

USAHA ARANG BRIKET SOLUSI ATASI LIMBAH BAGLOG JAMUR TIRAM DI KOTA METRO

Etik Puji Handayani*, Supriyadi, Yasim

Program studi Agroteknologi, Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Dharma Wacana Metro

Jl. Kenanga No.1 16c Iringmulyo, Kota Metro

Penulis Korespondensi : etikpuji68@gmail.com

Abstract

In the oyster mushroom cultivation, baglog only be used for one-time production of mushrooms. Therefore, the greater the effort mushroom In District of Metro East, the more waste was generated baglog, so the waste baglog need to recycled into a product that has a sale value before it becomes compost. Because the fungus baglog composition consisting of 80% sawdust, 10% rice bran, limestone 1.8%, 1.8% and 0.4% gypsum, then this waste can be used as Superkarbon. Initiation of business charcoal briquettes in District Metro East is an appropriate measure to overcome the impact of the environmental problems of the city. With carbonation method, milling, and clumping back will be obtained charcoal briquettes as a source of alternative energy.

Keywords: *organic waste, charcoal briquettes, alternative energy*

1. Pendahuluan

Isu strategis Bidang Ekonomi dalam pembangunan Kota Metro sampai tahun 2016 masih tertuju pada upaya pengembangan ekonomi kreatif, sehingga penguatan industri kreatif yang sudah banyak bermunculan di Wilayah Kota Metro perlu mendapat perhatian lebih. Salah satu industri kreatif yang berkembang pesat di Kota Metro adalah budidaya jamur tiram yang dilakukan sebagai home industri. Terdapat beberapa alasan kuat mengapa Kota Metro menjadikan jamur tiram ini sebagai produk untuk dijadikan peluang bisnis bagi masyarakat di sekitar Kota Metro, yaitu:

- (1) Daya serap pasar terhadap jamur tiram segar yang sangat tinggi seiring dengan usaha kuliner berkembang pesat di Kota Metro. Pusat jajanan kuliner yang sudah tersedia, antara lain, di Komplek Pertokoan Sumur Bandung 62, komplek taman kota dan lapangan sumber, di jalan A.H. Nasution, jalan Jendral Sudirman dan jalan Ryacudu serta kompleks kampus/PT, sehingga lebih ada jaminan pasar jamur tiram yang lebih stabil.
- (2) Bahan baku utama pembudidayaan jamur sangat mudah diperoleh dan murah, yaitu dengan memanfaatkan limbah serbuk gergaji dari berbagai kegiatan pertukangan di Kota Metro.

- (3) Dalam mengembangkan budidaya jamur tiram tidak memerlukan skill yang tinggi, sehingga tepat untuk pemberdayaan masyarakat Kota Metro yang belum produktif terutama kelompok pemuda yang drop out.
- (4) Kondisi iklim di Kota Metro bukan merupakan faktor pembatas untuk pengembangan budidaya jamur tiram.
- (5) Budidaya jamur tiram tidak membutuhkan lahan yang luas dan tidak tergantung dengan musim, hal ini sangat cocok dengan kondisi wilayah Kota Metro hanya 68,74 km², lebih sempit dibandingkan dengan kabupaten lain di Lampung.

Disadari oleh Pemerintah Kota Metro bahwasannya pengembangan budidaya jamur ini memiliki potensi dan peluang besar untuk mengembangkan budaya kreatif masyarakat guna mendorong terciptanya ekonomi kreatif bagi perkembangan perekonomian daerah dan peningkatan kesejahteraan masyarakat Kota Metro. Namun kini dengan maraknya usaha budidaya jamur tiram baik pada skala rumah tangga maupun usaha menengah, muncul dampak pada meningkatnya limbah baglog sebagai media tumbuh jamur tiram.

Dengan segala kondisi wilayah dan kultur budaya masyarakat yang ada di Kota Metro,

pembinaan terhadap masyarakat yang belum produktif secara ekonomi, tetapi warga masyarakat tersebut berhasrat kuat menjadi wirausahawan merupakan salah satu alternatif tepat untuk memacu terwujudnya Kota Metro sebagai *Pusat Kegiatan Wilayah dan Pusat Pendidikan berbasis potensi lokal* sesuai dengan Perda Provinsi No 1 Tahun 2010 Tentang RTRW Provinsil. Oleh karena itu adanya pelatihan bagi petani jamur tiram di sekitar Kota Metro dalam pengelolaan limbah baglog yang selalu dihasilkan petani jamur setelah panen bukan hanya sebagai kompos tetapi dijadikan sebagai “Arang Briket” yang mempunyai nilai ekonomi lebih tinggi merupakan kegiatan pengabdian pada masyarakat yang sangat tepat dan bersinergi dengan upaya menciptakan energi (bahan bakar) alternatif sekaligus upaya mitigasi emisi gas rumah kaca (CO_2 , CH_4 dan N_2O) hasil dekomposisi limbah baglog jika tidak dikelola dengan benar.

Permasalahan utama yang dihadapi adalah pada umumnya, petani jamur tiram di Kota Metro belum memanfaatkan limbah baglog secara optimal dengan mempertimbangkan potensi ekonomis yang lebih tinggi. Pengolahan limbah baglog menjadi arang briket merupakan pengembangan sektor usaha yang tepat. Limbah baglog tersebut diolah sedemikian rupa sehingga dapat digunakan dan dimanfaatkan sebagai sumber energi untuk keperluan rumah tangga maupun industri yang bersifat dapat diperbaharui. Karena bentuk Arang Briket ini memiliki nilai jual yang lebih tinggi dibandingkan dengan hanya sebagai kompos, maka diharapkan akan memberikan kontribusi lebih besar dalam pertumbuhan ekonomi di Kota Metro yang sampai dengan akhir tahun 2010 sudah mencapai 5,89 %. Pertumbuhan Ekonomi Kota Metro tersebut ternyata 5,75 % diatas pertumbuhan ekonomi Provinsi Lampung (BPS, 2010).

Dari permasalahan utama ini, maka perlu dilakukan adanya IPTEKS bagi masyarakat di Kelurahan Tejo Agung dan Yosodadi terkait dengan pengolahan limbah baglog tersebut menjadi produk-produk kreatif yang bernilai ekonomi lebih tinggi. Kegiatan IPTEKS bukan hanya bagi petani jamur saja, namun melibatkan masyarakat umum yang berminat pada usaha arang briket di Kelurahan Tejo Agung dan Yosodadi..

2. Metode Pelaksanaan

Kegiatan penerapan IPTEK Arang Briket dengan menggunakan dua pendekatan, yaitu:

- a. Pendekatan Sosiologis, dengan melakukan sosialisasi kegiatan supaya dapat memahami secara teoritis dan praktek bagaimana teknik membuat arang briket secara mandiri.
- b. Pendekatan Bisnis; dengan membentuk kelompok usaha, pendampingan dan penguatan usaha

3. Hasil Pendampingan

Pemanfaatan limbah baglog dari usaha jamur tiram menjadi produk arang briket merupakan hal baru yang belum pernah dilakukan oleh petani jamur tiram khususnya dan masyarakat Kota Metro pada umumnya. Selama ini limbah baglog setelah panen hanya dibiarkan begitu saja hingga hancur dengan sendirinya, baru digunakan untuk tambahan pupuk kandang. Dengan kondisi demikian, maka sosialisasi secara lebih luas tentang arang briket harus lebih difokuskan sebelum pembuatan kelompok usaha. Materi dalam sosialisai meliputi:

1. Pentingnya Usaha Arang Briket sebagai energi alternatif secara mandiri dalam meningkatkan pendapatan dan mengatasi masalah lingkungan.
2. Pengenalalan alat-alat manual dan mesin yang diperlukan untuk membuka usaha arang briket.
3. Teknik pembuatan arang briket dengan memanfaatkan limbah baglog.

Dalam pelaksanaan program ini, pendekatan sosiologis yang dilakukan masih bersifat sosialisasi produk dan diikuti oleh masyarakat umum sebagai peserta pelatihan. Pelaksanaan program IbM masih untuk merubah pemikiran masyarakat dalam memanfaatkan baglog pasca panen menjadi sesuatu yang dapat dijual kembali sebelum dinyatakan sebagai sampah/limbah dengan mengikuti pola sederhana sebagai berikut:

1. Pemilihan baglog yang sudah tidak produktif lagi sebagai media pertumbuhan jamur tiram, penjemuran bahan terlebih dahulu sebelum proses pembakaran.
2. Memasukkan baglog kering ke dalam tungku pembakaran (karbonasi) berupa drum yang dilengkapi dengan cerobong asap di atasnya dan di bagian bawah diberi lubang untuk memancing permulaan api. Setelah bahan terbakar drum ditutup sampai semua menjadi

- arang yang ditandai dengan menurunnya keputihan asap dari dalam tungku pembakaran.
3. Penggerusan. Arang yang sudah jadi digerus hingga diperoleh partikel kecil secara manual atau dengan menggunakan mesin penggiling dengan saringan ukuran kelolosan 60 mesh (kategori halus)
 4. Pencampuran Serbuk Arang baglog, arang tempurung kelapa dengan lem kanji dengan perbandingan 3: 3: 2.
 5. Pencetakan Arang Briket. Setelah bahan-bahan tersebut dicampur secara merata, selanjutnya dimasukkan ke dalam cetakan briket dengan ukuran diameter 2 cm, tinggi 3 cm.
 6. Pengeringan arang briket yang telah di cetak dengan penjemuran.

Budidaya jamur tiram yang relatif mudah dipelajari oleh masyarakat, tidak memerlukan modal awal yang besar, tidak perlu menyewa lahan dan dapat dilakukan dengan memanfaatkan ruang disekitar rumah merupakan faktor utama pendukung munculnya petani jamur tiram skala rumah tangga di sekitar Kota Metro. Limbah baglog setelah panen merupakan masalah ikutan bagi petani jamur tiram yang perlu diselesaikan bukan hanya bagi petani jamur tiram, namun bagi kelurahan Tejo Agung dan Yosodadi yang merupakan centra petani jamur tiram di Kota Metro.

Limbah Baglog pada dasarnya dapat digunakan untuk: (1) sebagai campuran dalam pembuatan baglog baru, (2) dijadikan kompos, dan (3) dibakar menjadi arang briket. Namun petani jamur lebih senang membakar limbah baglog ataupun hanya masih sebatas digunakan sebagai kompos. Padahal komposisi baglog jamur terdiri atas 80% serbuk gergaji, 10% dedak padi, 1,8% kapur, 1,8% gipsum dan 0,4% TS (Ghazali, 2009). Berdasarkan komposisi tersebut, serbuk gergaji dan dedak padi dapat dijadikan sebagai Superkarbon. Menurut Kurniawan (2008), Superkarbon adalah bahan baku karbon dalam bentuk briket yang diproduksi dari bahan limbah organik maupun turunannya yang masih mengandung sumber energi. Adan (1998) menjelaskan bahwa Briket merupakan gumpalan yang terbuat dari bahan lunak yang dikeraskan.

Kegiatan pembuatan Arang Briket limbah baglog jamur tiram bermanfaat untuk (1) sebagai bahan bakar untuk sterilisasi pembuatan baglog jamur tiram putih sehingga biaya operasional

budidaya jamur tiram putih dapat ditekan, (2) sebagai bahan bakar untuk keperluan rumah tangga maupun industri, (3) sebagai upaya mencari energi alternatif yang lebih ramah lingkungan dan (4) sebagai upaya mitigasi emisi gas rumah kaca.

Momentum krisis energi seperti sekarang ini adalah saat paling tepat untuk mempromosikan Arang Briket limbah baglog jamur tiram sebagai salah satu sumber energi alternatif. Produk Arang Briket ini memberikan pilihan kepada masyarakat menyangkut pemenuhan sumber energi yang ekonomis dengan banyak manfaat yang diperoleh seperti mengurangi pencemaran lingkungan akibat limbah baglog yang terbuang, mencegah terbentuknya vektor penyakit, menambah nilai guna limbah sehingga dapat menjadi produk komersial terbaru dan menambah keuntungan usaha. Selain itu, penggunaan Arang Briket dapat mengurangi pencemaran lingkungan karena Arang Briket dihasilkan dari bahan organik tidak menghasilkan emisi gas beracun.

Pengembangan usaha arang briket dapat terus berjalan dimasa mendatang walaupun masyarakat di Kota Metro sudah tidak menggeluti budidaya jamur tiram, karena bahan baku untuk usaha arang briket bukan hanya dari limbah baglog jamur tiram. Bahan baku utama arang ini adalah semua limbah organik dari kehidupan pasar dan masyarakat Kota Metro. Berkembangnya pusat jajanan jagung bakar dan kelapa muda di sekitar taman kota dan berkembangnya usaha pertukangan merupakan sumber bahan baku untuk usaha arang briket, karena pasti akan menghasilkan limbah seperti tongkol jagung, tempurung kelapa, sisa kayu-kayu kecil. Dengan demikian, dari dua kelompok usaha yang sudah dibentuk ini diharapkan menjadi pionir dalam mengatasi masalah limbah kota.

4. Kesimpulan

Pengembangan usaha arang briket dari limbah baglog jamur tiram secara nyata atasi masalah lingkungan dampak dari berkembangnya dunia usaha di Kota Metro dan dapat menciptakan sumber energi alternatif yang lebih ramah lingkungan.

Ucapan Terima Kasih

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat

Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Perguruan Tinggi yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini Sesuai dengan Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat Nomor : 0299/E3/2016, Tanggal 27 Januari 2016.

Daftar Pustaka

- Adan U I, 1998. *Membuat Briket Bioarang*. Kanisius. Yogyakarta.
- Chazali S dan Pratiwi PS, 2009. *Usaha Jamur Tiram Skala Rumah Tangga*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kurniawan O dan Marsono, 2008. *Superkarbon Bahan Bakar Alternatif pengganti Minyak Tanah dan Gas*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Nunung M.D, 2001. *Budi Daya Jamur Tiram*. Kanisius. Yogyakarta.
- Parjimo dan Agus Andoko, 2007. *Budi Daya Jamur*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Sihotang A.A.A, dan S.P. Dian, 2009. *Pemanfaatan Limbah Sekam Padi Menjadi Arang Aktif Sebagai Adsorben*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.