

PEMBUATAN COCOPEAT SEBAGAI MEDIA TANAM DALAM UPAYA PENINGKATAN NILAI SABUT KELAPA

Ari Kuntardina¹, Widya Septiana², Qirana Wahida Putri³

¹STIE Cendekia Bojonegoro. Email: Gathfanfaris@gmail.com

² STIE Cendekia Bojonegoro. Email: widyaseptiana20@gmail.com

³ STIE Cendekia Bojonegoro. Email: qiranawputri@gmail.com

ABSTRACT

Coconut coir waste in Bojonegoro city market, Bojonegoro subdistrict, Bojonegoro regency causes its own problems. Solutions to overcome it by processing coconut coir waste into products that have benefits and selling value. One alternative is to process coconut coir into cocopeat. Coconut coir is the outer skin of the coconut fruit. Coconut coir is mostly only stacked after the meat is taken. This happens because of the lack of public awareness to manage the waste of coconut coir. By looking at the source of raw materials that are abundant and have not been utilized optimally. This is the reason in the manufacture of Cocopeat for the increase in added value of coconut coir as a planting medium. By converting coconut coir waste into planting media will reduce environmental pollution and can add economic value to the surrounding community. The purpose of this study is to find out the potential of coconut coir waste as a planting medium. The result of the activity is a solution to utilize coconut coir waste into a planting medium that has been packaged and ready for sale.

Keywords: Coconut Coir Waste, Planting Media, Economic Value

ABSTRAK

Penumpukan limbah sabut kelapa di pasar kota Bojonegoro, Kecamatan Bojonegoro, Kabupaten Bojonegoro menimbulkan permasalahan tersendiri. Solusi untuk mengatasinya dengan mengolah limbah sabut kelapa menjadi produk yang memiliki manfaat dan nilai jual. Salah satu alternatifnya dengan mengolah sabut kelapa menjadi media cocopeat. Sabut kelapa merupakan kulit bagian luar dari buah kelapa. Sabut kelapa kebanyakan hanya ditumpuk setelah dagingnya diambil. Hal ini terjadi karena kurangnya kesadaran masyarakat untuk mengelola limbah sabut kelapa tersebut. Dengan melihat sumber bahan baku yang melimpah dan belum dimanfaatkan secara optimal mendorong kami untuk dalam penelitian pembuatan Cocopeat guna peningkatan nilai tambah sabut kelapa sebagai media tanam. Dengan mengubah limbah sabut kelapa menjadi media tanam akan mengurangi pencemaran lingkungan dan dapat menambah nilai ekonomis masyarakat sekitar. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui potensi limbah sabut kelapa sebagai media tanam. Hasil dari kegiatan adalah solusi memanfaatkan limbah sabut kelapa menjadi media tanam yang telah dikemas dan siap dijual.

Kata Kunci : Limbah Sabut Kelapa, Media Tanam, Nilai Ekonomi

PENDAHULUAN

Kelapa merupakan salah satu tumbuhan yang berasal dari daerah tropis. Indonesia merupakan negara penghasil buah kelapa terbesar di dunia. Berdasarkan laporan World Atlas, produksi kelapa di Indonesia menduduki peringkat yang tertinggi dengan 17,3 juta ton produksi pada tahun 2019. Posisi kedua diduduki oleh Filipina dengan memproduksi kelapa sebanyak 14,77 juta ton. Posisi yang ketiga yaitu India dengan memproduksi kelapa sebanyak 14,68 juta ton. Pohon kelapa sangat bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari. Kelapa merupakan tumbuhan yang hampir semua bagiannya dapat dimanfaatkan. Dengan demikian semakin banyak jumlah kelapa yang dikonsumsi, maka limbah sabut kelapa akan makin menumpuk. Sabut kelapa merupakan kulit kelapa pada bagian luar. Sehingga limbah sabut kelapa tersebut dapat mencemari lingkungan dan dapat mengganggu pemandangan.

Di kota Bojonegoro banyak dijumpai pedagang buah kelapa, baik buah kelapa yang dijadikan santan untuk bahan masakan hingga minuman yang menyegarkan. Namun buah kelapa tersebut hanya diambil air dan dagingnya saja tanpa memperhatikan manfaat dari sabut kelapa. Para pedagang kelapa, rata-rata membuang sabut kelapa di bawah pohon. Semakin lama ditimbun makin banyak limbahnya. Hal tersebut pasti akan membuat masyarakat terganggu dan akan menimbulkan pencemaran lingkungan. Hal ini terjadi karena kurangnya kesadaran masyarakat untuk mengelola limbah sabut kelapa tersebut. Sabut kelapa sebenarnya dapat bernilai tinggi, jika bisa mengolahnya menjadi sesuatu yang bermanfaat, mempunyai nilai ekonomi, serta dapat mengurangi penumpukan limbah sabut kelapa.

Salah satu cara untuk menambah nilai dari limbah sabut kelapa yaitu dengan mengubahnya menjadi cocopeat. Cocopeat merupakan produk olahan yang berasal dari proses pemisahan sabut kelapa. Ketika serat sabut kelapa terpisah, maka akan menghasilkan serbuk kelapa atau cocopeat. Cocopeat adalah media tanam alternatif yang dapat digunakan untuk budidaya berbagai jenis tanaman, terlebih untuk sistem bertanam hidroponik. Dalam bercocok tanam, tak hanya tanah yang bisa dijadikan media tanam, namun cocopeat juga bisa. Media tanam ini mempunyai kualitas yang tak kalah dengan tanah. Cocopeat mempunyai sifat yang mudah menyerap dan menyimpan air. Cocopeat juga mempunyai pori-pori yang memudahkan pertukaran udara, dan masuknya sinar matahari. Dalam cocopeat terdapat *Trichoderma* mold, sejenis enzim dari jamur, dapat mengurangi penyakit dalam media tanam tumbuhan. Dengan demikian, cocopeat dapat menjaga media tanam tetap gembur dan subur. Tingkat kegemburan tanah yang tinggi, pembentukan akar tanaman akan mudah dan tanaman akan lebih sehat dan subur. Cocopeat mempunyai Ph antara 5,0 hingga 6,8 sehingga sangat baik untuk pertumbuhan tanaman apapun.

Meski disebut sebagai media tanam yang berkualitas baik, namun unsur hara yang ada pada tanah tidak adaandingannya. Oleh karena itu, cocopeat masih memerlukan tambahan pupuk sebagai penyubur tanaman. Salah satu pupuk tambahan yang bisa dijadikan campuran dari cocopeat adalah sekam padi. Sekam padi merupakan lapisan keras

yang meliputi kariopsis yang terdiri dari dua belahan yang disebut lemma dan palea yang saling bertautan. Pada proses penggilingan beras, sekam padi akan terpisah dari butir beras dan menjadi bahan sisa atau limbah penggilingan. Penduduk di Kabupaten Bojonegoro sebagian besar berprofesi sebagai petani. Setiap tahun dua sampai tiga kali petani memanen padi. Dengan demikian di Bojonegoro banyak limbah sekam padi yang tidak dimanfaatkan secara optimal.

Pemanfaat bahan organik seperti sabut kelapa dan sekam padi sangat potensial digunakan sebagai komposit media tanam alternatif untuk mengurangi pencemaran lingkungan dan dapat mempercantik lingkungan. Salah satu kelebihan penggunaan bahan organik sebagai media tanam adalah tumbuhan dapat tumbuh lebih subur dan harga pupuk relatif terjangkau.

Media tanam diartikan sebagai tempat tinggal bagi tanaman. Media tanam yang termasuk dalam kategori bahan organik umumnya berasal dari komponen organisme hidup, misalnya bagian dari tanaman seperti daun, batang, bunga, buah, atau kulit kayu. Penggunaan bahan organik sebagai media tanam jauh lebih unggul dibandingkan dengan bahan anorganik. Hal itu dikarenakan bahan organik sudah mampu menyediakan unsur-unsur hara bagi tanaman. Selain itu, bahan organik juga memiliki pori-pori makro dan mikro yang hampir seimbang sehingga sirkulasi udara yang dihasilkan cukup baik serta memiliki daya serap air yang tinggi (Wiryanta BTW, 2007).

Maka dari itu pemanfaatan limbah sabut kelapa dilakukan untuk mengurangi pencemaran lingkungan sekaligus menjadi alternatif media tanam yang baik untuk tanaman. Karya tulis ini bertujuan untuk mengenalkan cocopeat, menjelaskan manfaat dan keunggulan cocopeat, serta cara pengolahan Cocopeat

Sesuai dengan namanya cocopeat berasal dari kelapa, Samosir (1992) dalam Hanum (2015) menyebutkan bahwa sabut merupakan bagian dari kelapa yang bisa dibuat menjadi cocopeat disebut mesocarp (selimut), yang berupa serat-serat kasar kelapa. Sabut terdiri dari serat kasar dan serat halus. Hanum (2015) juga menyebutkan bahwa komposisi kimia sabut kelapa secara umum terdiri atas selulosa, lignin, pyroligneous acid, gas, arang, tannin, dan potasium. Setiap butir kelapa mengandung serat 525 gram (75 % dari sabut), dan serbuk sabut kelapa 175 gram (25 % dari sabut).

Tabel 1. Komposisi Kimia serat sabut kelapa

Parameter	Kadar (%)
Selulosa	26,6
Hemiselulosa	27,7
Lignin	29,4
Air	8
Komponen Ekstraktif	4,2
Unsur Anhidrat	3,5
Nitrogen	0,1
Abu	0,5

Sumber: Hanum, M. S. (2015)

METODE PELAKSANAAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Pengambilan data kualitatif primer dilakukan dengan pengamatan secara langsung dan wawancara dengan pedagang buah kelapa di Pasar Kota Bojonegoro. Pengamatan bertujuan untuk mengetahui keadaan sebenarnya dari penumpukan limbah sabut kelapa yang ada di pasar. Selanjutnya data sekunder diperoleh dengan mempelajari cocopeat dan proses pengolahan dari sabut kelapa menjadi cocopeat melalui buku, jurnal serta literatur-literatur mengenai cocopeat. Analisa data menggunakan analisis deskriptif kualitatif yang menjelaskan mengenai pengolahan limbah sabut kelapa menjadi cocopeat. Setelah mendapatkan pemahaman mengenai proses pengolahan tersebut, maka langkah selanjutnya adalah mempraktekkan pengolahan limbah sabut kelapa menjadi cocopeat. Proses pengolahan limbah sabut kelapa menjadi media tanam cocopeat melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

Tahap pertama, menyiapkan alat dan bahan. Bahan dan alat yang digunakan adalah sabut kelapa, gunting, kayu, paku, sikat kawat, plastik kemasan, baskom dan ayakan atau saringan. Sabut kelapa yang digunakan adalah sabut kelapa yang kering dan berwarna kecoklatan. Apabila sabut kelapa masih basah, maka terlebih dahulu harus dikeringkan dibawah sinar matahari, karena kandungan air dalam sabut kelapa akan mempengaruhi hasil dari cocopeat nanti. Sebelumnya, sabut kelapa dipotong-potong menjadi beberapa potongan untuk mempermudah proses pengolahannya.

Tahap kedua, menggosokkan potongan sabut kelapa yang sudah dipilih dengan menggunakan sikat kawat dengan cara searah. Hal tersebut untuk mempermudah proses penggosokan. Tapi sebenarnya penggosokan juga bisa dilakukan dari dua arah sesuai dengan selera masing-masing. Hasil yang didapatkan dari proses penggosokan ini adalah serat sabut kelapa (*cocofiber*) dan serbuk sabut kelapa (*cocopeat*).

Tahap yang ketiga, memisahkan serat kasar yang bercampur dengan serbuk pada sabut kelapa. Kemudian serat tersebut disaring terlebih dahulu untuk mendapatkan serbuk yang halus.

Tahap keempat yaitu melakukan fermentasi pada serbuk serabut kelapa (*cocopeat*) untuk menghilangkan zat tanin. Zat tanin dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Sukarman dalam Supraptiningsing dan Hattarini (2018) mengemukakan bahwa zat tanin adalah jenis senyawa penghalang mekanis dalam penyerapan unsur hara. Menurut Feriady dkk. (2020), zat tanin ini begitu beracun untuk tanaman yang dilihat cirinya seperti masih berwarna merah bata. Proses fermentasi dilakukan dengan cara mencuci cocopeat menggunakan air bersih hingga busanya hilang. Kemudian selanjutnya dilakukan perendaman menggunakan air bersih selama 1-2 hari. Setelah direndam, cocopeat dijemur hingga kering.



Gambar 1. Penyaringan cocopeat dan cocofiber

Tahapan selanjutnya adalah pengemasan produk media tanam cocopeat siap pakai di kantong plastik dan ditambahkan stiker pada kemasan. Produk media tanam cocopeat yang telah dikemas, siap untuk diperjualbelikan dan dapat langsung diaplikasikan sebagai media tanam. Penggunaan cocopeat dalam bercocok tanam dilakukan dengan mencampur sekam padi yang tidak terpakai. Sekam padi tersebut berfungsi untuk membuat tanaman tumbuh semakin baik. Cocopeat ini bisa meningkatkan nilai tambah sabut kelapa yang menguntungkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian lapangan berupa pengamatan di Pasar Kota Bojonegoro untuk mengetahui kondisi nyata di lokasi penumpukan limbah sabut kelapa di pasar, serta dampak yang timbul akibat limbah tersebut. Menurut para penjual kelapa di pasar, menyatakan bahwa kelapa yang dijual berasal dari Kabupaten Tuban. Dimana Kabupaten Tuban merupakan daerah pesisir dan merupakan penghasil kelapa yang berlimpah. Wawancara dilakukan pada tanggal 19 November 2021, hasil wawancara menunjukkan bahwa kelapa yang sudah diambil air dan dagingnya akan dibuang bagian sabut kelapanya dan ditumpuk begitu saja. Pada saat musim panen kelapa, tumpukan itu makin banyak. Tumpukan limbah sabut kelapa tersebut menjadi tempat bersarangnya ulat dan ular. Terdapat kemungkinan tumpukan limbah sabut kelapa tersebut akan mengakibatkan pencemaran lingkungan, dimana lingkungan menjadi kumuh, menimbulkan bau yang tidak menyenangkan dan kotor. Hal tersebut mendorong peneliti untuk menemukan solusi dari permasalahan tersebut.

Seperti terlihat pada gambar dibawah ini, tumpukan limbah buah kelapa yang ada di Pasar. Batok kelapa biasanya dimanfaatkan untuk membuat arang batok kelapa dan kerajinan tangan. Sedangkan sabut kelapa akan menjadi limbah yang tidak terpakai.



Gambar 2. Tumpukan Limbah Buah Kelapa

Pemanfaatan limbah yaitu kegiatan atau tindakan yang dilakukan manusia untuk menambah nilai jual dan kegunaan dari barang sisa yang dianggap sudah tidak bernilai dan tidak digunakan seperti limbah industri maupun rumah tangga. Pengaplikasian *cocopeat* pada media tanam tidak bisa dipakai langsung, melainkan harus dicampur terlebih dahulu dengan komponen lain seperti campuran *cocopeat*, sekam bakar, dan pupuk kandang, perbandingannya 3:3:1 (Wiryanta, 2007). Setelah tercampur menjadi satu, media tanam siap untuk dipakai. Keunggulan *cocopeat* yang diaplikasikan pada media tanam yaitu: mampu memiliki persediaan air, mengandung unsur hara yang berasal dari alam yang dibutuhkan oleh tanaman, *cocopeat* mempunyai kemampuan meresap air yang banyak dan tanah menjadi gembur dengan memiliki pH yang netral, dan dapat mendorong pertumbuhan akar secara cepat, jadi bagus digunakan dalam hal pembibitan (Agoes dalam Risnawati, 2016). *Cocopeat* juga dapat digunakan sebagai media tanam hortikultura, media tanam rumah kaca, maupun media tanam pada lahan yang kritis (Supraptiningsih & Hattarina, 2018). Limbah sabut kelapa dapat diolah menjadi media tanam *cocopeat* dengan mempunyai banyak manfaat dalam proses bercocok tanam. Diharapkan dengan adanya pengolahan tersebut dapat menyelesaikan permasalahan pencemaran lingkungan yang ada dengan memanfaatkan limbah sabut kelapa secara optimal. Selain itu, dapat menambah wawasan masyarakat mengenai media tanam *cocopeat* sehingga membuka peluang usaha yang dapat dilakukan dari rumah dimasa pandemi COVID-19, dan lingkungan menjadi lebih bersih dan sehat. Hasil akhir dari proses pengolahan sabut kelapa adalah *cocopeat* dan *cocofiber*, yang dapat dilihat dibawah ini:



Gambar 3. Cocofiber



Gambar 4. Cocopeat

Adanya fenomena meningkatnya penyuka tanaman hias di Kota Bojonegoro juga membuka peluang bagi pemasaran media tanam cocopeat ini. Dengan pengemasan yang menarik, produk cocopeat bisa dijual secara langsung atau dengan sistem dititipkan untuk dijual pada pusat-pusat penjualan tanaman hias yang ada di kota Bojonegoro. Bisa juga menggunakan penjualan melalui cara penjualan on-line. Media tanam yang bagus juga menunjang pertumbuhan tanaman hias. Terutama tanaman hias dengan harga mahal, tentunya pemilik tanaman membutuhkan media tanam yang menunjang tumbuh kembang tanaman hiasnya. Penelitian-penelitian sebelumnya sudah meneliti penggunaan sabut kelapa untuk media tanam jamur tiram (Yadi Heryadi, D. dkk: 2021), bahan furnitur dan interior (Indahyani, T.:2011), media tanam bibit cempaka wasian (Irawan dan Kafiar: 2015), media tanam sengon laut dan merbau darat (Ramadhani, D.: 2018), cocopeat sebagai campuran kompos dalam pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery (Andri, S. Dkk: 2016)

SIMPULAN

Untuk mengatasi permasalahan penumpukan limbah sabut kelapa yang ada di pasar kota Bojonegoro, dapat dilakukan dengan pengolahan sabut kelapa menjadi cocopeat. Hasil penelitian menunjukkan limbah sabut kelapa dirubah menjadi produk media tanam cocopeat yang sudah dikemas dalam bentuk sedemikian rupa dan memiliki nilai jual. Cocopeat memiliki banyak sekali manfaat dan kegunaan sebagai media tanam organik,

yaitu bersifat ramah lingkungan, dapat menyerap air lebih banyak, tahan lama, tahan terhadap jamur, dan dapat menyuburkan tanah. Media tanam *cocopeat* dapat diaplikasikan ke berbagai jenis tanaman hias, sayuran, dan buah-buahan.

Saran yang bisa diberikan untuk peneliti berikutnya adalah membuat penelian lanjutan mengenai tampilan produk dan pengemasan *cocopeat* supaya lebih menarik, sehingga menambah daya tarik pembeli. Penelitian mengenai strategi pemasaran yang efektif bagi *cocopeat*, mengingat penggunaan *cocopeat* sebagai media tanam belum begitu memasyarakat. Penelitian eksplorasi lebih lanjut bagi pemanfaatan limbah sabut kelapa bagi pemanfaatan limbah sabut kelapa menjadi produk-produk lain yang memiliki nilai jual. Bagi masyarakat luas juga dibutuhkan pelatihan pengolahan limbah sabut kelapa untuk menambah pendapatan rumah tangga.

UCAPAN TERIMAKASIH

Proposal Pembuatan *Cocopeat* Sebagai Media Tanam Dalam Upaya Peningkatan Nilai Sabut Kelapa ini memenangkan juara ketiga Lomba Karya Tulis Ilmiah Se-Indonesia yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) Fisika ASTROLAB UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Kegiatan Gebyar Fisika XI, dengan tema “Inovasi Cendekiawan Muda Dalam Mengembangkan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Untuk Menghadapi Era Society 5.0”. Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak panitia yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan pembuatan *cocopeat* ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Andri, S. (n.d.). *Pemberian Kompos Tkks dan Cocopeat Pada Tanah Subsoil Ultisol Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.) DI PRE NURSERY*. *Jurnal Agroteknologi* (Vol. 7).
- Ayu, D. P., Putri, E. R., Izza, R., & Nurkhamamah, Z. (2018). Pengolahan Limbah Serabut Kelapa Menjadi Media Tanam *Cocopeat* dan *Cocofiber* di Dusun Pepen, 4(2), 93–100. <https://doi.org/10.17977/um032v4i2p93-100>
- Efrita, E., Yawahar, J., & Feriady, A. (n.d.). *Pembuatan Cocopeat Sebagai Upaya Peningkatan Nilai Tambah Sabut Kelapa*. Retrieved from www.jurnalumb.ac.id
- Feriady, A., Efrita, E., & Yawahar, J. (2020). *Pembuatan Cocopeat Sebagai Upaya Peningkatan Nilai Tambah Sabut Kelapa*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bumi Raflesia*, 3(3), 406-416
- Hanum, M. S. (n.d.). *Eksplorasi Limbah Sabut Kelapa (Studi Kasus: Desa Handapherang Kecamatan Cijeunjing Kabupaten Ciamis) The exploration of coconut fiber waste (Case Study : Desa Handapherang Kecamatan Cijeunjing Kabupaten Ciamis)*.
- Indahyani, T. (n.d.). *Pemanfaatan Limbah Sabut Kelapa pada Perencanaan Interior dan Furniture Yang Berdampak Pada Pemberdayaan Masyarakat Miskin*. *Humaniora*, 2(1),

15. (online). (<https://doi.org/10.21512/humaniora.v2i1.2941>). Diakses pada 20 November 2020.
- Irawan, A. (2015). Pemanfaatan cocopeat dan arang sekam padi sebagai media tanam bibit cempaka wasian (*Elmerrilia ovalis*). Masyarakat Biodiversitas Indonesia. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010423>
- Lestari, J. S., Ramadhan, D., Riniarti, M., Santoso, T., Kehutanan, J., Pertanian, F., ... Lampung, B. (2018). Pemanfaatan Cocopeat sebagai Media Tumbuh Sengon Laut (*Paraserianthes falcataria*) dan Merbau Darat (*Intsia palembanica*) The Utilization of Cocopeat as Growing Media for *Paraserianthes falcataria* and *Intsia palembanica*, 6(2), 22–31.
- Risnawati, B. (2016). *Pengaruh Penambahan Serbuk Sabut Kelapa (cocopeat) Pada Media Arang Sekam terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (Brassica Juncea L.) Secara Hidroponik*.133.(online).<http://repositori.uin-alauddin.ac.id/10447/1/SKRIPSI%20RISNAWATI%20B.pdf>. Diakses pada 20 November 2020.
- Syafariah, A., Kadir, Y., Ryanto, M., & Gunawan, R. (n.d.). Pemanfaatan Hasil Produksi Cocopeat untuk Pengembangan Ukm.
- Yadi Heryadi, D., Sundari, R. S., Agustini, R., & Hidayat, A. (2021). *Komparasi Agribisnis Jamur Tiram (Pleurotus ostreatus) Media Tanam Limbah Sabut Kelapa dan Serbuk Gergaji* (Vol. 5).
- Supraptiningsih, L., & Hattarina, S. (2018). *PKM Kelompok Industri Pengolahan Limbah Sabut Kelapa (Cocopeat) di Kabupaten dan Kota Probolinggo Provinsi Jawa Timur*. PEDULI: Jurnal Ilmiah Pengabdian Pada Masyarakat.
- Wiriyanta, B. T. W. (2007). Media Tanam untuk Tanaman Hias. *AgroMedia*. 4-5. (Online). https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=NuTRXJxWp2cC&oi=fnd&pg=PA1&dq=cocopeat+media+tanam+ADALAH&ots=S5SfSXZd4P&sig=Yx0AnG_I1k6tH89UtruvstahG2o&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false. Diakses pada 20 November 2020.

