PEMANFAATAN LIMBAH SABUT KELAPA SEBAGAI KOMBINASI SERBUK GERGAJI KAYU UNTUK MEDIA TANAM JAMUR TIRAM (PLEUROTUS OSTREATUS)

Siti Ulfatun Jannah
STITNU AL Hikmah Mojokerto

Abstrak: Secara umum substrat yang digunakan sebagai media dalam budidaya jamur tiram adalah serbuk gergaji, namun permasalahan yang ditemukan adalah banyaknya limbah sabut kelapa yang tidak dimanfaatkan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui komposisi penambahan substrat sabut kelapa pada media tanam yang menghasilkan produktivitas berat panen jamur tiram (Pleurotus ostreatus) yang optimal dan juga pemanfaatan limbah sabut kelapa yang di jadikan serbuk. Pemafaatan sabut kelapa sebagai kombinasi serbuk gergaji kayu untuk media tanam jamur tiram(Pleurotus ostreatus) mempengaruhi pertumbuhan jamur tiram(Pleurotus ostreatus) sehingga mendapatkan hasil jamur tiramyang optimal dengan berat mencapai 83% lebih baik.

Kata Kunci: Limbah Sabut kelapa, Serbuk gergaji kayu, Jamur Tiram, (Pleurotus ostreatus).

LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan salah satu Negara yang mempunyai banyak keragaman baik dari segi budaya, adat istiadat, bahasa, permainan tradisional, rempah-rempah dan sumber daya yang lainnya. Rasa bangga terhadap Indonesia harus ditanamkan sejak dini. Permainan tradisional di Indonesia sangatlah beragam. Permainan tradisional tidak hanya memberikan kesenangan semata namun mampu memberi manfaat yang besar bagi anak. Salah satunya adalah dapat membentuk karakter anak. Pentingnya pembentukan karakter sejak dini dapat dilakukan dengan permainan tradisional (Hasiana, 2015). Sebelum era globalisasi, permainan tradisional adalah permainan yang sangat populer dimainkan oleh anak-anak dalam berbagai usia.

Desa Kesemen merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Ngoro Kabupaten Mojokerto. Jumlah penduduk desa Kesemen sebanyak 2155 jiwa dengan mayoritas masyarakatnya berpencaharian sebagai petani dan karyawan pabrik. Kawasan lahan pertanian desa Kesemen yang masih asri karena berdekatan dengan daerah pegunungan Trawas, menjadikan tanah pertanian tersebut menjadi subur. Permasalahan di desa kesemen adalah limbah dari serabut kelapa. Serabut kelapa tersebut jarang sekali dimanfaatkan oleh warga dengan baik , sehingga kami mencarikannya sebuah solusi untuk pemanfaatan limbah tersebut menjadi sebuah media tanam jamur tiram dengan kombinasi serbuk gergaji kayu. Media tanam ini dapat dimanfaatkan oleh warga sebagai kombinasi serbuk gergaji kayu agar dapat menghemat biaya sekaligus dapat mengolah limbah sabut kelapa menjadi serbuk kelapa (cocopeat).

Jamur merupakan organisme yang tidak berklorofil sehingga tidak dapat menyediakan makanan sendiri dengan cara fotosintesis. Oleh karena itu di dalam

pertumbuhannya jamur memerlukan zat-zat makanan yang siap untuk digunakan atau diserapnya. Di alam zat-zat nutrisi tersebut biasanya telah tersedia dari proses pelapukan oleh aktivitas mikroorganisme. Pada jamur yang dibudidayakan, zat-zat hara tersebut harus disediakan sedemikian rupa sehingga siap digunakan oleh tanaman jamur (Muchroji, 2008).

Serbuk gergaji kayu sengon biasanya dipakai sebagai media pertumbuhan jamur. Serbuk kayu dipilih sebagai media pertumbuhan jamur karena mudah didapatkan dan harganya relatif murah. Namun, jumlah kayu sengon sangat terbatas sehingga dibutuhkan sumber alternatif sebagai media tanam jamur tiram putih.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan sebagai media tanam jamur tiram putih adalah sabut kelapa. Sabut kelapa merupakan limbah lignoselulosa yang mempunyai potensi yang sedemikian besar namun belum dimanfaatkan sepenuhnya untuk kegiatan produktif yang dapat meningkatkan nilai tambahnya. Pendampingan ini ditujukan untuk menambah produktivitas masyarakat dan daya nilai dari limbah serabut kelapa yang akan dijadikan sebagai media tanam jamur tiram. Dari pendampingan ini diharapkan masyarkat desa Kesemen Ngoro Mojokerto dapat lebih memanfaatkan limbah serabut kelapa ini sehingga menjadi produk dengan daya jual lebih tinggi.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini yang berjudul "Hubungan Permainan Tradisional untuk membentuk karakter kepemimpinan pada anak". Kami menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif yang kami anggap sesuai dengan tema penelitian. Agenda Penelitian ini akan kami lakukan di KAMAJO dusun blendren desa watesumpak kec trowulan kab mojokerto. Peneliti disini mengunakan pendekatan kualitatif karena dengan pendekatan itu peneliti bisa mengetahui pola interaksi sehari-hari obyek yang dijadikan informan agar mendapatkan data yang sesuai dengan kenyataan. Karakter anak sebelum pendampingan

Dalam penelitian berbasis pendampingan ini, penulis menggunakan pendekatan ABCD (Asset Bassed Community Development). Menurut Munawar Ahmad (2007), Asset Bassed Community Development (ABCD) merupakan model pendekatan dalam pengembangan masyarakat. Pendekatan ini menekankan pada inventarisasi asset yang terdapat di dalam masyarakat yang dipandang mendukung pada kegiatan pemberdayaan masyarakat. Kegiatan Penelitian berbasis pendampingan ini adalah kegiatan Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM) STITNU AL-HIKMAH MOJOKERTO yang dilakukan dari tanggal 14 Juni 2021 sampai dengan tanggal 31 Juli 2021, dilaksanakan di wilayah sekitar mojokerto sendiri yakni Desa Kesemen Kecamatan Ngoro Kabupaten Mojokerto.

Secara prinsip, pendekatan ABCD merupakan pendekatan yang ingin melakukan pemberdayaan komunitas dengan bertolak dari asset dan kekuatan dari komunitas. Ini

bertolak belakang dari pedekatan tradisioanal yang ada selama ini yang lebih memfokuskan pada masalah dan kebutuhan komunitas.

Gambaran cara kerja pendekatan ABCD

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Media Tanam Serbuk Kelapa

Serbuk sabut kelapa merupakan limbah dari kelapa yang berasal dari sabut kelapa namun telah diolah sehingga menjadi serbuk. Cara menghaluskannya kita menggunakan mesing penggiling, atau dengan cara manual yakni menggunakan paku yang ditancapkan di kayu seperti parut kelapa. Serbuk sabut kelapa merupakan sumber unsur K, N, P, C, dan Mg dalam jumlah yang kecil, namun demikian kebutuhan unsur tersebut sangat diperlukan dalam pertumbuhan jamur tiram (Nurlila,dkk,2012). Komposisi kimia sabut kelapa tua yaitu lignin (35-45%), selulosa (23-43%), hemiselulosa (10,25%), pektin (3,0%). Jumlah Hara dalam serabut kelapa antara lain unsure NX0,975%, P 0,095%, K 0,29%, dan C 54,89 % (Sa‟adah, 2016).

Serbuk sabut kelapa merupakan media yang memiliki kemampuan menyerap atau menahan air yang relatif tinggi dengan porositas yang rendah mengakibatkan kondisi media relatif lembab. Kemampuan menyimpan air oleh serbuk sabut kelapa yaitu hingga 3,8 mililiter per gram dalam jangka waktu 48 jam.

Gambar 1. Limbah Serabut Kelapa

Gambar 2. Serabut Kelapa yang suda dihaluskan

B. Serbuk Gergaji Kayu

Serbuk gergaji kayu sengon biasanya dipakai sebagai media pertumbuhan jamur. Serbuk kayu dipilih sebagai media pertumbuhan jamur karena mudah didapatkan dan harganya relatif murah. Namun, jumlah kayu sengon sangat terbatas sehingga dibutuhkan sumber alternatif sebagai media tanam jamur tiram putih.

Pertumbuhan Jamur Tiram Putih

Pada proses pembuatan media tanam atau bag log ditambahkan nutrisi utuk mempercepat proses pertumbuhan jamur. Bekatul sebagai sumber karbohidrat digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan miselium jamur. Nitrogen yang terdapat pada bekatul juga dapat digunakan untuk mensistesis kitin yang merupakan salah satu komponen dari dinding sel jamur dan mensintesis asam amino untuk protein dan enzim. Salah satu mineral yang terdapat dalam bekatul adalah fosfat yang berperan dalam metabolisme penghasil energi (ATP, ADP) yang digunakan untuk pertumbuhan miselium jamur [6]. Tepung jagung sebagai sumber karbohidrat, protein, lemak, mineral dan vitamin [8]. Gipsum ($CaSO4$) sebagai sumber kalsium yang berfungsi untuk memperkuat dinding sel dan mempengaruhi kerja enzim. Kapur ($CaCO3$) sebagai sumber mineral kalsium dan pengatur pH media. Larutan Gula sebagai sumber glukosa. Kadar air dalam media diatur 45-60% agar miselium jamur dapat menyerap nutrisi dengan baik. Proses pengomposan dilakukan untuk membunuh jamur liar atau bakteri yang dapat mengganggu pertumbuhan jamur tiram dan mempercepat proses pelapukan. Proses inkubasi jamur tiram putih dilakukan di dalam kumbung jamur. Dalam masa inkubasi kelembapan kumbung dijaga 60-70% dengan dengan cara menyiram dinding kumbung secara berkala, dengan kadar $CO2$ maksimum untuk pertumbuhan miselium jamur adalah 20%. Pada saat pertumbuhan miselium jamur, jamur tidak membutuhkan cahaya [9].

Setelah miselium jamur memenuhi bag log, kertas tutup bag log dibuka untuk mempercepat munculnya bakal buah jamur. Menurut Putranto (2012) menyatakan bahwa pada prinsipnya pembukaan media adalah bertujuan untuk memberikan $O2$ yang cukup bagi pertumbuhan tubuh buah jamur, dimana dengan $O2$ yang cukup maka dapat memberikan kesempatan bagi jamur untuk membentuk tubuh (fruiting body) dengan baik. Pada masa pematangan (miselium memenuhi bag log) kelembapan dijaga 80-90 % dengan cara menyiram dinding kumbung jamur secara berkala. Selain itu, untuk mempercepat munculnya bakal buah (primordia) juga dapat dilakukan dengan melubangi bagian samping atau belakang baglog untuk menurunkan kadar $CO2$, karena

kadar CO2 yang terlalu tinggi dapat menyebabkan pertumbuhan bakal buah menjadi terhambat.

SIMPULAN

Permainan tradisional merupakan sebagai aktivitas yang dilakukan untuk bersenang-senang bisa menggunakan alat atau tidak, serta dilakukan secara turun temurun yang masih dijalankan didalam masyarakat. Permainan tersebut dapat membentuk karakter kejujuran pada diri anak. Desa Kesemen adalah sebuah desa yang terletak di Kecamatan Ngoro Kabupaten Mojokerto Propinsi Jawa Timur. Sebagian besar penduduknya berprofesi sebagai petani. Dengan potensi alam yang begitu besar, warga setempat bahkan dapat bercocok tanam di pekarangan rumahnya. Permasalahan di desa kesemen adalah limbah dari serabut kelapa. Serabut kelapa tersebut jarang sekali dimanfaatkan oleh warga dengan baik , sehingga kami mencarikannya sebuah solusi untuk pemanfaatan limbah tersebut menjadi sebuah media tanam jamur tiram dengan kombinasi serbuk gergaji kayu. Maka dari itu dilakukan sebuah forum yang diikuti warga desa seperti Kepala Desa beserta jajarannya sekaligus mahasiswa. Forum ini dilaksanakan secara resmi guna membahas pemanfaatan limbah tersebut menjadi sebuah media tanam jamur tiram dengan kombinasi serbuk gergaji kayu. Kemudian kami melakukan sosialisasi kepada masyarakat, khusunya kepada perangkat desa dan kelompok tani desa Kesemen.

DAFTAR PUSTAKA

Andi. Yogyakarta. Hermanto, S dan Sugoro, I. 2009. Pengaruh Kosubstart Tapioka terhadap Serapan Mineral Jamur Tiram Putih. Karya Ilmiah. Jakarta.

Dachana KB, Rajiv J, Indriani D, & Prakash J. (2010). Effect of dried moringa (Moringa oleifera Lam) leaves on rheogical microstructural, nutritional, textural, and organoleptic characteristics of cookies. J Food Quality 33: 660-677

https://psi.ushuluddin.radenintan.ac.id/2019/07/16/abcd-asset-based-community-development-sebagai-pendekatan-pengabdian-kepada-masyarakat/.

Indahyani, T. 2011. Pemanfaatan Limbah Serabut Kelapa Pada Perencanaan Interior Dan Furniture yang Berdampak Pada Pemberdayaan Masyarakat Miskin. HUMANIRA. Vol.2 No.1:15-23.

Muchroji, Cahyana, Y.A. 2008.Budidaya Jamur Kuping. Jakarta:PT. Penebar Swadaya. Parjimo,H. dan Drs. Agus Andoko. 2007. BUDIDAYA JAMUR (jamur kuping, jamur tiram, & jamur merang). Jakarta:PT Agro Media Pustaka.

Team KKM STITNU AL Hikmah . 2021. “Hasil Penemuan potesi desa kesemen”, Hasil Wawancara Pribadi: 31 Juli 2019, Kesemen Ngoro Mojokerto.