameter 2- 3 cm, bentuk seperti kipas/papan, ketebalan 1–2 mm, permukaan kasar, berwarna hitam, bagian tepi berlekuk tipis, buah daging tipis namun liat. (Priskila dkk., 2018).

c. Habitat dan peranannya

Tumbuh pada cabang kayu yang lapuk dan tanah (Elis Tambaru 2016). Memiliki peranan penting dalam ekosistem sebagai pengurai, tidak dapat di konsumsi.

10. *Stereum ostrea* (Fungi kerak tirai emas)



Gambar 23. *Stereum ostrea*

Sumber : Dokumentasi pribadi

a. Klasifikasi ilmiah menurut (Sinurat, 2016) adalah sebagai berikut:

Kingdom : Fungi
 Division : Basidiomycota
 Class : Agaricomycota
 Order : Russulales
 Family : Stereaceae
 Genus : *Stereum*
 Species : *Stereum ostrea*

b. Deskripsi

Berdasarkan pengamatan langsung peneliti Berbentuk seperti kipas, berwarna coklat muda di tengahnya dilapisi dengan warna coklat tua dan warna putih di pinggirannya. Berdiamter 7-10 cm. Tubuh buah jamur *Stereum ostrea* berbentuk kipas, setengah lingkaran, atau berbentuk ginjal tidak teratur dan memiliki zona konsentris warna merah, oranye, dan kekuning-kuningan (kadang-kadang mengembangkan warna kehijauan di usia tua akibat alga) (Kuo, 2019).

c. Habitat dan peranannya

Tumbuh di kayu lapuk. dapat dijadikan sebagai salah satu bahan bioremediasi alami dan membantu membersihkan polusi berbahan kimia (Roberts & Evans, 2011).

11. *Favolus tenuiculus* (Fungi mekar)



Gambar 24. *Favolus tenuiculus*

Sumber : Dokumentasi pribadi

a. Klasifikasi ilmiah menurut (Sari, 2015) adalah sebagai berikut:

Kingdom : Fungi
 Division : Basidiomycota
 Class : Agaricomycota
 Order : Polyporales
 Family : Polyporaceae
 Genus : *Favolus*
 Species : *Favolus tenuiculus*

b. Deskripsi

Berdasarkan pengamatan langsung peneliti Berbentuk pecah pecah terpisah dengan satu tangkai, hidupnya bergerombol dan ukurannya tidak terlalu besar. Jamur ini ditemukan hidup berkelompok pada kayu mati, memiliki struktur lembut, pileus pada jamur jamur ini memiliki warna putih dengan bagian pinggir

yang berwarna coklat. Jamur ini memiliki pileus yang lebar dengan pinggir yang bergelombang, memiliki ukuran 3 cm (Frischa, 2017).

c. Habitat dan peranannya

Ditemukan di kayu lapuk. Memiliki peranan penting dalam ekosistem sebagai pengurai, tidak dapat di konsumsi.

12. *Hymenochate* sp. (Fungi kerak)



Gambar 25. *Hymenochae*

Sumber : Dokumentasi pribadi

a. Klasifikasi ilmiah menurut (Mabrur, 2018) adalah sebagai berikut:

Kingdom : Fungi
 Division : Basidiomycota
 Class : Agaricomycota
 Order : Polyporales
 Family : Hymenochaetaceae
 Genus : *Hymenochate*
 Species : *Hymenochate* sp

b. Deskripsi ilmiah

Berdasarkan pengamatan langsung peneliti Berbentuk seperti lumut kerak, hidupnya bergerombol banyak, berwarna coklat tua di dalamnya dan berwarna putih dipinggirannya. Jamur ini mempunyai bentuk tidak beraturan, cembung, pada permukaan berbulu cukup halus. Jamur ini dekomposer kayu mati dan hidup tumpang tindih pada kayu keras. Tudung berukuran 3cm (Harahap dkk., 2017).

c. Habitat dan peranannya

Di temukan di kayu lapuk (Harahap dkk., 2017). Memiliki peranan penting dalam ekosistem sebagai pengurai, tidak dapat di konsumsi.

13. *Coltriciella dependens* (Fungi berongga)



Gambar 26. *Coltriciella dependens*

Sumber : Dokumentasi Pribadi

a. Klasifikasi ilmiah menurut (Sari, 2015) adalah sebagai berikut:

Kingdom : Fungi
 Division : Basidiomycota
 Class : Agaricomycota
 Order : Hymenochaetales
 Family : Hymenochaetaceae
 Genus : *Coltriciella*
 Species : *Coltriciella dependens*

b. Deskripsi

Berdasarkan pengamatan langsung peneliti, Berbentuk lingkaran, ada gelembung gelembung ditengahnya, hidupnya bergerombol, berwarna coklat muda di dalamnya dah putih kekuningan di pinggirannya.

c. Habitat dan peranannya

Ditemukan di kayu yang telah lapuk. Memiliki peranan penting dalam ekosistem sebagai pengurai, tidak dapat di konsumsi.

14. *Marasmiellus candidus* (Fungi bolton)



Gambar 27. *Marasmiellus candidus*

Sumber : Dokumentasi pribadi

a. Klasifikasi ilmiah menurut (Wahyudi dkk., 2016) adalah sebagai berikut:

Kingdom : Fungi

Division : Basidiomycota

Class : Agaricomycota

Order : Agaricales

Family : Marasmiaceae

Genus : *Marasmiellus*

Species : *Marasmiellus candidus*

b. Deskripsi

Berdasarkan pengamatan langsung peneliti, Berbentuk lingkaran, dengan tangkai dibawahnya, warnanya putih bersih di dalamnya dan transparan di pinggirannya dengan diameter 3-5 cm. Tudung berukuran kecil 2–10 mm, cembung dan pada bagian tengahnya sedikit cekung, bergarisgaris atau berkerut, berwarna coklat kemerahan atau coklat pucat. Bagian himenium (gill) berwarna coklat. Tangkai seperti rambut, kaku, berwarna coklat atau hitam (Wahyudi dkk., 2016).

c. Habitat dan peranannya

Ditemukan di kayu lapuk. Jamur ini tidak dikonsumsi karena mengandung racun (Darwis dkk., 2011).

15. *Polyporus ciliatus* (Fungi cendawan elang)



Gambar 28. *Polyporus ciliatus*

Sumber : Dokumentasi pribadi

a. Klasifikasi ilmiah menurut (Vellansy, 2018) adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Fungi
Division	: Basidiomycota
Class	: Agaricomycota
Order	: Polyporales
Family	: Polyporaceae
Genus	: Polyporus
Species	: <i>Polyporus ciliatus</i>

b. Deskripsi

Berdasarkan pengamatan langsung peneliti, Berbentuk seperti payung dan ramping, pada atasnya seperti tudung berwarna coklat dan putih pada tangkainya. Jamur ini mempunyai tubuh buah keras, liat, dan rapuh apabila kering. Memiliki tangkai sederhana atau pendek. Berbentuk seperti kipas, permukaan licin, berwarna kecoklatan. Tudung berukuran 13 cm (Harahap dkk., 2017).

c. Habitat dan peranannya

Hidup berkoloni pada kayu lapuk. Jamur ini tidak dikonsumsi (Harahap dkk., 2017).

16. *Gymnopus villosipes* (Fungi bulan)



Gambar 29. *Gymnopus villosipes*

Sumber : Dokumentasi pribadi

a. Klasifikasi ilmiah menurut (Vellansy, 2018) adalah senagai berikut:

Kingdom	: Fungi
Division	: Basidiomycota
Class	: Agaricomycota
Order	: Agaricales
Family	: Omphalotaceae
Genus	: Gymnopus
Species	: <i>Gymnopus villosipes</i>

b. Deskripsi

Berdasarkan pengamatan langsung peneliti, Berbentuk seperti lingkaran, berwarna coklat muda ditengahnya dan juga putih di sekitar area pinggirannya

c. Habitat dan peranannya

Ditemukan di kayu yang telah lapuk. Tidak dapat di konsumsi.

17. *Pycnoporus sanguineus* (Fungi saprobik busuk putih)



Gambar 30. *Pycnoporus sanguineus*

Sumber : Dokumentasi pribadi

a. Klasifikasi ilmiah (Global Biodiversity Information facility (GBIF)) adalah sebagai berikut:

Kingdom : Fungi

Division : Basidiomycota

Class : Agaricomycota

Order : Polyporales

Family : Polyporaceae

Genus : *Pycnoporus*

Species : *P. Sanguineus*

b. Deskripsi

Berbentuk seperti kipas dengan warna orange hampir kecoklatan, teksturnya keras dengan hidup berkelompok sedikit. Jamur ini hidup soliter atau dalam kelompok kecil dan memiliki warna orange dengan bagian tepi terdapat zona yang berwarna kuning. Tubuh buah tipis dengan tangkai yang pendek menempel pada substrat. Tekstur tubuh buah lembut ketika dalam keadaan segar namun dalam keadaan kering tekstur dari tubuh buah menjadi keras (Hasyiati, 2018).

c. Habitat dan peranannya

Dapat ditemukan pada berbagai jenis kayu yang lapuk pada tempat yang terbuka (Hasyiati, 2018). Kandungan enzim laccase yang tinggi pada *P. sanguineus* dapat digunakan sebagai peluntur dan pendegradasi warna seperti reactive blue 4 dan orange G (Attéké dkk., 2013). Jamur ini juga telah terbukti memiliki kemampuan untuk menyerap logam berat dalam air (Zulfadhly dkk., 2001)

18. *Coltricia perenis* (Fungi ati)



Gambar 31. *Coltricia perenis*

Sumber : Dokumentasi pribadi

a. Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Fungi

Division : Basidiomycota

Class : Agaricomycota

Order : Hymenochaetales

Family : Hymenochaetaceae

Genus : *Coltricia*

Species : *Coltricia perenis*

b. Deskripsi

Berbentuk lingkaran, tipis, berwarna perpaduan antara orange, coklat, dan putih. Tubuh buah datar atau sedikit berbentuk corong, tipis, tekstur seperti kulit, permukaannya seperti beludru, bergaris-garis konsentris, permukaan licin, berwarna putih kecoklatan atau abu-abu ketika. Berdiameter 2-7 cm Bagian tepi tubuh tipis dan bergelombang. Stipe pendek 1 hingga 3 cm, silindris. Permukaan bawah bawah berpori. Tipe akar insert rizoid (Wahyudi dkk., 2016).

c. Habitat dan peranannya

Di temukan pada serasah dedaunan. Tumbuh soliter atau bergerombol pada kayu lapuk (Wahyudi dkk., 2016).

19. *Galerina marginata* (Fungi pelapuk putih)



Gambar 32. *Galerina marginata*

Sumber : Dokumentasi pribadi

a. Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Fungi
 Division : Basidiomycota
 Class : Agaricomycota
 Order : Agaricales
 Family : Hymenogastraceae
 Genus : *Galerina*
 Species : *Galerina marginata*

b. Deskripsi

Berdasarkan pengamatan langsung oleh peneliti, erbentuk bulatan kecil dengan tangkai agak panjangnya, berwarna coklat muda di seluruh bagian tubuhnya.

c. Habitat dan peranannya

Ditemukan di daerah bebtuan tau serasah tanah. Memiliki peranan penting dalam ekosistem sebagai pengurai, tidak dapat di konsumsi.

C. Hasil Validasi Ensiklopedia

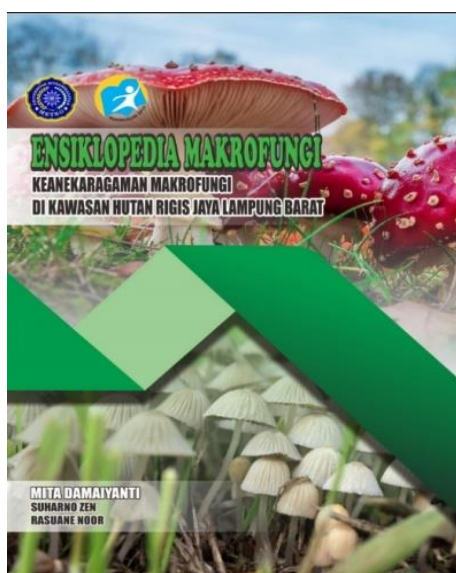
Hasil penelitian tentang keanekaragaman makrofungi di kawsan hutan Rigin Jaya Lampung Barat ditemukan sebanyak 19 species, hasil penelitian tersebut kesudian dibuat sumber belajar dalam bentuk Ensiklopedia, Ensiklopedia dipilih dikarenakan lebih menarik, lebih rinci dan ringkas serta lebih mudah dipahami oleh peserta didik.

Ensiklopedia tentang keanekaragaman makrofungi di kawasan hutan Rigis Jaya Lampung Barat dapat digunakan untuk umum yang artinya dapat dibaca atau digunakan oleh semua kalangan, dapat juga digunakan sebagai sumber belajar peserta didik khususnya tingkat SMA kelas X mengenai fungi yang terdapat pada KD 3.7 yaitu mengelompokkan jamur berdasarkan ciri-ciri, cara reproduksi dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan.

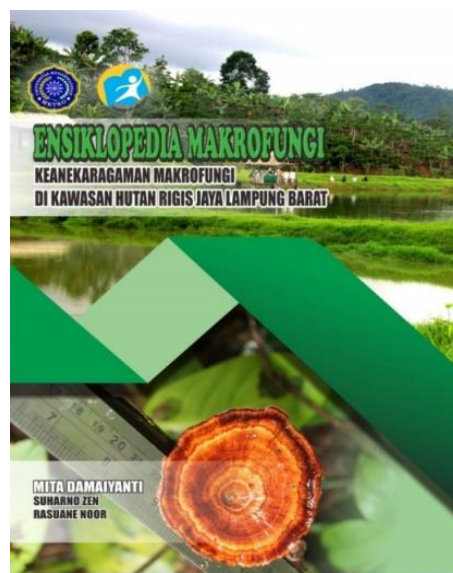
Ensiklopedia yang sudah dibuat harus di validasi terlebih dahulu, proses validasi di lakukan oleh 2 validator yaitu ahli materi dan ahli desain. Menurut Ihsan (2015:266) validasi merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan dalam melakukan fungsi ukurnya. Yang artinya validasi berguna untuk memberi nilai dari produk ensiklopedia yang telah dibuat. Validator ahli materi adalah Ibu Triana, M.Pd selaku dosen Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro dan validator ahli desain Bapak Ade Gunawan, M.Pd selaku karyawan bidang desain Universitas Muhammadiyah Metro.

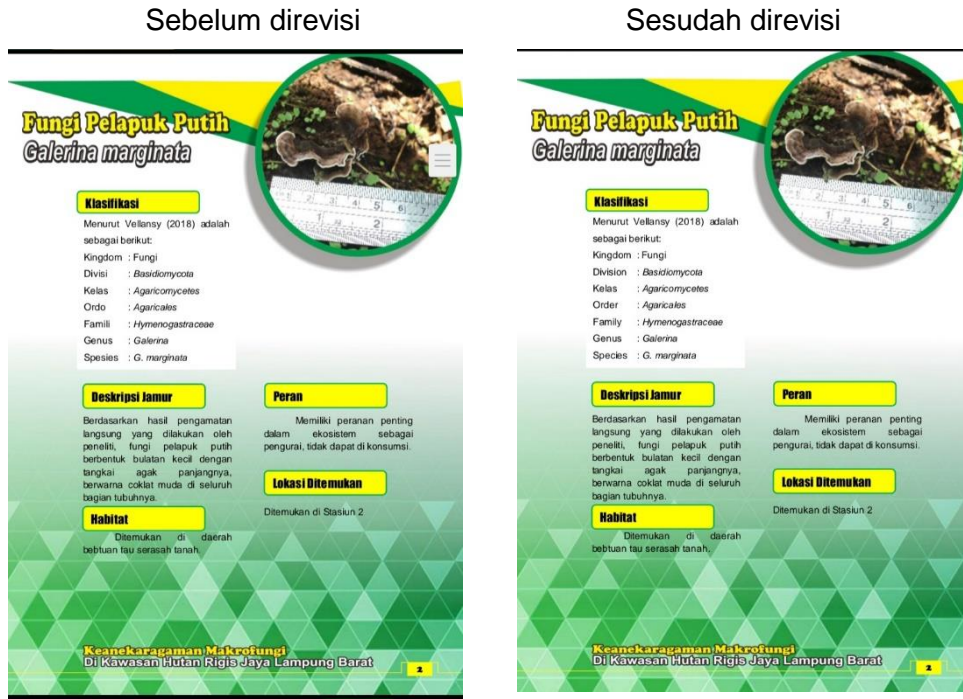
Berdasarkan hasil validasi ensiklopedia yang telah dilakukan terdapat sedikit revisi pada bagian kalsifikasi yang kurang konsisten dan pada bagian desain juga ada sedikit revisi pada bagian cover dibuat dengan hasil dokumentasi pribadi yang sebelumnya hasil search di google.

Sebelum direvisi



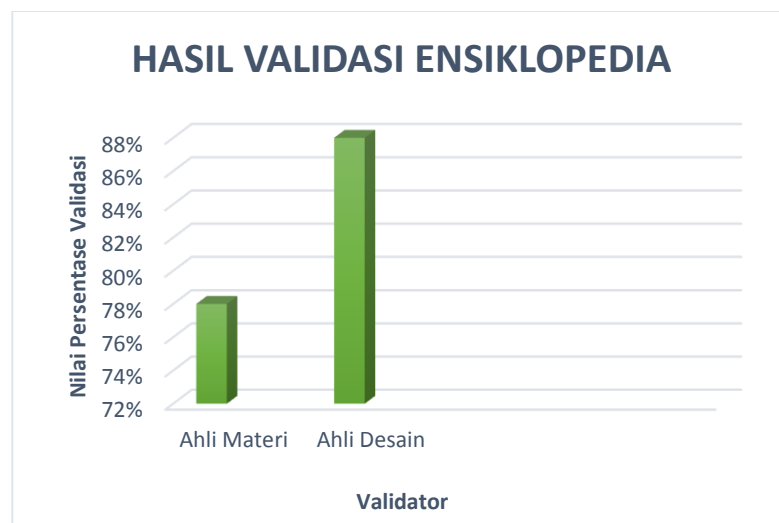
Sesudah direvisi





D. Keberhasilan Ensiklopedia

Menurut sulistiyawati dan Rezki (2015:83) kriteria gambar yang baik yaitu gambar yang memiliki tingkat kecerahan yang baik, tidak pecah atau buram dan tidak terlalu mencolok serta dilengkapi dengan keterangan gambar yang sesuai. Keberhasilan ensiklopedia yang telah dibuat harus sudah sesuai dan memenuhi kriteria. Berdasarkan hasil perhitungan validasi yang telah dilakukan oleh setiap validator ahli desain maupun ahli materi dengan rata rata sebesar 84% dengan kriteria Baik berdasarkan tabel sebelumnya dan juga dibuat grafik untuk memudahkan memahami hasil validasi.



Gambar. 33 Grafik hasil validasi

Berdasarkan gambar 28, dapat dijabarkan bahwa kategori dari tabel kriteria untuk kelayakan dari produk ensiklopedia yang telah dibuat didapatkan nilai rata-rata dari kedua validator yaitu sebesar 84% yaitu dengan kriteria Baik dan dinyatakan valid serta layak sebagai sumber belajar peserta didik. Produk ensiklopedia dikatakan valid apabila dari kedua hasil validasi tersebut mendapatkan persentase rentang angka 61%-100%.