

Seleksi dan Adaptasi Tiga Spesies Unggul Jamur Kuping (*Auricularia* spp.) untuk Dataran Medium (*Selection and Adaptation on Three Strain Candidate of Five Superior the Wood Ear Mushroom Strain for Medium Land*)

Diny Djuariah

Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Jln. Tangkuban Parahu No. 517, Lembang, Bandung Barat, Jawa Barat, Indonesia 40391
E-mail: dinydjuariah1958@gmail.com

Diterima: 11 September 2014; direvisi: 23 Mei 2016; disetujui: 20 Juni 2016

ABSTRAK. Jamur kuping (*Auricularia* spp.) merupakan salah satu sayuran yang mempunyai peranan penting sebagai sumber gizi masyarakat dan sumber ekonomi. Rerata hasil jamur kuping petani masih rendah (< 500 g/log). Penyebabnya antara lain karena penangkar benih sebar tidak menggunakan benih strain unggul berkualitas dan benih sebar diperbanyak diturunkan berkali-kali sehingga potensi daya hasil jamur kuping semakin menurun. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu menyebarluaskan benih strain unggul jamur kuping pada pengguna dan mendaftarkan. Namun, sebelum mendaftarkan strain unggul perlu melakukan seleksi dan adaptasi calon strain unggul jamur kuping di tiga lokasi dataran medium pada musim kemarau. Penelitian ini bertujuan mendapatkan strain unggul jamur kuping untuk dataran medium dengan kualitas baik dan produksi tinggi. Rancangan percobaan yang digunakan, yaitu rancangan acak kelompok dengan enam perlakuan dan empat ulangan. Perlakuan terdiri atas enam nomor yang diuji, yaitu *Auricularia auricula* - yudae, *A. auricula* -2-APR, *A. auricula* -20-APR, *A. auricula* -21-APR, *A. auricula* -19-APR, dan *A. auricula* - 10 (sebagai pembanding). Hasil penelitian menunjukkan bahwa *A. auricula* - 21 - APR, *A. auricula* - 19 - APR, dan *A. auricula* - 10 merupakan strain unggul jamur kuping untuk dataran medium yang disukai konsumen dan produksi tinggi (> 500 g/log). Dari hasil kegiatan uji keunggulan, didapat dua calon strain unggul jamur kuping yang berproduksi tinggi dan berkualitas baik sehingga beralasan untuk didaftarkan.

Kata kunci: Jamur kuping; Strain unggul; Seleksi; Adaptasi; Dataran medium

ABSTRACT. The wood ear mushroom is one of vegetable crops as a sources of nutrient and valuable economically, average yield is still low (< 500 g/log). This case happened among other things because the spawn substrate producers might be did not apply superior strains. Moreover, they might be reproduced spawn substrate for more than two times/generations. In order to overcome this problem, it is suggested to release a superior strains of the wood ear mushroom including to disseminate it to the users. However, prior to release the superior strain, the important step must be done, viz. selection and adaptation on strain candidate of for superior the wood ear mushroom at three different medium land for dry seasons. The aim of these experiments is to find out the new superior strain of the wood ear mushroom for medium land, which give high yield and quality. A randomized block design with four replications will be arranged in the field. Treatments comprised of three candidate of superior strain of the wood ear mushroom, viz. *Auricularia auricula* - yudae, *A. auricula*-2-APR, *A. auricula*-20-APR, *A. auricula*-21-APR, *A. auricula* -19-APR, and *A. auricula* -10 (control). The aim showed that *A. auricula*-21-APR, *A. auricula*-19-APR, and *A. auricula* -10 the superior strain that are suitable for medium land and the yield (>500 g/log). If can be conculd from superior test, at least two candidate strains with high yield and qualities are suitable and reasonable to be released.

Keywords: The wood ear mushroom; Superior strain; Selection; Adaptation; Medium land

Dari tahun 1950-2002, China telah mengidentifikasi 981 spesies jamur *edible*, dan 50 spesies di antaranya merupakan jamur *edible* yang telah dikomersialkan, 92 spesies yang telah didomestikan dan 35 spesies untuk ekspor termasuk spesies jamur *edible* liar/*indigen* (Quimio 1993, Elegg 1999).

Jamur kuping (*Auricularia* spp.) merupakan salah satu jamur kayu yang dapat dimakan dan cukup dikenal di Indonesia. Jenis-jenis jamur kuping biasanya dibedakan berdasarkan warna tubuh buahnya. Beberapa jenis jamur kuping yang banyak dibudidayakan di Indonesia, yaitu (1) *Auricularia polytricha* (jamur kuping hitam), (2) *A. yudae* (jamur kuping merah), dan (3) *Tremella fucioarmis* (jamur

kuping agar/jamur kuping putih) (Chang *et al.* 1993, Brochers *et al.* 1999).

Jamur kuping mengandung mineral lebih tinggi daripada daging sapi, daging kambing, dan sayur-sayuran lain. Di samping itu, jamur kuping tidak mengandung kolesterol. Khasiat jamur kuping untuk kesehatan bagi manusia di antaranya, yaitu mencegah penyakit darah tinggi, menurunkan kolesterol darah, menambah vitalitas, dan daya tahan tubuh, serta mengandung senyawa lentinon dan retiran yang berguna untuk mencegah tumor atau kanker (Chang & Buswell 1990, Hobbs 2000, Borchers *et al.* 1990). Jamur kuping memiliki komposisi nutrisi sebagai berikut: air 89,1%, protein 4,2%, lemak 5,3%,

karbohidrat 2,8%, N bebas 63,0%, serat 19,8%, abu 4,7%, dan kalori 351,0 mg (Kidd 2000, Chang 1999).

Jamur kuping dapat ditanam di daerah beriklim dingin sampai panas dan dapat hidup pada rentang suhu yang cukup panjang, yaitu antara 12–35°C, tetapi suhu optimum untuk pertumbuhannya adalah antara 20–30°C. Kelembapan ideal yang dibutuhkan oleh jamur kuping berkisar 80–90% (Subowo *et al.* 1993, Djuariah & Sumiati 2008, Badham 1985).

Balai Penelitian Tanaman Sayuran telah melakukan skrining spesies-spesies jamur kuping dan menghasilkan lima spesies yang menunjukkan hasil yang baik, juga telah dilakukan uji pendahuluan tentang masalah jamur kuping (Djuariah & Sumiati 2008). Dengan mempertimbangan hal tersebut maka dilakukan observasi di tiga lokasi dataran medium sebagai syarat untuk pendaftaran varietas.

Penelitian bertujuan mengetahui daya hasil pertumbuhan jamur kuping di tiga lokasi (Bandung, Subang, dan Sumedang) dan mendapatkan minimal satu strain unggul baru jamur kuping koleksi plasma nutfah untuk dataran medium kualitas baik dan produksi tinggi. Hipotesis yang diajukan (1) daya hasil strain jamur kuping yang diuji akan memberikan hasil yang tinggi di dataran medium dan (2) paling sedikit didapatkan satu atau lebih strain jamur kuping yang berkualitas baik dan produksi tinggi.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Tempat

Percobaan dilakukan pada bulan Juni–Oktober 2011 di tiga lokasi pada musim kemarau, yaitu Desa Curug Rendeng, Kecamatan Jalan Cagak, Kabupaten Subang (L1, 600 m dpl.), Desa Kadakajaya, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Sumedang (L2, 500 m dpl.), dan Desa Mekar Saluyu, Kecamatan Cimeunyan, Kabupaten Bandung (L3, 500 m dpl.).

Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan adalah enam strain jamur kuping, yaitu *A. auricula* – yudae – APR berasal dari Belanda, *A. -2* – APR berasal dari Belanda, *A. auricula* -20 – APR berasal dari Belanda, *A. auricula* -21 – APR berasal dari Belanda, *A. auricula* -19 – APR berasal dari Belanda, dan *A. auricula* -10 berasal dari strain lokal (yang sudah beradaptasi baik dan banyak dipakai petani). Bahan percobaan lainnya meliputi bahan untuk memproduksi log jamur, terdiri dari serbuk gergaji 82%, dedak 10%, kapur 2%, TSP murni 3%, dan Gypsum 3%.

Metode Pengujian

Percobaan di tiap lokasi menggunakan rancangan perlakuan faktor tunggal, yaitu genotipe yang disusun dalam rancangan acak kelompok dengan empat ulangan. Perlakuan terdiri atas enam genotipe, yaitu JK1, JK2, JK3, JK4, JK5, dan JK6 (sebagai pembanding) sehingga terdapat 24 satuan percobaan di tiap lokasi, masing-masing terdiri dari 200 log pada setiap satuan percobaan.

Untuk mencapai tujuan kegiatan tersebut, dilakukan tahapan kerja sebagai berikut:

1. Pencarian lokasi kumpang petani/perusahaan swasta yang akan dilakukan kegiatan penelitian di Kab. Subang, Kab. Sumedang, dan Kab. Bandung, dengan agroekosistem dataran medium (500–700 m dpl.).
2. Produksi/perbanyak kultur murni/ F_0 sejumlah enam strain jamur kuping (lima strain unggul Balitsa dan satu strain lokal yang biasa digunakan oleh petani/perusahaan jamur kuping pada media *potato dextrose agar* (PDA) steril/aseptik dalam cawan petri kapasitas 10–15 ml/cawan. Kemudian kultur dalam cawan petri diinkubasi di dalam inkubator sampai miselium tumbuh 100% memenuhi media PDA di dalam cawan petri. Sterilisasi media PDA menggunakan *autoclave* otomatis pada suhu 121°C tekanan 1,5 lb selama 2 jam dari mulai menyalakan *autoclave* sampai suhu di dalam *autoclave* turun menjadi 50°C (Sumiati & Djuariah 2007b, Badham 1988).
3. Produksi/perbanyak benih induk (F_1) strain-strain yang akan diuji, menggunakan media benih induk berupa biji-bijian + suplemen secara aseptik (menggunakan *autoclave*) yang dikemas menggunakan botol jam kapasitas 75–100 g/botol jam.
4. Inokulasi kultur murni pada media bibit induk steril, dilakukan di dalam *laminar airflow cabinet*, kemudian diinkubasi di dalam inkubator sampai miselium jamur tumbuh 100% memenuhi media benih induk dan miselium menebal/siap digunakan.
5. Produksi/perbanyak benih sebar (F_2) strain-strain jamur kuping yang akan diuji daya hasil, menggunakan media bibit sebar steril/pasteurisasi berupa campuran biji-bijian + serbuk kayu gergaji (1:1) + suplemen yang dikemas menggunakan baglog plastik transparan kapasitas 250 g/baglog (Sumiati & Djuariah 2007, Djuariah 2007).
6. Inokulasi bibit induk pada media bibit sebar, kemudian diinkubasi di dalam inkubator/ruang inkubasi sederhana bersuhu 26–28°C sampai miselium benih tumbuh 100% memenuhi media

bibit sebar dan menebal/siap digunakan (Vela & Martinez Carrera 1989).

7. Produksi media tumbuh jamur/substrat berupa serbuk kayu gergaji albasia + suplemen yang dikemas menggunakan baglog plastik transparan kapasitas 1 kg substrat/baglog. Selanjutnya baglog dipasteurisasi uap panas di dalam *tunnel*/drum. Uap air panas diproduksi dengan cara merebus air di dalam drum/*steam boiler*. Suhu uap air untuk pasteurisasi antara 85–90°C selama >8 jam, sampai muncul wangi yang khas serbuk kayu gergaji yang sedang dipasteurisasi, kemudian baglog substrat didinginkan selama 1 malam sampai suhu substrat sama dengan suhu ruang/dingin (Sumiati *et al.* 2009, Xiang 1991).
8. Inokulasi bibit sebar pada substrat yang telah dipasteurisasi di dalam ruang inokulasi yang higienis. Selanjutnya baglog substrat diinkubasi pada ruang inkubasi bersuhu 26°C sampai miselium benih jamur tumbuh 100% memenuhi substrat dalam baglog (waktu yang dibutuhkan \pm 1 bulan, bergantung pada kecepatan tumbuh masing-masing strain yang diuji) (Djuariah & Sumiati 2007a).
9. Pemandangan baglog substrat yang telah dipenuhi miselium ke dalam ruang kumbung jamur. Baglog substrat diletakkan di atas rak-rak bambu dengan posisi berbaring (kebiasaan petani di Jawa Barat) dan disusun sebanyak lima tumpuk. Biarkan miselium bibit jamur tumbuh menebal selama \pm 1 bulan (bergantung pada kecepatan tumbuh strain yang diuji). Menurut kebiasaan petani Cisarua dan Temanggung meletakkan baglog dengan posisi berdiri di atas rak bambu. Satu rak terdiri atas lima tingkat ruang rak.
10. Buka kapas, ring, dan kertas penutup baglog secara bertahap untuk melewatkan udara segar ke dalam substrat yang mendorong terjadi pertumbuhan bakal tubuh buah (*pin-head*)/jamur kuping.
11. Jamur kuping yang tumbuh membesar, segera dipanen bila bagian tepi tudung/bilah jamur terlihat seperti basah. Cara memanen dengan mencabut seluruh *cluster*/kelompok jamur kuping yang muncul sampai bersih tak tersisa (Sumiati & Sutapraja 2007, Chang 1980a).
12. Pemeliharaan. Setelah panen pertama, baglog substrat secara bertahap dibuka ke arah bawah untuk menstimulasi terjadi panen kedua, dst. Kelembapan udara dalam kumbung jamur dijaga agar mencapai nilai 85–90% (Djuariah *et al.* 2007, Sumiati *et al.* 2009), caranya yaitu dengan melakukan penyiraman ruang kumbung setiap

hari secara mengabut dan air siraman disiramkan pada substrat secara langsung. Jamur kuping dibudidayakan/dipelihara secara higienis, yaitu pegawai yang memelihara jamur, peralatan yang digunakan, ruangan kumbung, dan lokasi sekitar kumbung harus selalu bersih bebas dari hama, kotoran, dan sampah yang dapat menyebabkan terjadi infeksi pada substrat/kontaminasi (Djuariah & Sumiati 2007b, Sumiati *et al.* 2009).

Pengamatan

Pengamatan dilakukan terhadap 10 log contoh yang ditentukan secara acak pada setiap satuan percobaan.

Peubah yang diamati meliputi (1) waktu awal dan akhir tumbuh miselium pada media PDA, media benih induk, dan media sebar, caranya dengan menghitung waktu awal dan akhir pertumbuhan miselium pada media PDA, media benih induk, dan media sebar, waktunya sejak tanam sampai umur 1 bulan setelah tanam (BST), (2) waktu awal dan akhir tumbuh tubuh buah pada substrat, caranya dengan menghitung waktu awal dan akhir pertumbuhan tubuh buah pada substrat, waktunya sejak tanam sampai umur 36 hari setelah tanam, (3) waktu awal dan akhir panen jamur kuping, caranya dengan menghitung waktu awal dan akhir panen tubuh buah jamur kuping, waktunya 1 bulan sampai 3 BST, (4) jumlah tudung per baglog, caranya dengan menghitung jumlah tudung/tubuh per baglog pada umur 1–3 BST, (5) diameter tudung, caranya dengan mengukur diameter tudung pada panen 1–3 BST pada sampel 10 log jamur kuping, (6) diameter dan tinggi batang, caranya dengan mengukur diameter dan tinggi batang pada panen 1–3 BST pada sampel 10 log jamur kuping, (7) produksi bobot jamur kuping per baglog, caranya dengan menimbang produksi jamur pada panen raya 1–3 BST, kemudian hasilnya direratakan sesuai banyaknya log jamur kuping, (8) kualitas daya simpan dan rasa jamur kuping, caranya dengan menghitung daya simpan dari sejak panen sampai layu, sedangkan rasa jamur dengan cara memasak jamur kuping dan mencicipi rasa jamur kuping, dan (9) preferensi konsumen dilakukan pada waktu panen raya (1–3 BST) dengan cara uji preferensi yang diikuti oleh 50 panelis yang terdiri dari 34 orang laki-laki dan 16 orang perempuan.

Data yang diperoleh dari penelitian lapangan (uji keunggulan jamur kuping) asal dari percobaan lapangan di tiga lokasi berbeda masing-masing dianalisis statistik menggunakan analisis gabungan Anova dan dilanjutkan dengan uji beda perlakuan menggunakan uji DMRT pada taraf P. 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data pada Tabel 1, menunjukkan bahwa secara umum waktu yang dibutuhkan untuk miselium benih enam strain jamur kuping pada media agar adalah pada 2 hari setelah inokulasi, sedangkan tumbuh

memenuhi media agar dari 7–10 hari setelah inokulasi (HSI), sedangkan akhir pertumbuhan miselium antara 14–18 HSI. Pada media benih sebar awal pertumbuhan miselium antara 3,50–4,50 HSI. Tampaknya faktor lingkungan seperti cuaca, terutama suhu udara lingkungan yang hangat serta RH yang relatif rendah di



Gambar. 1 Proses produksi jamur (*Process mushroom production*) (a) persiapan pembuatan log produksi jamur kuping, (b) pembuatan log produksi jamur kuping, (c) log produksi jamur kuping yang siap di-steam/kukus, (d) alat *steam* log produksi, (e) pertumbuhan miselium 75–80%, dan (f) log produksi jamur kuping yang siap dibuka

Tabel 1. Pertumbuhan miselium pada media agar (PDA), media benih induk, dan media benih sebar [*The growth of mycelium on PDA media, F₁ media and F₂ media*]

No	Strain jamur kuping (<i>Auricularia auricula auricula</i>)	Media PDA/F ₀ (<i>PDA/F₀ media</i>) Hari (Days)		Media benih induk/F ₁ (<i>Mother spawn media/F₁ media</i>), Hari (Days)		Media benih sebar/F ₂ (<i>Substrat spawn media/F₂ media</i>), Hari (Days)	
		Awal	Akhir	Awal	Akhir	Awal	Akhir
1	<i>Auricularia auricula yudae</i> - APR	2,00 b	7,25 b	5,00 b	17,50 b	3,75 bc	32,50 a
2	<i>Auricularia auricula</i> -2 - APR	2,25 ab	7,00 b	5,00 b	17,50 b	3,50 c	26,50 c
3	<i>Auricularia auricula</i> -20 - APR	2,39 ab	7,00 b	5,25 a	18,50 b	4,25 ab	27,75 bc
4	<i>Auricularia auricula</i> -21 - APR	2,50 a	7,25 b	3,00 c	14,50 d	3,75 a	24,00 ab
5	<i>Auricularia auricula</i> -19 - APR	2,00 b	10,00 a	3,00 c	15,00 d	4,00 abc	20,75 c
6	<i>Auricularia auricula</i> -10	2,00 b	10,00 a	3,00 c	16,50 c	4,50 bc	31,00 c
	KK (CV), %	7,08	2,67	2,02	1,74	4,67	5,56

Nilai rerata yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan 5% (*Mean followed by same letter in rows are not significantly according to DMRT at 5% level*)

Tabel 2. Pertumbuhan miselium pada media produksi pada tiga lokasi (Kab. Subang, Kab. Bandung, dan Kab. Sumedang) [The growth of mycelium on production at the locations (Subang, Bandung, and Sumedang Regency)]

No	Strain jamur kuping (<i>Auricularia auricula</i>)	Kab. Subang		Kab. Bandung		Kab. Sumedang	
		Awal (Initial)	Akhir (Finish)	Awal (Initial)	Akhir (Finish)	Awal (Initial)	Akhir (Finish)
Hari (Days)							
1	<i>Auricularia auricula</i> yudae - APR	4,75 a	31,00 ab	4,50 a	32,00 a	4,75 a	32,00 a
2	<i>Auricularia auricula</i> -2 - APR	4,50 a	31,50 a	4,25 a	31,00 ab	4,50 a	31,00 ab
3	<i>Auricularia auricula</i> -20 - APR	4,25 a	31,50 a	4,25 a	31,00 ab	4,50 a	31,00 ab
4	<i>Auricularia auricula</i> -21 - APR	3,75 b	30,00 b	3,50 b	30,00 b	3,50 b	30,00 b
5	<i>Auricularia auricula</i> -19 - APR	3,75 b	30,00 b	3,00 c	30,00 b	3,50 b	30,00 b
6	<i>Auricularia auricula</i> -10	3,75 b	30,25 bc	3,00 c	30,00 b	3,50 b	30,00 b

Nilai rerata yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan 5% (Mean followed by same letter in rows are not significantly according to DMRT at 5% level)

KK (%) = 2,83% (rerata awal pertumbuhan miselium di tiga lokasi)

KK (%) = 2,32% (rerata akhir pertumbuhan miselium di tiga lokasi)

musim kemarau mempercepat pertumbuhan miselium benih sebar pada media benih sebar seperti menurut (Sumiati *et al.* 2009, Chang 1980b), waktu yang dibutuhkan jamur pada benih F_0 di musim kemarau lebih lama dibandingkan musim hujan, akan tetapi untuk benih sebar F_2 membutuhkan waktu lebih singkat pada musim kemarau untuk miselium benih sebar tumbuh memenuhi media dibandingkan musim hujan (Sumiati & Djuariah 2012).

Lama waktu yang dibutuhkan miselium benih sebar tumbuh memenuhi media produksi tidak dipengaruhi oleh waktu budidaya yang berbeda, keenam strain memerlukan waktu yang relatif sama, yaitu antara 30–31 HSI, untuk miselium benih sebar tumbuh memenuhi media produksi.

Data pada Tabel 3, menunjukkan secara umum bahwa produksi jamur kuping (bobot per baglog atau total produksi perlakuan per 1.000 m² luas kumbung) dan lama waktu berproduksi pada substrat dari jamur kuping No. 4, 5, dan 6 lebih tinggi hasilnya dari jamur kuping No. 1, 2, dan 3. Hasil produksi tersebut telah memenuhi target yang ditentukan bahwa strain jamur kuping yang unggul itu harus dapat mencapai hasil produksi per log >500 g atau >50 t/1.000 m² luas kumbung, jadi ketiga strain koleksi Balitsa (jamur kuping No. 4, 5, dan 6) merupakan strain jamur kuping unggul berdaya hasil tinggi di musim kemarau. Menurut Sumiati *et al.* (2009), budidaya di musim kemarau lebih tinggi produksinya dibandingkan dengan di

musim hujan. Hal ini mungkin disebabkan nilai faktor lingkungan cuaca/iklim mikro di dalam kumbung pada musim kemarau lebih optimum untuk pertumbuhan dan hasil jamur kuping, sedangkan pada musim hujan nilai faktor cuaca di dalam kumbung tidak stabil terutama suhu dan RH udara yang tidak normal sehingga menghambat pertumbuhan dan perkembangan jamur kuping serta total produksi bobotnya, akibatnya lama waktu jamur kuping berproduksi pada substrat di musim hujan lebih singkat dibandingkan di musim kemarau yang secara umum pada akhirnya total produksi jamur di musim hujan lebih rendah dari musim kemarau (Sumiati & Djuariah 2012).

Pada Tabel 6 jumlah tudung per baglog dan per rumpun yang terbanyak adalah jamur kuping No. 2 untuk ketiga lokasi, disusul oleh jamur kuping No. 4 dan No. 3. Secara umum, enam strain jamur kuping yang dibudidayakan pada musim kemarau menghasilkan jumlah tudung jamur per baglog dan per rumpun yang lebih tinggi dibandingkan dengan musim hujan (Sumiati *et al.* 2009) sehingga produksi total jamur kuping di musim kemarau lebih tinggi daripada di musim hujan, sedangkan diameter tudung dan tebal tudung relatif sama tidak dipengaruhi oleh musim atau waktu budidaya yang berbeda.

Pada Tabel 7 terlihat bahwa diameter tudung dan tebal tudung di tiga lokasi pada jamur kuping No. 4, 5, dan 6 lebih besar dibandingkan jamur kuping No. 1, 2, dan 3. Diameter dan tebal tudung jamur sangat

Tabel 3. Bobot jamur kuping dan lama waktu berproduksi (*The wood ear mushroom yield and time duration for production*)

No	Strain jamur kuping (<i>Strain of mushroom</i>)	Bobot jamur kuping (<i>The wood ear mushroom yield</i>), g per baglog			Produksi total (<i>Total production</i>), ton/1.000 m ²			Lama waktu berproduksi (<i>Time duration for production</i>), Hari (Days)		
		Subang	Bandung	Sumedang	Subang	Bandung	Sumedang	Subang	Bandung	Sumedang
1	<i>Auricularia auricula yudae</i> - APR	47,71 d	52,89 d	44,22 d	8,58 d	9,52 d	7,96 d	64,18 c	64,68 c	62,60 c
2	<i>Auricularia auricula</i> -2 – APR	90,08 cd	82,76 c	101,62 c	16,21 cd	18,49 c	18,29 c	75,81 b	81,69 b	81,53 b
3	<i>Auricularia auricula</i> -20 – APR	94,75 c	96,76 cd	97,09 c	17,41 c	17,41 cd	17,34 c	72,73 b	78,74 b	79,50 b
4	<i>Auricularia auricula</i> -21 – APR	653,18 a	662,87 a	653,73 a	117,57 a	119,49 a	115,29 a	119,25 a	119,62 a	119,11 a
5	<i>Auricularia auricula</i> -19 – APR	664,46 a	701,71 a	661,54 a	119,60 a	126,30 a	126,30 a	116,88 a	118,54 a	116,92 a
6	<i>Auricularia auricula</i> -10	511,71 b	564,08 b	520,02 b	92,11 b	101,52 b	101,52 b	114,50 a	115,67 a	115,54 a
KK (CV), %		6,22			6,32			2,52		

Nilai rerata yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan 5% (*Mean followed by same letter in rows are not significantly according to DMRT at 5% level*)

- Isi baglog substrat : 1 kg substrat/baglog
- Populasi baglog : 180.000 buah per 1.000 m².
- Satu rak terdiri atas lima tingkat rak , target hasil yang unggul >50 t/1.000 m² luas kumbung

Tabel 4. Jumlah tudung per baglog dan jumlah tudung per rumpun (*Cup's number per baglog and cup's number per cluster*)

No	Strain jamur kuping (<i>Auricularia auricula</i>)	Jumlah tudung per baglog (<i>Cup's number per baglog</i>)			Jumlah tudung per rumpun (<i>Cup's number per cluster</i>)		
		Subang	Bandung	Sumedang	Subang	Bandung	Sumedang
1	<i>Auricularia auricula yudae</i> - APR	5,92 bc	5,22 c	5,07 c	1,9 c	1,85 c	1,72 c
2	<i>Auricularia auricula</i> -2 – APR	11,55 a	10,87 a	11,12 a	3,27 a	3,30 a	3,12 a
3	<i>Auricularia auricula</i> -20 – APR	6,82 b	7,27 bc	9,05 ab	2,15 b	2,12 b	2,05 b
4	<i>Auricularia auricula</i> -21 – APR	10,07 a	8,7 ab	8,95 ab	2,15 b	2,10 b	2,07 b
5	<i>Auricularia auricula</i> -19 – APR	6,47 bc	6,0 bc	7,37 bc	1,72 c	1,82 c	1,75 c
6	<i>Auricularia auricula</i> -10	3,97 c	5,85 c	7,57 bc	1,62 c	1,60 c	1,58 c
KK (CV), %		17,13			9,24		

Nilai rerata yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan 5% (*Mean followed by same letter in rows are not significantly according to DMRT at 5% level*)

berpengaruh pada produksi bobotnya tetapi diameter dan tebal tudung tidak dipengaruhi oleh musim, seperti menurut Sumiati *et al.* (2009) ukuran tudung jamur tidak dipengaruhi waktu budidaya yang berbeda.

Pada Tabel 6 tampak bahwa tinggi batang dan diameter batang tertinggi adalah jamur kuping No. 5, kemudian disusul berturut-turut jamur kuping No.

4 dan No. 6, sedangkan yang lainnya lebih rendah. Menurut Sumiati & Djuariah (2012), hasil ini ditanam pada musim kemarau yang relatif lebih kecil bila dibandingkan penanaman di musim hujan, karena adanya pengaruh cahaya matahari yang relatif kurang di musim hujan dan batang jamur akan lebih memanjang mencari sinar matahari atau gejala etiolasi, jamur

Tabel 5. Diameter tudung dan tebal tudung (*Cup's diameter and cup's thickness*)

No	Strain jamur kuping (<i>Auricularia auricula</i>)	Diameter tudung (<i>Cup's diameter</i>), cm			Tebal tudung (<i>Cup's thickness</i>), cm		
		Subang	Bandung	Sumedang	Subang	Bandung	Sumedang
1	<i>Auricularia auricula</i> yudae - APR	4,15 b	3,47 b	4,02 b	0,50 ab	0,36 b	0,39 b
2	<i>Auricularia auricula</i> -2 – APR	3,91 b	3,71 b	3,82 b	0,32 a	0,36 b	0,38 b
3	<i>Auricularia auricula</i> -20 – APR	4,09 b	3,75 b	4,08 b	0,42 b	0,40 b	0,50 b
4	<i>Auricularia auricula</i> -21 – APR	8,44 a	7,75 a	9,12 a	0,67 a	0,62 a	0,75 a
5	<i>Auricularia auricula</i> -19 – APR	9,28 a	8,67 a	9,03 a	0,59 ab	0,76 a	0,75 a
6	<i>Auricularia auricula</i> -10	9,14 a	7,79 a	9,21 a	0,65 a	0,69 a	0,70 a
KK (CV), %		10,44			17,22		

Nilai rerata yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan 5% (*Mean followed by same letter in rows are not significantly according to DMRT at 5% level*)

Tabel 6. Tinggi batang dan diameter batang (*Height and diameter stem*)

No	Strain jamur kuping (<i>Auricularia auricula</i>)	Tinggi batang (<i>Stem height</i>), cm			Diameter batang (<i>Stem diameter</i>), cm		
		Subang	Bandung	Sumedang	Subang	Bandung	Sumedang
1	<i>Auricularia auricula</i> yudae - APR	0,66 a	0,66 a	0,59 a	0,35 c	0,34 c	0,31 c
2	<i>Auricularia auricula</i> -2 – APR	0,67 a	0,54 a	0,49 a	0,24 c	0,31 c	0,27 c
3	<i>Auricularia auricula</i> -20 – APR	0,61 a	0,86 abc	0,82 ab	0,35 c	0,34 c	0,32 c
4	<i>Auricularia auricula</i> -21 – APR	0,81 a	0,86 abc	0,96 a	0,50 ab	0,51 ab	0,50 ab
5	<i>Auricularia auricula</i> -19 – APR	0,96 a	1,01 ab	0,89 a	0,64 a	0,48 ab	0,64 a
6	<i>Auricularia auricula</i> -10	0,72 a	1,23 a	0,72 a	0,53 ab	0,55 a	0,53 ab
KK (CV), %		22,35			16,74		

Nilai rerata yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan 5% (*Mean followed by same letter in rows are not significantly according to DMRT at 5% level*)

Tabel 7. Kadar air ketahanan simpan dan rasa jamur kuping (*Moisture, vase life, and wood ear mushroom taste*)

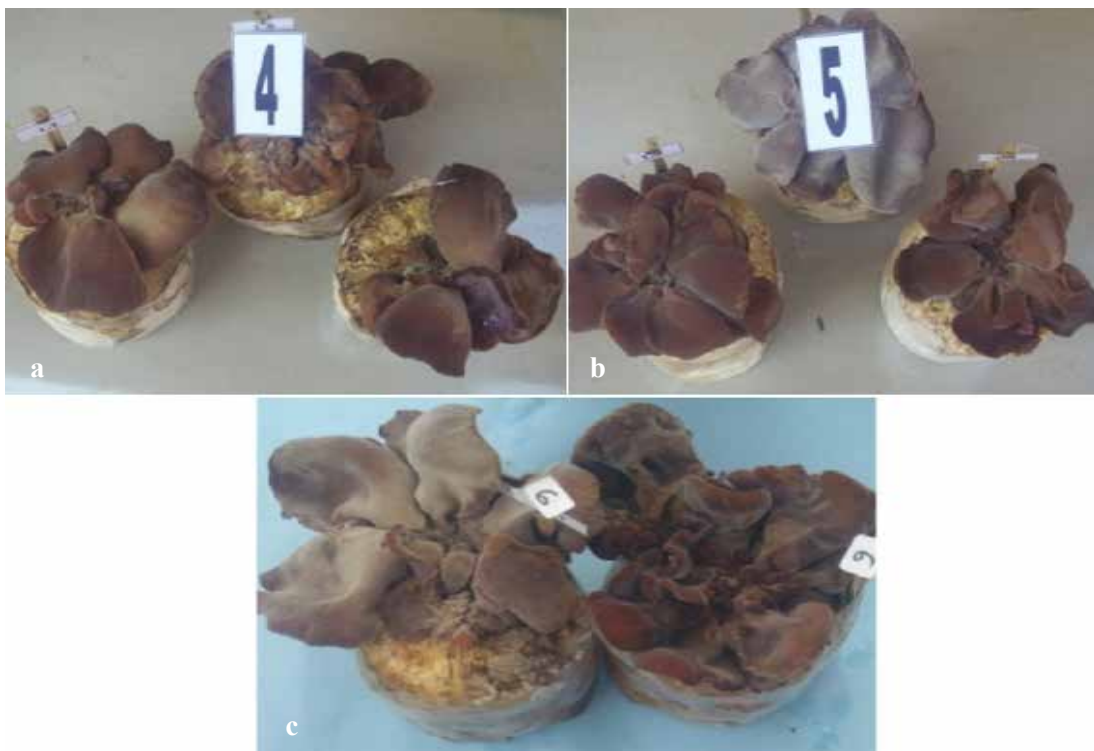
No	Strain jamur kuping (<i>Auricularia auricula</i>)	Kadar air (<i>Moisture</i>), %			Ketahanan simpan (<i>Store resistant</i>), Hari (Days)			Rasa jamur kuping (<i>The wood ear mushroom taste</i>)		
		Subang	Bandung	Sumedang	Subang	Bandung	Sumedang	Subang	Bandung	Sumedang
1	<i>Auricularia auricula</i> yudae - APR	7,08 c	4,30 b	7,17 b	1 b	1 a	2,5 a	Cukup	Cukup	Cukup
2	<i>Auricularia auricula</i> -2 – APR	8,50 c	5,26 b	8,33 b	1,75 ab	1,75 ab	1 c	Cukup	Cukup	Cukup
3	<i>Auricularia auricula</i> -20 – APR	8,96 c	5,34 b	9,36 b	1,5 ab	1,5 ab	1,5 bc	Cukup	Cukup	Cukup
4	<i>Auricularia auricula</i> -21 – APR	25,47 a	21,98 a	22,00 a	2 a	2 a	2 ab	Enak	Enak	Enak
5	<i>Auricularia auricula</i> -19 – APR	17,74 b	19,53 a	20,01 a	2 a	2 a	1,75 abc	Enak	Enak	Enak
6	<i>Auricularia auricula</i> -10	21,48 ab	19,55 a	20,32 a	2 a	1,75 a	1,75 ab	Enak	Enak	Enak
KK (CV), %		15,57			26,84					

Nilai rerata yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan 5% (*Mean followed by same letter in rows are not significantly according to DMRT at 5% level*)

Tabel 8. Uji preferensi konsumen (*Consument preference test*)

Karakter (<i>Character</i>)	Genotipe (<i>Genotype</i>)	1	2	3	4	5	Skor 3-5 (%)
Ukuran tudung	<i>Auricularia auricula</i> -yudae APR	0	0	70	20	10	100
	<i>Auricularia auricula</i> -2 – APR	0	0	80	10	10	100
	<i>Auricularia auricula</i> -20 – APR	0	0	70	20	10	100
	<i>Auricularia auricula</i> -21 – APR	0	0	0	10	90	100
	<i>Auricularia auricula</i> -19 – APR	0	0	0	20	80	100
	<i>Auricularia auricula</i> -10 –strain lokal	0	0	20	20	60	100
Warna tudung	<i>Auricularia auricula</i> -yudae APR	50	50	0	0	0	0
	<i>Auricularia auricula</i> -2 – APR	20	30	10	10	10	50
	<i>Auricularia auricula</i> -20 – APR	10	40	20	10	20	50
	<i>Auricularia auricula</i> -21 – APR	0	0	0	10	90	100
	<i>Auricularia auricula</i> -19 – APR	0	0	0	10	90	100
	<i>Auricularia auricula</i> -10 –strain lokal	0	0	0	10	80	100
Rasa tudung	<i>Auricularia auricula</i> -yudae APR	0	0	60	20	20	100
	<i>Auricularia auricula</i> -2 – APR	20	10	30	20	20	60
	<i>Auricularia auricula</i> -20 – APR	10	10	10	40	30	80
	<i>Auricularia auricula</i> -21 – APR	0	0	0	10	90	100
	<i>Auricularia auricula</i> -19 – APR	0	0	0	10	90	100
	<i>Auricularia auricula</i> -10 –strain lokal	0	0	0	10	90	100
Produksi	<i>Auricularia auricula</i> -yudae APR	50	50	0	0	0	0
	<i>Auricularia auricula</i> -2 – APR	40	10	20	20	10	50
	<i>Auricularia auricula</i> -20 – APR	30	10	20	20	20	60
	<i>Auricularia auricula</i> -21 – APR	0	0	0	10	90	100
	<i>Auricularia auricula</i> -19 – APR	0	0	0	10	90	100
	<i>Auricularia auricula</i> -10 –strain lokal	0	0	20	10	70	100

Skala 1–5, dimana : 1 = sangat tidak suka (*not very like*), 5 = sangat suka (*very like*)



Gambar 2. Strain - strain jamur kuping (*Wood ear mushroom strains*) (a) strain *A. auricula*-21, (b) strain *A. auricula*-19, dan (c) strain *A. auricula*-10

yang terlalu tinggi batangnya tidak disukai konsumen (Sumiati & Sutapraja 2007).

Pada Tabel 8, kadar air jamur kuping No. 4 yang tertinggi, yaitu 25,47%, No. 6 (21,48%) dan No. 5 (17,74%), sedangkan yang lainnya >10%. Hal ini disebabkan ruang kumbung dan log jamur disiram air setiap hari sehingga RH dan suhu udara di dalam kumbung relatif stabil. Enam strain jamur kuping dapat tahan kesegarannya pada suhu kamar selama 1–2 hari, dan rasa jamur kuping pada enam strain yang diuji adalah cukup enak dan enak.

Preferensi Konsumen

Berdasarkan hasil uji preferensi konsumen yang dilaksanakan di tiga lokasi (Subang, Sumedang, dan Bandung), yang diikuti oleh peneliti, petani, PPL, dan bagian agroekonomi dan pascapanen Balitsa (Tabel 8), minat petani maupun pasar lokal dan ekspor terhadap strain unggul jamur kuping cukup tinggi karena ukuran tudung, warna tudung, rasa tudung, dan produksi dapat diterima oleh konsumen. Jamur kuping yang menarik, enak, ketebalan yang sedang, batang yang rendah, dan mempunyai ketahanan simpan yang cukup lama merupakan jamur kuping yang berkualitas baik dan disenangi konsumen (Djuariah 2007). Untuk kebutuhan ekspor jamur kuping harus memenuhi syarat mutu, yaitu tidak terlalu keriting, berwarna cokelat seperti beludru dan dibelakangnya agak keputih-putihan, serta tidak begitu lebar dan tebal (Djuariah & Sumiati 2008, Sumiati & Djuariah 2013). Uji preferensi diikuti oleh 50 panelis yang terdiri dari 34 orang laki-laki dan 16 orang perempuan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Strain *Auricularia auricula*-21-APR dan strain *Auricularia auricula*-19-APR memiliki kualitas jamur kuping yang baik dan produksi tinggi sehingga memenuhi syarat untuk didaftarkan sebagai varietas unggul baru jamur kuping.

DAFTAR PUSTAKA

1. Badham, ER 1985, 'The influence of humidity up as transpiration and growth in *Psilocybe cubensis*', *Mycologia*, vol. 77, pp. 432-9.
2. Badham, ER 1988, 'Is autocloving shitake substrate necessary', *Mushroom Jurnal for the tropics*, vol. 8, pp. 129-36.
3. Borchers, AT, Keencarl, L & Gerswin, ME 1990, 'Mushrooms, tumors, and imunity', *Proc. Soc. Exp Biolmed*, vol. 221, pp. 281-93.
4. Borchers, AT, Stern, JS, Halkiman, RM, Keen, CL & Gerswin, ME 1999, 'Mushrooms, tumors and immunity', *Proc. Soc. Exp Biolmed*, vol. 221, no 4 pp. 281-93.
5. Chang, ST, 1980a cultivation of volvariella mushrooms in southeast Asia. *Mushroom Newsl. trop*', vol. 1, no.15, pp. 5-10.
6. Chang, ST 1980b, 'Mushroom production in southeast Asia', *Mushroom Newsl. Trop*, vol. 1, no.2, pp. 18-22.
7. Chang, ST 1999, 'World production cultivated edible and medicinal mushroom in 1997 with emphasis on *Lentinus edodes* (Berk) sing in Cina', *Int J. Med Mushroom*, vol. 1, pp. 291-300.
8. Chang, ST & Buswell, JA 1990, 'Mushroom nutraceutical', *Worl Journal of Microbial and Biotech*, vol. 121, no. 5, pp. 473-6.
9. Chang, ST, Buswell, JA & Chiu, SW 1993, 'Mushroom biology and mushroom products', *Proceeding of the First International Conference*, 22-26 August, 1993 (Hongkong : The Chinese University Press. 1993).
10. Djuariah, D 2007, 'Uji daya hasil dan kualitas hasil lima belas spesies jamur tiram (*Pleurotus* spp.)', *Jurnal Agrivigor*, vol. 6, no. 3, pp. 206-12
11. Djuariah, D & Sumiati, E 2007a, 'Penampilan fenotipik delapan strain jamur tiram *Pleurotus ostreatus* di dataran tinggi Lembang', *Prosiding Seminar Peran Bioteknologi dalam Rehabilitasi Lahan Kritis Di Tatar Sunda*. Bandung, 4 September 2007. Jurusan I. Tanah dan Sumber Daya Lahan, Fakultas Pertanian UNPAD, AMI Jabar, dan HITI Jabar, hlm 128-34.
12. Djuariah, D & Sumiati, E 2007b, 'Evaluasi daya hasil dan kualitas enam strain jamur merang *Volvariella volvacea* di dataran rendah Karawang', *Prosiding Seminar Peran Bioteknologi dalam Rehabilitasi Lahan Kritis Di Tatar Sunda*, Bandung, 4 September 2007. Jurusan I. Tanah dan Sumber Daya Lahan, Fakultas Pertanian UNPAD, AMI Jabar, dan HITI Jabar, hlm. 63-7.
13. Djuariah, D & Sumiati, E 2008, 'Penampakan fenotipik tujuh spesies jamur kuping (*Auricularia* spp.) di dataran tinggi Lembang', *J. Hort.*, vol. 18, no. 3, 2008, hlm. 255-60.
14. Elegg, P 1999, 'The wider world of mushroom', *Mushroom, J. Hort*, vol. 599, pp. 14-5.
15. Hobbs, CR 2000, 'Medicinal value of *Lentinus edodes* (Berk) Sing (Agaricomycetidae)', *Internasional Journal of Medicinal Mushrooms*, vol. 2, pp. 287-302.
16. Kidd, PM 2000, 'The use of mushroom glucans and proteoglycans in cancer treatment', *Altern Med Rev*, vol. 5, pp. 21-7.
17. Subowo, JB, Latupapua, HJD & Julistiono, H 1993, 'Inventarisasi jamur edibel di Kab. Jayawijaya', *Prosiding Seminar Hasil Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Hayati*, 14 Juni 1993, hlm. 193-98, Bogor, Puslitbang. Biologi LIPI. 1993.
18. Sumiati, E & Djuariah, D 2007, 'Teknologi budidaya dan penanganan pascapanen jamur merang *Volvariella volvacea*', *Monograf* no. 30, Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Puslitbang Hortikultura. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 42 hlm.
19. Sumiati, E & Sutapraja, H 2007, 'Pertumbuhan dan hasil enam strain jamur kuping *Volvariella volvacea* di berbagai ketinggian tempat', *Prosiding Seminar Peran Bioteknologi dalam Rehabilitasi Lahan Kritis Di Tatar Sunda*, Bandung, 4 September 2007. Jurusan I. Tanah dan Sumber Daya Lahan, Fakultas Pertanian UNPAD, AMI Jabar, dan HITI Jabar, hlm. 101-6.

20. Sumiati, E & Djuariah, D 2009, 'Masalah budidaya jamur edible di pulau Jawa dan Bali', *J. Agrikultura*, vol. 21, no. 2, hlm. 122-9.
21. Sumiati, E, Fatchullah, D, Astuti, SM & Sutoyo, T 2009, Uji multilokasi lima strain jamur tiram putih produktivitas tinggi, *Laporan Hasil Penelitian DIKTI*, 2009.
22. Sumiati, E & Djuariah, D 2012, 'Deskripsi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) varietas emas, ratu dan za ira sebagai varietas unggul baru', *Prosiding Seminar Nasional Perhimpunan Hortikultura Indonesia*, UPN veteran Jatim. Surabaya. 12-14 Nopember 2012, hlm. 340-50.
23. Sumiati, E & Djuariah, D 2013, 'Evaluasi hasil dan kualitas hasil tigabelas varietas jamur Shiitake (*Lentinula edodes*) di Lembang, Bandung', *Berkala Ilmiah Agroteknologi Plumula*, hlm. 71-9.
24. Quimio, TH 1993, 'Indoor cultivation of the straw mushroom *Volvariella volvacea*', *Mushroom Research*, vol. 2, no. 2, pp. 87-90.
25. Vela, RM & Martinez Carrera, DTH 1989, 'Cultivation of *Volvariella bakeri* and *V. volvacea* in Mexico. a comparative study', *Mushroom Journal for the tropics*, vol. 9, pp. 99-108.
26. Xiang, Y 1991, 'A new granular structure medium for spawn manufacture and the preservation of strains', *Mushroom Science*, vol. XIII, no. 1, pp. 123-24.