

Karakterisasi dan Identifikasi Keragaman Jamur Tiram di Kabupaten Malang, Jawa Timur

Characterization and Identification of Oyster Mushroom Diversity in Malang Regency, East Java

Esther Arie Wahyuningtyas^{*)} dan Damanhuri

Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Brawijaya University
 Jalan Veteran, Malang 65145 Jawa Timur

^{*)}E-mail: brawijaya090@gmail.com

ABSTRAK

Jamur tiram merupakan salah satu jenis jamur *edible* yang saat ini berkembang pesat, selain harganya murah dan mudah untuk dibudidayakan. Masa produksi jamur tiram relative cepat, harga jualnya relatif stabil, dan permintaan masyarakat akan jamur tiram dapat meningkatkan pendapatan petani jamur. Jamur tiram tergolong ke dalam kelas Basidiomycetes memiliki keragaman jenis jika terlihat dari morfologi seperti warna tubuh buah, bentuk tudung, ukuran tudung, ukuran tangkai serta karakter lainnya. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui koefisien kemiripan antar aksesi jamur tiram di kabupaten Malang berdasarkan karakter kualitatif dan mendapatkan aksesi yang berpotensi untuk dijadikan calon induk bibit F0. Penelitian ini dilakukan mulai bulan Maret-Mei 2018 di 15 kecamatan di kabupaten Malang dan UPT Pengembangan Jamur Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Penelitian ini menggunakan teknik *snowball sampling* dalam menentukan responden petani jamur tiram. Hasil karakterisasi jamur tiram dilakukan analisis kelompok dengan software NTSYS 2.02 yang menghasilkan dendogram. Hasil penelitian karakterisasi jamur tiram di kabupaten Malang menunjukkan bahwa diperoleh 51 aksesi jamur tiram yang tersebar di 15 kecamatan di kabupaten Malang. Analisis kelompok berdasarkan karakter kualitatif didapatkan koefisien kemiripan antar aksesi sebesar 0,63-1,00. Aksesi yang berpotensi yang dapat dijadikan sebagai induk bibit F0

antara lain BL1, GDL2, NT3, NT4, NT6C, NT7, NT8, PGL2, PK7, WJ3, WG1 dan WG6.

Kata Kunci: Analisis kemiripan, Jamur tiram, NTSYS 2.02 dan *Snowball sampling*.

ABSTRACT

Oyster mushroom is a kind of edible mushroom which is cultivated widely and rapidly, as it has economical prize and it is easy to be cultivated. It needs short time to grow so that it can be productive fast. Its market rate is also relatively stable. The increasing of demand toward oyster mushroom among the society will be effected in the increasing of income for the oyster mushroom farmers. Oyster mushroom is classified into Basidiomycetes which morphologically has various kinds in for example the colour of the body, the shape of cap, the size of cap, the size of stem and any other various characters. This research to identify the similarity coefficients among oyster mushroom accession in Malang regency and to get the potential accession for being chosen as FO parent. This research was conducted from March up to May 2018 in 15 districts around Malang Regency and in UPT Pengembangan Jamur the Faculty of Agriculture Brawijaya University. This research used a snowball sampling technique determine the respondents of oyster mushrooms farmers and using NTSYS 2.02 which was in dendogram. The result of the research in oyster mushroom

characterization shows that there are at least 51 accessions of oyster mushroom spread in 15 districts around Malang regency. Cluster analysis based qualitative characters is resulting in the finding of similarity coefficient among the accessions as much as 0.63 – 1.00. The accessions which are potentially becoming FO parent are BL1, GDL2, NT3, NT4, NT6, NT7, NT8, PGL2, PK7, WJ3, WG1 and WG6.

Keywords: NTSYS 2.02 Oyster mushroom, Similarity analysis and Snowball sampling

PENDAHULUAN

Oyster mushroom atau jamur tiram merupakan salah satu produk hortikultura memiliki rasa yang lezat, kandungan serat pangan dan rendah lemak sehingga baik untuk kesehatan. Jamur tiram mengandung protein 17-42 g/100g, karbohidrat 37-38 g/100g, lemak 0,5-5 g/100g, serat 24-31 g/100g, mineral 4-10 g/100g dan kadar air 85-87%/100g. Selain itu jamur tiram juga mengandung senyawa antibakteri, antioksidan, antitumor, antivirus, antikanker, antidiabetes (Deepalakshmi dan Mirunalini, 2014). Kadar protein jamur tiram lebih tinggi sekitar 19-35% bila dibandingkan dengan beras 7,3%, gandum 13,2% (Masefa, Nurmiati dan Peridnadi, 2016) dan daging ayam. Menurut Manjunathan, Subbulaksmi, Shanmugapriya and Kaviyarasan (2011) jamur tiram memiliki kandungan protein total 10,5-44%, jamur shitake 13,4-17,6%, jamur merang 25-9-28,5 dan jamur kuping 37%.

Jamur tiram dapat diolah menjadi tepung, nugget, kripik, dan minuman ekstrak jamur tiram. Jamur tiram merupakan salah satu jenis jamur *edible* yang saat ini berkembang pesat. Selain harganya murah dan mudah untuk dibudidayakan, masa produksi jamur tiram cepat dan harga jualnya relatif stabil. Permintaan masyarakat akan jamur tiram dapat meningkat pendapatan petani jamur. Namun permintaan jamur meningkat tidak disertai dengan peningkatan produksi. Utama, Suhendar dan Romalia (2013) menyatakan bahwa kegiatan pengadaan bibit jamur tiram mendukung dalam peningkatan produksi jamur tiram.

Jamur tiram tergolong ke dalam kelas Basidiomycetae memiliki keragaman jenis jika terlihat dari morfologi seperti warna tubuh buah, bentuk tudung, ukuran tudung, ukuran tangkai serta karakter lainnya. Bentuk tudung jamur yang agak membulat, lonjong dan melengkung menyerupai dengan cangkang tiram. Genus *Pleurotus* mempunyai beberapa jenis dan warna. Setiap jenis biasanya dibedakan menurut warna tudung buah. Menurut Jakiyah, Husni dan Dwi (2017) jenis jamur tiram diantaranya jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*), jamur tiram coklat (*Pleurotus cytidiosus*), jamur tiram abu (*Pleurotus sajor-caju*) dan jamur tiram merah muda (*Pleurotus flabellatus*). Menurut Achmad, Herliyana dan Agustin (2009) analisis keragaman suatu organisme dapat dilakukan baik secara morfologis, yaitu dengan pengamatan langsung terhadap ciri-ciri fenotipik organisme maupun secara molekuler menggunakan penanda (*marker*) tertentu. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui koefisien kemiripan antar aksesori jamur tiram di kabupaten Malang berdasarkan karakter kualitatif dan aksesori yang berpotensi untuk dijadikan calon induk bibit FO.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret - Mei 2018, di 15 kecamatan kabupaten Malang yaitu kecamatan Lawang, Singosari, Pakis, Tumpang, Wajak, Sumbermanjing Wetan, Pagelaran, Gondanglegi, Turen dan Tajinan, Bululawang, Pakisaji, Wagir, Pujon dan Ngantang. Pembuatan bibit FO dilaksanakan di UPT Pengembangan Jamur Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Alat yang digunakan yaitu, kamera, panduan deskriptor jamur tiram, alat tulis, penggaris, jangka sorong, dan kuisioner pengambilan sampel jamur tiram. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah jamur tiram yang berada di lokasi penelitian.

Penelitian ini menggunakan metode survei, bertujuan untuk mendapatkan gambaran keragaman jamur tiram di kabupaten Malang. Cara pengambilan

sampel responden petani jamur tiram dilakukan dengan menggunakan teknik *snowball sampling*, teknik dalam pengambilan sampel dilakukan dengan menggali data melalui wawancara dari satu petani jamur ke petani jamur lainnya hingga peneliti sudah menemukan informasi, lalu dilakukan identifikasi morfologi jamur tiram (Nurdiani, 2014). Data karakter morfologi jamur tiram diperoleh melalui survei, wawancara dan pengamatan langsung jamur tiram di lapang.

Analisis keragaman genetik berdasarkan karakter morfologi yang terbagi atas karakter kualitatif dan kuantitatif, dan data tersebut diubah menjadi data biner dengan skoring data berdasarkan kriteria karakter yang sudah ditetapkan pada setiap variabel. Apabila ada nilai pada kriteria karakter tersebut diberi skor 1, atau tidak ada nilai skor 0. Hasil skoring akan dianalisis dengan analisis kluster dengan menggunakan software Ntsys 2.02. Dasar dari analisis kluster berdasarkan nilai kesamaan. Kemudian hasil analisis kluster disajikan dalam bentuk dendrogram yang bertujuan untuk menggambarkan jarak kemiripan antar aksesori jamur tiram.

HASIL DAN PEMBAHASAN

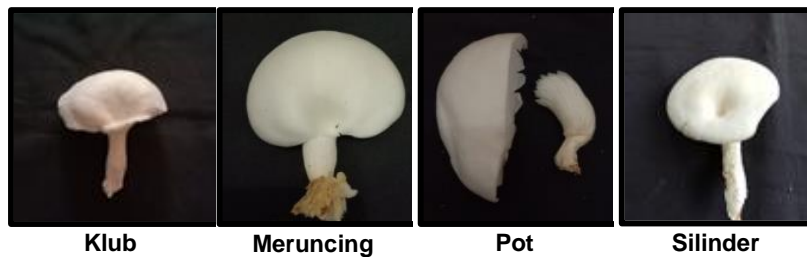
Karakter Kualitatif Jamur Tiram

Pengamatan karakter kualitatif pada 51 aksesori jamur tiram meliputi bentuk tangkai, kelengkungan tudung, warna tudung dan posisi tangkai. Hasil pengamatan terhadap karakter kualitatif diperoleh 14 macam karakter. Pada karakter bentuk tangkai ada 4 macam, yaitu klub, meruncing, pot dan silinder. Aksesori yang memiliki bentuk tangkai klub ada 5 yaitu aksesori BL1, NT8, PJ2, PK3 & WJ1. Tangkai jamur yang berbentuk silinder ada 44 aksesori BL2, BL3, BL3C, GDL2, LW1, LW2, NT1, NT3, NT4, NT6C, NT7, PA1, PA2, PA3, PA4, PGL1, PGL2, PJ1, PJ3, PK1, PK2, PK4, PK5, PK6, PK7, SN1, SN2, SN3, SMW1, TM1, TM2, TM3, TM4, TN1, TR1, TR2, WJ2, WJ3, WG1, WG2, WG2C, WG4, WG5 & WG6. Tangkai yang berbentuk pot hanya ada 1 aksesori GDL1 dan bentuk meruncing ada 1 aksesori WJ4. Hasil pengamatan karakter posisi tangkai

diperoleh 3 macam, yaitu tengah, agak menepi dan ditepi. Pada posisi tangkai ditengah ada 34 aksesori BL1, BL2, BL3, GDL1, LW1, LW2, NT1, NT4, NT7, NT8, PA1, PA3, PA4, PGL1, PGL2, PJ1, PJ2, PK3, PK4, PK5, PK6, SN2, SN3, TM1, TM2, TM4, TN1, TR2, WJ2, WG1, WG2, WG2C, WG5 & WG6. Kemudian posisi agak menepi ada 11 aksesori GDL2, NT3, NT6C, PK1, PK2, SN1, SMW1, TM3, TR1, WJ1 & WJ4. Dan posisi tangkai yang berada ditepi ada 6 aksesori BL3C, PA2, PJ3, PK7, WJ3 & WG4.

Pada karakter kelengkungan tudung ada 3 macam yaitu sangat cembung, sedikit cembung dan cekung. Aksesori jamur tiram yang memiliki kelengkungan tudung sangat cembung ada 31 aksesori BL3, GDL1, GDL2, LW1, LW2, NT3, NT4, NT7, NT8, PA1, PA3, PA4, PGL1, PGL2, PJ3, PK5, PK6, PK7, SN1, SN2, SMW1, TM3, TN1, TR2, WJ1, WJ2, WJ3, WJ4, WG1, WG2, & WG6. Tudung jamur berbentuk cembung ada 15 aksesori BL1, BL2, NT1, PA2, PJ1, PJ2, PK2, PK3, PK4, SN3, TM1, TM2, TM4, TR1, & WG4, dan 5 aksesori BL3C, NT6C, PK1, WG2C & WG5 berbentuk cekung.

Karakter warna tudung jamur tiram terdapat 4 macam, yaitu putih, coklat gelap, kecoklatan dan keabu-abuan. Tudung jamur yang berwarna putih ada 46 aksesori BL1, BL2, BL3, GDL1, GDL2, LW1, LW2, NT1, NT3, NT4, NT7, NT8, PA1, PA2, PA3, PA4, PGL1, PGL2, PJ1, PJ2, PJ3, PK2, PK3, PK4, PK5, PK6, PK7, SN1, SN2, SN3, SMW1, TM1, TM2, TM3, TM4, TN1, TR1, TR2, WJ1, WJ2, WJ3, WJ4, WG1, WG2, WG4 & WG6. Karakter tudung jamur yang berwarna coklat gelap ada 2 aksesori BL3C & WG2C, sedangkan yang berwarna kecoklatan ada 2 aksesori NT6C & PK1. Kemudian hanya ada 1 aksesori WG5 yang memiliki karakter tudung yang berwarna keabu-abuan.



Gambar 1. Bentuk tangkai jamur tiram



Gambar 2. Warna tudung jamur tiram

Karakter Kuantitatif Jamur Tiram

Pengamatan karakter kuantitatif meliputi panjang tangkai, diameter tangkai, diameter tudung, tebal tudung dan tinggi tudung. Pada karakter panjang tangkai terdapat 3 macam, yaitu pendek, sedang dan panjang. Aksesori jamur yang tergolong panjang tangkai pendek ada 8 aksesori yaitu GDL1, PK5, TM1, TM2, WJ1, WG2C & WG4. Karakter panjang tangkai kategori sedang ada 26 aksesori BL1, BL2, GDL2, LW1, NT3, NT4, NT6C, NT7, NT8, PA1, PA2, PA3, PA4, PGL2, PJ1, PJ2, PJ3, PK3, PK4, PK7, SN2, SMW1, TM3, TR1, WJ4 & WG1. Aksesori yang bertangkai panjang ada 18 diantaranya BL3, BL3C, LW2, NT1, PGL1, PK1, PK2, PK6, SN1, SN3, TM4, TN1, TR2, WJ2, WJ3, WG2, WG5 & WG6. Karakter diameter tangkai terdapat 3 macam, yaitu kecil, sedang dan besar. Diameter tangkai kecil ada 7 aksesori BL2, BL3C, NT6C, PA4, PK1, TR1 & WG2C. Tangkai jamur dengan kategori diameter sedang ada 25 aksesori BL3C, NT1, NT4, NT7, NT8, PA1, PA2, PA3, PGL1, PGL2,

PJ2, PJ3, PK2, PK3, PK4, PK5, PK6, SN1, TM1, TM2, TM3, TN1, WJ1, WG2C & WG4, dan tangkai berdiameter besar ada 18 aksesori BL1, GDL1, GDL2, LW1, LW2, NT3, PJ1, PK7, SN2, SN3, SMW1, TM4, TR2, WJ2, WJ3, WJ4, WG1, WG5 & WG6.

Karakter diameter tudung ada 3 macam, ada ukuran kecil, sedang dan besar. Tudung jamur yang berdiameter kecil ada 1 aksesori PK1, diameter tudung berukuran besar ada 1 aksesori WG2, dan berukuran sedang ada 49 aksesori BL1, BL2, BL3, BL3C, GDL1, GDL2, LW1, LW2, NT1, NT3, NT4, NT6C, NT7, NT8, PA1, PA2, PA3, PA4, PGL1, PGL2, PJ1, PJ2, PJ3, PK2, PK3, PK4, PK5, PK6, PK7, SN1, SN2, SN3, SMW1, TM1, TM2, TM3, TM4, TN1, TR1, TR2, WJ1, WJ2, WJ3, WJ4, WG1, WG2, WG4, WG5 & WG6. Selanjutnya pada karakter tebal tudung diperoleh 3 macam, tipis, sedang dan tebal. Aksesori jamur yang memiliki tebal tudung yang tipis ada 12 aksesori BL3, LW1, NT1, PA2, PGL2, PK1, PK2, PK5, TM2, TM3, TR1 & WG2C.

Tabel 1. Keragaman karakter kuantitatif jamur tiram

| No | Karakter | Macam Karakter | Aksesi Jamur Tiram |
|----|------------------|----------------|---|
| 1. | Panjang tangkai | Pendek | 7 GDL1, PK5, TM1, TM2, WJ1, WG2C & WG4. |
| | | Sedang | 26 BL1, BL2, GDL2, LW1, NT3, NT4, NT6C, NT7, NT8, PA1, PA2, PA3, PA4, PGL2, PJ1, PJ2, PJ3, PK3, PK4, PK7, SN2, SMW1, TM3, TR1, WJ4 & WG1 |
| 2. | Diameter tangkai | Panjang | 18 BL3, BL3C, LW2, NT1, PGL1, PK1, PK2, PK6, SN1, SN3, TM4, TN1, TR2, WJ2, WJ3, WG2, WG5 & WG6. |
| | | Kecil | 7 BL2, BL3C, NT6C, PA4, PK1, TR1 & WG2C, |
| | | Sedang | 25 BL3C, NT1, NT4, NT7, NT8, PA1, PA2, PA3, PGL1, PGL2, PJ2, PJ3, PK2, PK3, PK4, PK5, PK6, SN1, TM1, TM2, TM3, TN1, WJ1, WG2C & WG4. |
| 3. | Diameter tudung | Besar | 18 BL1, GDL1, GDL2, LW1, LW2, NT3, PJ1, PK7, SN2, SN3, SMW1, TM4, TR2, WJ2, WJ3, WJ4, WG1, WG5 & WG6. |
| | | Kecil | 1 PK1 |
| | | Sedang | 49 BL1, BL2, BL3, BL3C, GDL1, GDL2, LW1, LW2, NT1, NT3, NT4, NT6C, NT7, NT8, PA1, PA2, PA3, PA4, PGL1, PGL2, PJ1, PJ2, PJ3, PK2, PK3, PK4, PK5, PK6, PK7, SN1, SN2, SN3, SMW1, TM1, TM2, TM3, TM4, TN1, TR1, TR2, WJ1, WJ2, WJ3, WJ4, WG1, WG2, WG4, WG5 & WG6. |
| 4. | Tebal tudung | Besar | 1 WG2 |
| | | Tipis | 12 BL3, LW1, NT1, PA2, PGL2, PK1, PK2, PK5, TM2, TM3, TR1 & WG2C |
| | | Sedang | 34 BL1, BL2, BL3C, GDL1, GDL2, NT3, NT6C, NT7, NT8, PA1, PA3, PA4, PGL1, PJ1, PJ2, PK3, PK4, PK6, PK7, SN1, SN3, SMW1, TM1, TM4, TN1, TR2, WJ1, WJ2, WJ3, WJ4, WG1, WG2, WG4, & WG6. |
| 5. | Tinggi tudung | Tebal | 5 LW2, NT4, PJ3, SN2 & WG5. |
| | | Pendek | 7 BL1, BL3C, NT6C, PK1, TR1, WG2C & WG5 |
| | | Sedang | 19 BL2, BL3, NT1, NT4, NT7, NT8, PA3, PGL2, PJ1, PJ2, PK2, PK3, PK7, SN2, TM1, TM2, TN1, WJ1 & WG4. |
| | | Tinggi | 25 GDL1, GDL2, LW1, LW2, NT3, PA1, PA2, PA4, PGL1, PJ3, PK4, PK5, PK6, SN1, SN3, SMW1, TM3, TM4, TR2, WJ2, WJ3, WJ4, WG1, WG2 & WG6 |

Ketebalan tudung yang tergolong sedang ada 34 aksesi BL1, BL2, BL3C, GDL1, GDL2, NT3, NT6C, NT7, NT8, PA1, PA3, PA4, PGL1, PJ1, PJ2, PK3, PK4, PK6, PK7, SN1, SN3, SMW1, TM1, TM4, TN1, TR2, WJ1, WJ2, WJ3, WJ4, WG1, WG2, WG4, & WG6.

Aksesi jamur dengan ketebalan tudung lebih dari 0,7 cm ada 5 aksesi LW2, NT4, PJ3, SN2 & WG5. Karakter tinggi tudung ada 3 macam, yaitu pendek, sedang dan tinggi. Aksesi yang berukuran pendek pada karakter tinggi tudung ada 7 aksesi BL1, BL3C, NT6C, PK1, TR1, WG2C & WG5. sedangkan berukuran sedang ada 19 aksesi BL2, BL3, NT1, NT4, NT7, NT8, PA3, PGL2, PJ1, PJ2, PK2, PK3, PK7, SN2, TM1, TM2, TN1, WJ1 & WG4 dan berukuran tinggi ada 25 aksesi GDL1,

GDL2, LW1, LW2, NT3, PA1, PA2, PA4, PGL1, PJ3, PK4, PK5, PK6, SN1, SN3, SMW1, TM3, TM4, TR2, WJ2, WJ3, WJ4, WG1, WG2 & WG6.

Berdasarkan hasil identifikasi karakteristik yang berpotensi untuk indukan bibit F0 yaitu memiliki panjang tangkai sekitar 6 cm dengan diameter tangkai sekitar 1 cm, diameter tudung jamur tiram dengan berkisar 6 cm, tebal sekitar 0.59 cm, dan tinggi tudung berkisar 1.2 cm. Aksesi yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai calon induk bibit F0 yaitu BL1, GDL2, NT3, NT4, NT6C, NT7, NT8, PGL2, PK7, WJ3, WG1 dan WG6.

Keragaman Jamur Tiram

Hasil karakterisasi jamur tiram di kabupaten Malang diperoleh 3 jenis jamur

tiram yaitu putih, coklat dan abu-abu. Tiram abu-abu hanya dibudidayakan oleh 1 orang petani di kecamatan Wagir. Penampilan jamur ini tangkai lebih padat, permukaan tepi tudung tidak rata seperti bergelombang. Jenis ini dapat tumbuh berkelompok maupun tunggal. Tudung jamur berwarna keabu-abuan dan warna memudar. Daging buah cukup tebal dibandingkan tiram putih dan tiram coklat, dengan potensi hasil mencapai 350-400 g/baglog.

Jamur tiram coklat dibudidayakan 4 orang petani yang tersebar di kecamatan Bululawang, Ngantang, Pakis dan Wagir. Jenis ini memiliki ciri tudungnya tidak mudah sobek, tumbuh tidak berkoloni sebanyak tiram putih, rasa daging buah lebih kenyal dan gurih. Harga jual tiram coklat lebih mahal dibandingkan tiram putih. Interval panen lebih cepat dan lebih tahan serangan hama. Kadar air tiram coklat lebih rendah sehingga bobotnya cenderung lebih ringan dibandingkan tiram putih. Potensi hasil mencapai kurang lebih 300 g/baglog.

Jamur tiram putih merupakan jenis jamur yang paling banyak ditemukan jenis jamur ini dan dibudidayakan 46 petani, Wibawa, Ambarwati dan Suamba (2016) menyatakan bahwa jamur tiram putih sering dibudidayakan dan dikonsumsi oleh masyarakat karena rasa jamur ini memiliki tekstur seperti halnya daging ayam. Keunggulan tiram putih tumbuhnya berkoloni, hasil panen total dapat mencapai 300-400 g/baglog. Kelemahan tiram putih yaitu daya tahan penyimpanan pasca panen tidak dapat bertahan lama dan mudah robek tudungnya. Jenis jamur tiram putih yang ada di kabupaten Malang yaitu jenis florida, thailand dan HU. Menurut Raskita (2015) jamur tiram berpotensi sebagai sumber protein pengganti daging bagi vegetarian dan serat pangan karena kaya akan serat dengan tekstur kenyal.

Aksesi jamur tiram dengan jenis florida adalah BL1, BL2, BL3, GDL1, GDL2, LW2, NT1, NT3, NT4, NT7, NT8, PA1, PA3, PA4, PGL1, PGL2, PJ1, PJ2, PJ3, PK2, PK3, PK4, PK5, PK6, PK7, SN1, SN2, SN3, SMW1, TM1, TM2, TM3, TM4, TN1, TR1, TR2, WJ1, WJ2, WJ3, WJ4, WG1, WG4 dan WG6. Aksesi LW1, PA2 dengan jenis tiram

thailand sedangkan jenis HU hanya dimiliki aksesi WG2.

Perbedaan secara langsung antar tiram thailand dengan tiram florida adalah tiram thailand memiliki bentuk tudung lebih kecil dan rumpunnya lebih banyak memiliki kadar air rendah sedangkan florida memiliki tudung besar, banyak cabang, kadar air yang cenderung lebih tinggi. Akan tetapi pada analisis kelompok tidak menunjukkan perbedaan yang nyata antara tiram florida dengan thailand karena hanya menggunakan 4 karakter kualitatif di panduan UPOV sehingga sulit untuk mencari menentukan karakter sebagai penciri utama. Selain itu, tidak ada informasi terkait deskripsi varietas/ strain jamur tiram florida, thailand, HU, coklat dan abu-abu perlu dilakukan pendaftaran varietas/ strain di balai penelitian.

Analisis Kelompok pada 51 Aksesi Jamur Tiram

Pengelompokan antar 51 aksesi jamur tiram didasarkan pada perbedaan karakter antar aksesi. Analisis kelompok yang tersaji dalam bentuk dendrogram. Apabila antar aksesi memiliki banyak perbedaan karakter morfologi maka kemiripan genetiknya akan semakin jauh sehingga keanekaragamannya semakin besar pula. Sebaliknya, apabila semakin dekat kemiripan genetik maka semakin seragam karakternya.

Analisis kelompok aksesi jamur tiram dilakukan berdasarkan 4 karakter kualitatif yang diamati setiap aksesi. Nilai koefisien kemiripan adalah indeks yang menunjukkan tingkat kemiripan antar aksesi. Berdasarkan dendrogram pada Gambar 1 dapat dilihat bahwa 51 aksesi jamur tiram menyebar pada nilai koefisien kemiripan antara 0.63-1.00.

Syafitri, Wahibah dan Fatonah (2014) menyatakan bahwa koefisien kemiripan dalam analisis kelompok < 60% maka kemiripan genetik tergolong jauh, akan tetapi koefisien kemiripan > 60% memiliki kemiripan genetik yang dekat. Aksesi BL1, PJ2, PK3 memiliki koefisien kemiripan terdekat sebesar 1,00 atau 100%. Penciri yang dimiliki aksesi BL1, PJ2, dan PJ3

Wahyuningtyas, dkk, Karakterisasi dan Identifikasi Keragaman Jamur Tiram...

adalah bentuk tangkai klub, kelengkungan tudung yang sedikit cembung, warna tudung putih dan posisi tangkai ditengah. Sehingga aksesori tersebut mengelompok berdasarkan karakter penciri tertentu.

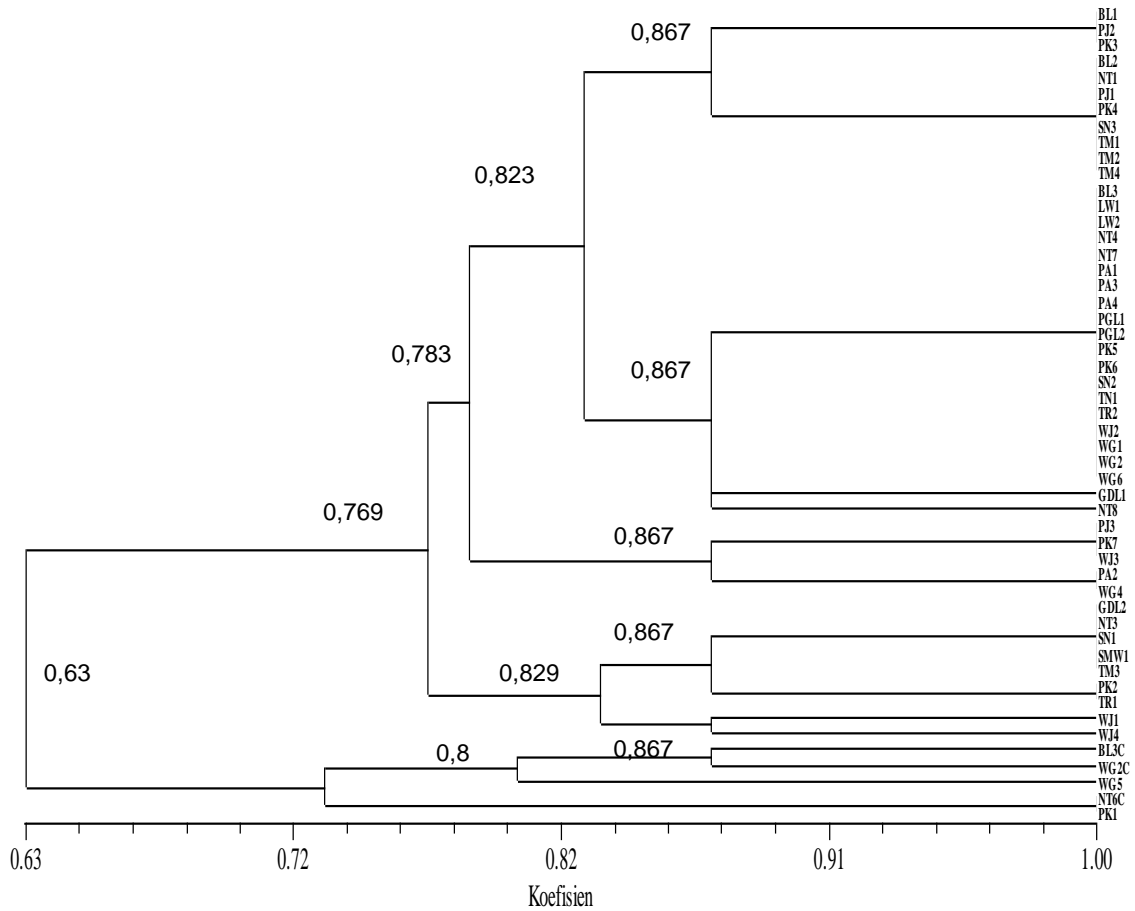
Aksesori BL2, NT1, PJ1, PK4, SN3, TM1, TM2, TM4 berkelompok dengan penciri bentuk tangkai silinder, kelengkungan tudung sedikit cembung tudung berwarna putih dan posisi tangkai berada di tengah. Koefisien kemiripan pada aksesori BL2, NT1, PJ1, PK4, SN3, TM1, TM2, TM4 sebesar 100%. Kesamaan karakter pada aksesori BL3, LW1, LW2, NT4, NT7, PA1, PA3, PA4, PGL1, PGL2, PK5, PK6, SN2, TN1, TR2, WJ2, WG1, WG2, WG6, GDL1 & NT8 bentuk tudung silinder, kelengkungan tudung sangat cembung dengan warna tudung putih dan posisi tangkai berada di tengah, menunjukkan koefisien kemiripan 100%. Namun Aksesori GDL1 dan NT8 memiliki perbedaan yang terletak pada bentuk tangkai yaitu GDL1 tangkai jamur berbentuk pot sedangkan NT8 dengan bentuk tangkai klub. Akan tetapi kesamaan diantara GDL1 dan NT8 ialah kelengkungan tudung warna tudung dan posisi tangkai sehingga aksesori yang memiliki kesamaan atau kemiripan karakter akan bergabung dalam suatu kelompok yang sama.

Aksesori PJ3, PK7, WJ3 menunjukkan koefisien kemiripan sebesar 100% dengan kesamaan karakter bentuk tangkai silinder, kelengkungan tudung sangat cembung dengan warna tudung putih dan posisi tangkai ditepi. Aksesori PA2 dan WG4 memiliki karakter yang sama yaitu bentuk tangkai silinder kelengkungan tudung sedikit cembung warna tudung putih dan posisi tangkai ditepi dengan koefisien kemiripan 100%. Pada aksesori PJ3, PK7, WJ3, PA2, WG4 berkelompok dengan penciri bentuk tangkai silinder, warna tudung putih dan posisi tangkai ditepi. Penciri pada aksesori GDL2, NT3, SN1, SMW1, TM3, bentuk tangkai silinder, kelengkungan tudung yang sangat cembung, tudung berwarna putih

dan tangkai berada pada posisi agak menepi.

Penciri pada aksesori GDL2, NT3, SN1, SMW1, TM3, bentuk tangkai silinder, kelengkungan tudung yang sangat cembung, tudung berwarna putih dan tangkai berada pada posisi agak menepi. PK2 dan TR1 memiliki ciri bentuk tangkai silinder, kelengkungan tudung yang sedikit cembung, tudung berwarna putih dan tangkai berada pada posisi agak menepi. Pada aksesori WJ1 memiliki ciri bentuk tudung klub, kelengkungan tudung yang sangat cembung, tudung berwarna putih dan tangkai berada pada posisi agak menepi. Sedangkan WJ4 memiliki bentuk tangkai yang meruncing, kelengkungan tudung sangat cembung, tudung berwarna putih dan tangkai berada pada posisi agak menepi. Sehingga pada koefisien kemiripan 0,829 yang terdiri dari GDL2, NT3, SN1, SMW1, TM3, PK2, TR1, WJ1 & WJ4 berkelompok dengan ciri tudung berwarna putih dan tangkai berada pada posisi agak menepi.

Pada kelompok 1 yang terdiri dari aksesori BL1, PJ2, PK3, BL2, NT1, PJ1, PK4, SN3, TM1, TM2, TM4, BL3, LW1, LW2, NT4, NT7, PA1, PA3, PA4, PGL1, PGL2, PK5, PK6, SN2, TN1, TR2, WJ2, WG1, WG2, WG6, GDL1, NT8, PJ3, PK7, WJ3, PA2, WG4, GDL2, NT3, SN1, SMW1, TM3, PK2, TR1, WJ1 & WJ4 berkelompok dengan kemiripan karakter warna tudung putih. Kelompok 2 ada aksesori BL3C, WG2C, WG5, NT6C dan PK1 memiliki kemiripan karakter bentuk tangkai silinder dengan kelengkungan tudung yang cekung. Jenis tiram florida pada aksesori BL1, PJ2, PK3 memiliki tingkat kemiripan 100%. Aksesori BL2, NT1, PJ1, PK4, SN3, TM1, TM2, TM4 memiliki tingkat kemiripan 100%. Aksesori BL3, LW2, NT4, NT7, PA1, PA3, PA4, PGL1, PGL2, PK5, PK6, SN2, TN1, TR2, WJ2, WG1, WG6 memiliki tingkat kemiripan 100%. Selanjutnya aksesori PJ3, PK7, WJ3 memiliki tingkat kemiripan 100%.



Gambar 3. Dendrogram pengelompokan 51 aksesi jamur tiram berdasarkan karakter kualitatif

Aksesi GDL2, NT3, SN1, SMW1, TM3 memiliki kemiripan 100%. Aksesi PK2, TR1 memiliki kemiripan 100%. Aksesi WJ1 dan WJ4 memiliki koefisien kemiripan 86,7%. Kelompok 3 dengan tingkat kemiripan 86,7% terdiri dari aksesi PJ3, PK7, WJ3, dan WG4. Kelompok 4 terdiri dari GDL2, NT3, SN1, SMW1, TM3, PK2 dan TR1 memiliki tingkat kemiripan 86,7%.

Kelompok 5 memiliki tingkat kemiripan 82,9% terdiri dari aksesi GDL2, NT3, SN1, SMW1, TM3, PK2, TR1, WJ1 dan WJ4. Aksesi BL1 jenis tiram florida memiliki kemiripan 82,3% dengan aksesi LW1 tiram thailand. Tiram Thailand pada aksesi LW1 dan PA2 memiliki kemiripan 0,783. Aksesi LW1 dengan jenis thailand memiliki kemiripan 100% dengan jenis florida yang terdiri dari aksesi BL3,LW2, NT4, NT7, PA1, PA3, PA4, PGL1, PGL2,

PK5, PK6, SN2, TN1, TR2, WJ2, WG1, WG6. Kemudian aksesi PA2 dengan jenis Thailand memiliki kemiripan 100% dengan jenis florida. aksesi WG4. Selanjutnya Aksesi WG2 dengan jenis tiram HU memiliki kemiripan 100% dengan aksesi tiram florida yaitu BL3,LW2, NT4, NT7, PA1, PA3, PA4, PGL1, PGL2, PK5, PK6, SN2, TN1, TR2, WJ2, WG1, WG6 dan tiram Thailand aksesi LW1.

KESIMPULAN

Koefisien kemiripan antar aksesi sebesar 0,63-1,00 berdasarkan karakter kualitatif dengan kemiripan karakter warna tudung. Aksesi potensial yang dapat dijadikan sebagai induk bibit F0 antara lain BL1, GDL2, NT3, NT4, NT6C, NT7, NT8, PGL2, PK7, WJ3, WG1 dan WG6 dengan

panjang tangkai sekitar 6 cm dengan diameter tangkai sekitar 1 cm, diameter tudung jamur tiram dengan berkisar 6 cm, tebal sekitar 0.59 cm, dan tinggi tudung berkisar 1.2 cm.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad., E. N. Herliyana dan F. R. Agustian. 2009.** Hubungan kekerabatan jamur pelapuk putih *Pleurotus* spp. dengan Analisis Isoenzim. *Jurnal AgroBiogen*. 5(2):78-83.
- Deepalakshmi, K and S. Mirunalini. 2014.** *Pleurotus ostreatus* an oyster mushroom with nutritional and medicinal properties. *Journal Biochemical Technology*. 5(2):718-726.
- Jakijah, Evi., H. U. Hasanah dan D. N. R. Sari. 2017.** Persilangan jamur tiram coklat (*Pleurotus. cytidiosus*) dengan jamur tiram putih (*Pleurotus. ostreatus*) varietas grey-oyster menggunakan metode fusi miselium monokarion. *Jurnal Bioma*. 6(2):11-20.
- Manjunatham, J., N. Subbulaksmi, R. Shanmugapriya and V. Kaviyaran. 2011.** Proximate and mineral composition of four edible mushroom species from South India. *Journal of Biodiversity and Conservation*. 38(8):386-388.
- Masefa, L., Nurmiati dan Periadnadi. 2016.** Pengaruh kapur dan dolomit terhadap pertumbuhan miselium dan produksi jamur tiram cokelat (*Pleurotus cystidiosus* O.K Miller). *Journal of Natural Science*. 5(1):11-20.
- Nurdiani, N. 2014.** Teknik sampling *snowball* dalam penelitian lapang. *Jurnal ComTech*. 5(2):1110-1118.
- Raskita. 2015.** Nugget jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) sebagai alternatif pangan sehat vegetarian. *Jurnal Widya Kesehatan dan Lingkungan*. 1(2):90-95.
- Syafitri, M., Wahibah, N. N dan Fatomah, S. 2014.** Keanekaragaman genetik ramin (*Gonystylus bancanus* Miq. Kurz) di Cagar Biosfer Giam Siak Kecil-Bukit Batu Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau berdasarkan pola pita isoenzim. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Riau*. 1(1):1-10.
- Utama, P., D. Suhendar dan L. H. Romalia. 2013.** Penggunaan berbagai macam media tumbuh dalam pembuatan bibit induk jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Agroekoteknologi*. 5 (1):45-53.
- Wibawa, S., I gusti Agung Ayu Ambarwati dan Ketut Suamba. 2016.** Manajemen rantai pasok jamur tiram di kota Denpasar. *Jurnal Manajemen Agribisnis*. 4(1):10-25.