

Inovasi Budidaya Jamur

Hujan deras sepanjang hari tanpa henti menggempur tudung jamur tiram. Maklum, Triono Untung Piryadi menanam tiram di kumbung tanpa atap. Namun, pekebun di Cugenang, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat, itu panen tiram bermutu tinggi.

Triono cuma memberi jaring 50%—mampu meneruskan 50% cahaya. Biasanya pekebun membudidayakan tiram dalam kumbung tertutup, dengan atap dan dinding. Alasannya jelas, tiram rentan kontaminasi cendawan patogen. Keruan saja ketika hujan, air menetes lalu membasahi jamur tak kunjung henti. Ketika *Trubus* meliput seharian, hujan deras turun sejak pukul 11.00—17.30. Selama ini banyak pekebun khawatir jamurnya bakal rusak karena terkena air. Kunci sukses Triono adalah mengembangkan strain *Hypsizygos ulmarius* yang lebih tahan banting ketimbang strain *Pleurotus ostreatus*.

Alumnus Universitas Gadjah Mada itu memetik jamur dalam kondisi prima. Cirinya tudung masih melengkung ke bawah. Itu berarti belum mekar sempurna. Jika pemetikan ketika mengembang, jamur jadi gampang rusak. Triono menerapkan budidaya bertingkat alias baglog tidur. Namun,

Hypsizygos ulmarius
lebih tahan banting
ketimbang *Pleurotus*
ostreatus





Budidaya tiram di ruang terbuka beratap jaring

ia cuma menumpuk 10 baglog atau setinggi pinggang. Tujuannya untuk memudahkan panen dan mengangkut jamur untuk dikemas. Karena alasan efisiensi, banyak pekebun menumpuk baglog hingga 22 buah sehingga sangat tinggi, 2 meter. Dampaknya bukan saja menyulitkan panen, tetapi juga mempercepat rusaknya jamur. Pemanen harus menengadah untuk memetik jamur dan kerap meletakkan jamur ke tray plastik dengan agak keras.

Gantung

Selain ditata diatas rak, posisi baglog juga bisa digantung. NS Adiyuwono, ahli jamur di Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, mengembangkan baglog gantung. Ia membuat gantungan dari tali tambang plastik. Empat utas tali tambang plastik sepanjang 2 m diikatkan pada 2 palang bambu sepanjang 2,5 m yang dipasang 2 m dari permukaan lantai kumbung. Ujung keempat tali diikatkan pada cincin plastik berbentuk lingkaran berdiameter 11 cm untuk menopang baglog. Untuk palang sepanjang 2,5 m, memuat 20—25 gantungan.

Baglog disusun dengan posisi tidur di atas cincin plastik secara vertikal. Agar baglog bagian bawah tidak rusak akibat tertekan tumpukan baglog di atasnya, jumlah tumpukan maksimal 3—4 baglog. Setelah itu, di bagian atas tumpukan kembali dipasang cincin penopang, lalu disusun baglog. Begitu seterusnya. Pada satu gantungan setinggi 2 m, memuat setidaknya 20 baglog.

Menurut Adi keuntungan baglog gantung adalah meningkatkan kapasitas kumbung. Kumbung seluas 19 m x 6 m sanggup menampung 30.000 baglog. Jika disusun di atas rak bambu, hanya menampung 13.000 baglog. Pekebun juga tak perlu mengeluarkan biaya Rp4-juta untuk membikin rak di kumbung 19 m x 6 m. Rak gantung hanya menghabiskan dana Rp1,5-juta. Cara pengerjaannya pun lebih mudah. Oleh sebab itu, untuk membuat rak gantung hanya membutuhkan sehari kerja; rak bambu, 3—5 hari.



Kiambang media alternatif baglog jamur



Sistem gantung lebih murah dan cepat pengerjaannya

Sterilisasi

Proses sterilisasi baglog juga bisa dipercepat seperti yang dilakukan Ryadi Harumi—ia enggan disebut nama sebenarnya. Pekebun di Jawa Barat itu mensterilisasi baglog hanya 30 menit yang menghabiskan 7 liter minyak tanah. Padahal, pekebun-pekebun lain menghabiskan 3 jam, bahkan pasteurisasi hingga 12 jam. Dengan sterilisasi 3 jam, persentasi kontaminan mencapai 20%. Ryadi yang mensterilisasi 30 menit hanya menemukan kontaminan 2%.

Kunci sukses Ryadi adalah meletakkan pipa inlet atau tempat keluarnya uap air panas di dasar otoklaf. Uap panas keluar dari lubang pipa dan leluasa bergerak ke atas menembus baglog. Sebab, uap air lebih ringan daripada udara. Udara menekan uap ke atas. Itulah sebabnya jika posisi pipa inlet di atas, banyak baglog di bagian bawah otoklaf tak tersucihamakan. Produsen lain, biasanya meletakkan pipa inlet di bagian atas otoklaf, sehingga sterilisasi pun perlu waktu lebih lama.

Media alternatif

Inovasi budidaya jamur lain adalah media baglog alternatif. Selama ini serbuk gergaji menjadi media yang banyak digunakan pekebun. Namun Ir Muhammad Atamimi, pekebun di Ciwidey, Kabupaten Bandung, mengganti serbuk gergaji dengan kiambang. Kiambang menjadi bahan utama media tanam dengan komposisi 60—80%. Alumnus Teknik Geodesi Institut Teknologi Bandung itu menambahkan maksimal 20% kascing alias kotoran cacing. Jadi, bila bobot sebuah baglog 1,5 kg, Atamimi meramu dari 12 ons kiambang kering dan 3 ons kascing. Perlakukan pasteurisasi di bawah suhu 70°C seperti halnya baglog serbuk gergaji.

Lantaran kontaminan masih tinggi, baglog juga disterilisasi pada suhu 112°C sehingga risiko terkontaminasi hanya 3%. Miselium alias bibit jamur diinokulasikan pada suhu maksimal 40°C. Dengan media itu pertumbuhan miselia relatif cepat. Pada hari ke-21 miselium sudah memenuhi media. Ia menuai jamur pada hari ke-40 setelah inokulasi. Padahal, dengan media serbuk gergaji Atamimi panen perdana rata-rata pada hari ke-45.

Bukan hanya percepatan panen, volume produksi pun meningkat. Atamimi menuai rata-rata 440—480 g jamur per baglog. Malahan ada beberapa baglog yang menghasilkan 600 g. Bandingkan dengan produksi pekebun yang menggunakan media serbuk gergaji,



*Baglog gantung
tingkatkan kapasitas
kumbung*

hanya 400 g. Artinya, dengan memanfaatkan campuran kiambang-kascing, produksi melonjak 10—20%.

Menurut Atamimi produksi jamur bermedia kiambang mestinya mencapai 2 kg per baglog, seperti dicapai pekebun Belanda. Belum tercapainya produksi itu ditengarai karena bibit jelek dan perlakuan tak stabil. Dengan lonjakan produksi diharapkan laba pekebun juga melambung. Sebab, biaya produksi setara dengan baglog serbuk gergaji yaitu Rp1.200—Rp1.500 per baglog.

Nitrogen

Kiambang mampu mendongkrak produksi jamur tiram karena kaya nitrogen organik dan selulosa. Nitrogen organik diperlukan jamur untuk sintesis berbagai senyawa esensial seperti protein, purin, dan pirimidin. Serat pada kiambang lebih mudah terurai karena mengandung sedikit lignin. Itu mempermudah jamur untuk mencerna selulosa yang memacu pertumbuhan miselium.

Tak semua jamur memiliki enzim pemecah selulosa. Contohnya jamur merang. Oleh sebab itu, kiambang juga baik sebagai media tanam jamur merang. Kascing sebagai sumber mineral dan enzim yang kaya protein, mencapai 60%. Selain itu, kascing berfaedah mengaktifkan mikroorganisme untuk mempercepat penguraian kiambang.

Selain kiambang, pekebun itu juga memanfaatkan polar atau semacam dedak dalam penggilingan biji gandum. Polar selama ini dimanfaatkan untuk bahan pakan ternak. Formulasi sama dengan baglog kiambang, 80% polar dan 20% kascing. Produksi jamur di media baru itu juga melonjak 20%. Polar mengandung karbohidrat sebagai sumber karbon yang diperlukan jamur untuk mensintesis energi dan zat pembangun sel.***



*Kascing
mengaktifkan
mikroorganisme
untuk mempercepat
penguraian
kiambang*