



POTENSI EKSPOR COCOPEAT INDONESIA KE CHINA DAN JEPANG**Muhamad Sofian Renal**

Politeknik APP Jakarta

Muhammad D Prayoga

Politeknik APP Jakarta

Noval Febryansyah

Politeknik APP Jakarta

Rinandita Wikansari

Politeknik APP Jakarta

Alamat: Jl. Timbul No.34, RT.6/RW.5, Cipedak, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12630

Korespondensi penulis: sofianrenaldi05@gmail.com

Abstract. *Cocopeat is an organic material derived from coconut fiber, which is now one of the planting media that is widely used in modern agriculture. Cocopeat has a light texture and consists of fine particles similar to peat. Because it is rich in lignin and cellulose, cocopeat has a high ability to absorb water and good structural stability, even after long-term use. Apart from its superior physical properties, cocopeat can balance the pH in the range of 5.5 to 6.5, making it suitable for various types of plants. Cocopeat can also be used in hydroponic systems to increase aeration and maintain nutrients, so that plant roots can grow well. Research shows that cocopeat has natural antimicrobial characteristics that help prevent the emergence of pathogens in plants. However, there are several obstacles to using cocopeat, one of which is the high levels of salt or sodium and potassium ions that are often present in the raw product, so a washing process is required before it can be used. Cocopeat is the focus of organic waste management studies. In organic farming practices, cocopeat can increase soil fertility by improving its structure and increasing its ability to absorb water. The advantages of cocopeat make it an ideal choice when compared to other planting media that have a greater impact on the environment. However, the use of cocopeat in some areas is still hampered by technological limitations in processing and distribution costs. Therefore, developing technology for processing cocopeat and reducing logistics costs is very important to expand the use of cocopeat. By improving production processes, cocopeat has great potential to support the agricultural sector and protect the environment.*

Keywords: *Cocopeat, Coconut Fiber, Planting Media, Hydroponic System, Organic Waste, Technology.*

Abstrak. Cocopeat merupakan bahan organik yang berasal dari serat kelapa, yang kini menjadi salah satu media tanam yang banyak digunakan di pertanian zaman modern. Cocopeat ini memiliki tekstur ringan dan terdiri dari partikel halus mirip gambut. Karena kaya akan lignin dan selulosa, cocopeat memiliki kemampuan tinggi dalam menyerap air dan stabilitas struktur yang baik, bahkan setelah pemakaian jangka panjang. Selain kelebihan sifat fisiknya, cocopeat dapat menyeimbangkan pH dalam rentang 5,5 hingga 6,5, sehingga cocok untuk berbagai jenis tanaman. Cocopeat juga dapat digunakan dalam sistem hidroponik untuk meningkatkan aerasi serta menjaga nutrisi, sehingga akar tanaman dapat tumbuh dengan baik. Penelitian menunjukkan bahwa cocopeat memiliki karakteristik antimikroba alami yang membantu mencegah munculnya patogen pada tanaman. Namun, terdapat beberapa kendala dalam pemakaian cocopeat, salah satunya adalah tingginya kadar garam atau ion natrium dan kalium yang sering ada di produk mentahnya, sehingga diperlukan proses pencucian sebelum bisa digunakan. Cocopeat menjadi fokus dalam studi pengelolaan limbah organik. Dalam praktik pertanian organik, cocopeat dapat meningkatkan kesuburan tanah dengan memperbaiki struktur dan meningkatkan kemampuan untuk menyerap air. Keunggulan cocopeat menjadikannya pilihan ideal ketika dibandingkan dengan media tanam lain yang lebih berdampak pada lingkungan. Meskipun demikian, pemanfaatan cocopeat di beberapa wilayah masih terganjal oleh keterbatasan teknologi dalam pengolahannya dan biaya distribusinya. Oleh karena itu, pengembangan teknologi untuk pengolahan cocopeat dan penurunan biaya logistik sangat

penting untuk memperluas pemakaian cocopeat. Dengan meningkatkan proses produksi, cocopeat memiliki potensi besar untuk mendukung sektor pertanian dan melindungi lingkungan.

Kata kunci: Cocopeat, Serat Kelapa, Media Tanam, Sistem Hidroponik, Limbah Organik, Teknologi.

LATAR BELAKANG

Tanaman kelapa adalah tanaman serbaguna yang sangat menguntungkan. Tanaman kelapa dapat digunakan untuk menghasilkan berbagai produk yang bermanfaat bagi manusia (Amin dan Prabandono, 2014) dan dapat dikembangkan dalam skala industri (Muljodiharjo, 1993). Kopra, minyak kelapa, oleokimia, kelapa parut, gula kelapa, dan industri ikutan seperti sabut, batok, bungkil, dan nata de coco termasuk dalam industri ini (Amin dan Prabandano, 2014). Dalam bahasa Melayu, pohon kelapa disebut sebagai pokok seribu guna (Winarno, 2014) atau pohon kehidupan karena manfaatnya yang beragam.

Dengan berjalannya waktu dan bertambahnya pola gaya hidup sehat, permintaan dari berbagai komoditi kelapa baik dari dalam negeri maupun luar negeri masih terus meningkat (Kementerian Perindustrian, 2010). Permintaan konsumen tersebut tidak hanya terfokus pada satu komoditi, melainkan dari berbagai komoditi baik buah maupun nira (Mardisci dkk., 2019). Potensi dari komoditi-komoditi berikut menurut Sivapragasam (2018), ditentukan oleh: (1) adanya permintaan global yang dipengaruhi oleh populasi, pendapatan dan harga, (2) pertumbuhan pasar regional khususnya di China dan Timur Tengah, (3) adanya penggunaan baru seperti pada industri makanan organik, obat-obatan, biodiesel dan produk-produk turunan lainnya.

Namun, pertumbuhan agroindustri kelapa saat ini masih jauh dari tingkat yang ideal. Selain itu, banyak perkebunan kelapa saat ini telah beralih fungsi karena banyak pohon kelapa yang sudah tidak produktif dan replantasi yang lamban. Mengembangkan industri pengolahan kelapa secara terpadu di Indonesia (www.katadata.co.id) adalah tantangan bagi pemerintah dan pihak lain (Mardesci dkk., 2019). Menurut Kusnadi dkk., (2007), hanya sekitar 65% produksi kelapa di Indonesia digunakan untuk memenuhi kebutuhan domestik. Sebagian besar produksi diekspor dalam bentuk kelapa butir dan olahan. Selain itu, hasil produksi kelapa hanya diproses menjadi produk dasar seperti kopra, yang memiliki nilai tambah rendah.

Indonesia adalah negara beriklim tropis yang mana menjadi tempat yang cocok bagi segala tumbuhan termasuk pohon kelapa (*Cocos nucifera* L). Maka dari itu, pohon kelapa banyak sekali kita temukan hampir di seluruh wilayah Indonesia dari pulau

Sumatera hingga pulau Papua. Pohon kelapa ditanam langsung oleh masyarakat setempat yang memiliki kisaran 98,12 persen dari total keseluruhan pohon kelapa yang ada di Indonesia, pihak pemerintah hanya memiliki pohon kelapa sekitar 0,12 persen, dan sisanya dipegang oleh perusahaan swasta sebanyak 1,76 persen (Indonesian Commercial Newsletter, 2011). Berdasarkan data pada Asian and Pacific Coconut Community (APCC, 2017), Indonesia merupakan negara dengan perkebunan kelapa terluas kedua di dunia dengan luas 3.441 juta hektare dengan jumlah produksi mencapai 13.934 juta butir atau setara dengan 2.787 MT kopra. Sumatra, Jawa, dan Sulawesi adalah tiga pulau utama yang memiliki produksi kelapa tertinggi di Indonesia (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2017).

Dengan banyaknya produksi kelapa di Indonesia, berefek pada tingginya penjualan dalam negeri serta luar negeri. Tetapi, proses produksi hanya terhenti saat proses pengupasan kelapa untuk mengambil bagian dalam kelapanya saja. Kulit kelapa setelah pengupasan hanya ditumpuk atau dibakar begitu saja walaupun manfaat dari serabut kelapa itu sangatlah banyak. Sabut kelapa dapat diolah menjadi berbagai macam produk yang bermanfaat kembali diantaranya untuk pembuatan keset, tali rajut, pengisi tempat tidur, cocopeat dan cocofiber.

Hasil dari pengupasan untuk mendapatkan isi kelapa menghasilkan pengeluaran berupa sabut kelapa dan banyaknya limbah yang disebabkan oleh tidak adanya pengolahan lanjutan yang didasari pada minimnya pengetahuan akan pengolahan limbah kelapa yang memiliki potensi besar terhadap sabut kelapa. Komponen paling banyak yang terdapat pada buah kelapa yaitu sabut kelapa, sabut kelapa berkisar 35 persen dari keseluruhan buah kelapa (Sitohang, 2014). Pernyataan tersebut menjadikan acuan kuat untuk kembali mengolah sabut kelapa, dikarenakan kuantitas sabut kelapa menjadi komponen terbanyak.

TINJAUAN PUSTAKA

Cocopeat atau yang dikenal sebagai coir pith, merupakan pengolahan ulang limbah kelapa yang diolah kembali menjadi serbuk halus. Menurut Pustaka (2020), cocopeat merupakan karakteristik fisik yang menguntungkan, seperti kapasitas menahan air yang tinggi, aerasi yang baik, dan juga mengandung pH netral, yang mana menjadikannya sangat ideal sebagai media tanam untuk berbagai jenis tanaman. Produk ini tidak hanya digunakan untuk bidang pertanian saja, tetapi dapat digunakan pada

bidang horticulture, pemeliharaan tanaman hias, bahkan bisa dijadikan sebagai bahan kompos dan pupuk organik (Mahendra dkk., 2021).

Keberlanjutan cocopeat sebagai media tanam mendapatkan perhatian dari para peneliti dan praktisi pertanian. Cocopeat dianggap sebagai media yang ramah lingkungan karena merupakan pengolahan limbah kelapa yang dapat terurai secara alami (Singh dan Tiwari, 2022). Dengan meningkatkan perhatian pada para petani yang berkelanjutan, permintaan akan produk ini semakin tinggi, baik pada pasar domestik maupun pasar internasional.

Indonesia merupakan salah satu negara dengan penghasil kelapa terbesar di dunia, dan dengan produksi kelapa yang melimpah dalam pengembangan industri cocopeat. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia pada tahun 2022, Indonesia dapat menghasilkan sekitar 3,5 juta ton kelapa, yang mana sebagian besarnya dapat diolah kembali menjadi produk turunan seperti contoh cocopeat (BPS, 2022).

Potensi ekspor pada komoditi cocopeat pada pasar internasional, terutama ke negara-negara Asia seperti China dan Jepang yang sangat menarik perhatian. Menurut Shinta dan Yulianto (2023), permintaan akan cocopeat di China terpicu oleh tren pertanian berkelanjutan dan pada peningkatan produksi pertanian yang mengutamakan metode organik. Selain itu, Jepang juga menunjukkan ketertarikan yang sama terhadap produk pertanian organik, sehingga cocopeat berpotensi untuk memenuhi kriteria hasil pertanian yang diinginkan di negara tersebut.

China sebagai negara dengan populasi penduduk terbesar di dunia memiliki kebutuhan yang sangat besar akan produk pertanian. menurut laporan China Agricultural University (2021), Pemerintah China telah mendorong masyarakatnya untuk menggunakan metode pertanian yang lebih ramah lingkungan. oleh sebab itu, produk seperti cocopeat yang memiliki sifat ramah lingkungan mendapat dukungan dari kebijakan pemerintah.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pasar cocopeat di China terus berkembang. Zhang dkk., (2022) melaporkan bahwa penggunaan cocopeat sebagai media tanam dalam produksi sayuran dan buah-buahan organik telah meningkat, seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat China terkait dengan ramah lingkungannya. Hal ini memberikan peluang pasar bagi Indonesia untuk mengekspor lebih banyak cocopeat ke China.

Pada Jepang, sudah banyak sekali inovasi dan teknologi yang sudah ada di sana terutama pada bidang pertaniannya yang sangat berkualitas. Mengarah pada penelitian Tanaka dan Sato (2021), pasar pertanian di Jepang semakin mengarah pada praktik yang berkelanjutan, dan penggunaan cocopeat sebagai media tanam yang menjadi salah satu alternatif yang digunakan. Sama seperti dengan China yang mana pemerintahannya melakukan dukungan terkait pada pertanian menggunakan media tanam cocopeat. Jepang juga mengharapkan produksi pertanian yang memiliki kualitas yang tinggi, sehingga ekspektasi terhadap cocopeat di Indonesia pun semakin tinggi. Riset menunjukkan bahwa kualitas cocopeat dari Indonesia yang memiliki ketergantungan pada proses pengolahan harus dijaga agar mendapatkan hasil yang sesuai dengan standarisasi yang ditetapkan oleh Jepang (Kimura dan Yamada, 2023).

Meskipun Indonesia memiliki potensi yang besar untuk mengeksport cocopeat ke China dan Jepang, namun masih terdapat banyak sekali tantangan yang harus dihadapi. Terutama terhadap persaingan global pada pasar cocopeat semakin ketat, terutama persaingan dengan Sri Lanka dan India, serta persaingan dalam negeri pada bagian produsennya yang semakin ketat. Menurut Rahayu dan Pasetyo (2023), produsen dari negara-negara ini menawarkan harga yang kompetitif sehingga mempengaruhi pertimbangan untuk membeli produk dari Indonesia.

METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan pada jurnal berikut menggunakan metode kuantitatif. Kita akan menganalisis akan potensi terhadap ekspor cocopeat di negara China dan Jepang. Mencari data dengan pencarian terhadap Badan Pusat Statistik Indonesia untuk mengetahui sejauh mana potensi ekspor tersebut untuk Indonesia.

a. Desain Penelitian

Penelitian dengan menggunakan penelitian deskriptif analitis. Dengan pendekatan inilah yang bermaksud untuk menggambarkan dan menganalisis data terkait dengan potensi ekspor *cocopeat*, termasuk penjualan dan perkembangan pengolahan *cocopeat* di Indonesia.

b. Sumber Data

Memanfaatkan sumber data dengan data sekunder. Yang mana akan diperoleh dari berbagai sumber termasuk laporan tahunan, publikasi resmi dari Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Pertanian, serta literatur yang relevan mengenai perdagangan internasional terutama pada ekspor *cocopeat* Indonesia ke China dan Jepang.

c. Kesimpulan

Melalui Metodologi ini, kita berharap dapat memberikan gambaran yang jelas terkait potensi ekspor *cocopeat* Indonesia ke China dan Jepang. Untuk dapat mengetahui sejauh mana kita dapat memaksimalkan limbah yang ada untuk dijadikan peluang ekspor untuk Indonesia. meminimalisir limbah, meningkatkan produksi, serta membuka peluang lapangan pekerjaan bagi Sumber Daya Manusia yang ada di Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Cocopeat adalah produk olahan dari serat kelapa yang memiliki potensi besar sebagai komoditas ekspor dari Indonesia, terutama pada pasar Asia seperti ke China dan Jepang. Indonesia sendiri yang mana menjadi salah satu negara penghasil kelapa terbesar di dunia yang mana memiliki sumber daya yang melimpah untuk memproduksi *cocopeat* berkualitas tinggi. Peningkatan kesadaran global akan praktik pertanian berkelanjutan menjadikan *cocopeat* populer sebagai media tanam organik yang mana kaya akan sifat fisik yang menguntungkan, sebagai contoh kapasitas retensi air yang tinggi serta memiliki pH netral.

Di China, pertumbuhan industri pertanian organik dan dukungan pemerintah terhadap metode pertanian ramah lingkungan yang menciptakan permintaan yang signifikan untuk *cocopeat*. Menurut laporan pada Badan Pusat Statistik (BPS), volume ekspor *cocopeat* ke China meningkat sejalan dengan tren pertanian berkelanjutan.

Sementara itu di Jepang, yang terkenal dengan teknologinya yang canggih terhadap pertaniannya menunjukkan minat tinggi terhadap produk organik berkualitas tinggi termasuk *cocopeat*. Kebijakan pemerintah Jepang yang memprioritaskan keberlanjutan dan inovasi dalam pertanian untuk membuka peluang bagi Indonesia untuk lebih meningkatkan ekspor *cocopeat*. Dengan memahami karakteristik pasar dan kebutuhan kedua negara, eksportir Indonesia dapat mengembangkan strategi yang efektif untuk memasuki dan berkompetisi pada pasar pertanian berkelanjutan tersebut.

Pengaruh Ekspor Cocopeat

Serabut kelapa yang menjadi limbah dari industri kelapa merupakan sumber daya yang melimpah namun seringkali kurang dimanfaatkan. Serabut ini adalah material fibrosa yang diperoleh dari cangkang kelapa setelah dagingnya diolah. Meskipun kaya akan komponen organik, banyak sekali serabut kelapa yang belum diolah dan hanya terbuang begitu saja walau memiliki potensi ekonomi yang sangat besar.

Proses pengolahan serabut kelapa menjadi *cocopeat* dimulai dengan pengumpulan serabut kelapa dari industri pengolahan kelapa. Serabut ini kemudian dikeringkan untuk mengurangi kadar air, proses ini sangatlah penting untuk memastikan kualitas terhadap *cocopeat* yang dihasilkan. Setelah pengeringan, serabut kelapa diolah dengan metode mekanis yang mana serabut tersebut dihancurkan menjadi partikel halus. Proses ini sangatlah penting untuk mencapai ukuran dan tekstur yang diinginkan pada *cocopeat*, sehingga dapat digunakan sebagai media tanam yang optimal.

Kini ekspor *cocopeat* sudah meningkat di Indonesia. Dengan adanya perkembangan zaman yang canggih, Indonesia sudah melakukan pengolahan kembali limbah yang sudah terbuang dimanfaatkan untuk perekonomian negara. Indonesia kini sudah melakukan ekspor salah satunya Jepang dan China. Berikut adalah beberapa data yang didapat dari Badan Pusat Statistik (BPS).

tahun	kodehs	ctr	CHINA											
		pod	TANJUNG PRIOK											
		bulan	[01] Januari	[02] Februari	[03] Maret	[04] April	[05] Mei	[06] Juni	[07] Juli	[09] September	[10] Oktober	[11] November	[12] Desember	
2022	[53050022] Coconut fibres, processed but not spun		102,124.67	134,650.25	105,433.95	34,469.00		16,234.47	62,567.60	11,032.48		22,895.38		
2023	[53050022] Coconut fibres, processed but not spun			10,800.00		6,584.75	2,570.40				8,589.42		11,566.80	
Totals			102,124.67	145,450.25	105,433.95	41,053.75	2,570.40	16,234.47	62,567.60	11,032.48	8,589.42	22,895.38	11,566.80	

Gambar 1. Tabel Penjualan Indonesia (Tanjung Priok) ke China (Badan Pusat Statistik 2024)

**POTENSI EKSPOR COCOPEAT INDONESIA
KE CHINA DAN JEPANG**

tahun	kodehs	ctr	JAPAN					Totals	
		pod	TANJUNG PRIOK						
		bulan	[01] Januari	[02] Februari	[03] Maret	[05] Mei	[07] Juli		[09] September
2022	[53050022] Coconut fibres, processed but not spun			5,550.00	150.00	7,900.00	5,865.00	5,227.20	24,692.20
2023	[53050022] Coconut fibres, processed but not spun		6,740.00	5,625.00					12,365.00
Totals			6,740.00	11,175.00	150.00	7,900.00	5,865.00	5,227.20	37,057.20

Gambar 2. Tabel Penjualan Indonesia (Tanjung Priok) Ke Jepang (Badan Pusat Statistik 2024)

HS8	Product Code	Product Label (← →)	Indonesia's exports to China						
			Value in 2023, USD thousand	Annual growth in value between 2019-2023, %, p.a.	Share in Indonesia's exports, %	Equivalent ad valorem tariff faced by Indonesia	Quantity exported in 2023	Quantity unit	Unit value (USD/unit)
☐	530500	Coconut, abaca "Manila hemp or Musa textilis Nee", ramie, agave and other vegetable textile ...	2,758	-24	55	0	17,931	Tons	154

Gambar 3. Data Ekspor Cocopeat ke China (Trademap)

HS8	Product Code	Product Label (← →)	Indonesia's exports to Japan						
			Value in 2023, USD thousand	Annual growth in value between 2019-2023, %, p.a.	Share in Indonesia's exports, %	Equivalent ad valorem tariff faced by Indonesia	Quantity exported in 2023	Quantity unit	Unit value (USD/unit)
☐	530500	Coconut, abaca "Manila hemp or Musa textilis Nee", ramie, agave and other vegetable textile	131	-21	3	0	568	Tons	231

Gambar 4. Data Ekspor Cocopeat ke Jepang (Trademap)

Dilihat dari data diatas menunjukkan bahwa Indonesia sudah dapat melakukan ekspor salah satunya ke Jepang dan China. Hal ini membuat Indonesia sudah menambahkan perekonomiannya terhadap cocopeat. Dapat diartikan bahwa potensi ekspor cocopeat Indonesia ke China dan Jepang berdampak baik bagi Indonesia. Terlebih Indonesia sudah dapat memanfaatkan limbah serabut kelapa menjadi lebih bermanfaat untuk Indonesia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Cocopeat adalah produk olahan dari serat kelapa yang memiliki potensi besar sebagai komoditas ekspor dari Indonesia, terutama pada pasar Asia seperti ke China dan Jepang. Indonesia sendiri yang mana menjadi salah satu negara penghasil kelapa terbesar di dunia yang mana memiliki sumber daya yang melimpah untuk memproduksi cocopeat berkualitas tinggi.

Di China, pertumbuhan industri pertanian organik dan dukungan pemerintah terhadap metode pertanian ramah lingkungan yang menciptakan permintaan yang signifikan untuk cocopeat. Menurut laporan pada Badan Pusat Statistik (BPS), volume ekspor cocopeat ke China meningkat sejalan dengan tren pertanian berkelanjutan. Sementara itu di Jepang, yang terkenal dengan teknologinya yang canggih terhadap pertaniannya menunjukkan minat tinggi terhadap produk organik berkualitas tinggi termasuk cocopeat. Kebijakan pemerintah Jepang yang memprioritaskan keberlanjutan dan inovasi dalam pertanian untuk membuka peluang bagi Indonesia untuk lebih meningkatkan ekspor cocopeat.

Kini ekspor cocopeat sudah meningkat di Indonesia. Dengan adanya perkembangan zaman yang canggih, Indonesia sudah melakukan pengolahan kembali limbah yang sudah terbuang dimanfaatkan untuk perekonomian negara. Indonesia kini sudah melakukan ekspor salah satunya Jepang dan China. Berikut adalah beberapa data yang didapat dari Badan Pusat Statistik (BPS).

Dilihat dari data diatas menunjukkan bahwa Indonesia sudah dapat melakukan ekspor salah satunya ke Jepang dan China. Hal ini membuat Indonesia sudah menambahkan perekonomiannya terhadap cocopeat. Dapat diartikan bahwa potensi ekspor cocopeat Indonesia ke China dan Jepang berdampak baik bagi Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Gafur, Politeknik Negeri Bengkalis, Indonesia, Andrian Muklis, Politeknik Negeri Bengkalis, (2022). Rancang Bangun Mesin Pengurai Sabut Kelapa Menjadi Cocopeat Dan Cocofiber, <https://doi.org/10.21831/dinamika.v7i1.48241>
- Ari Kuntardina, Widya Septiana, Qirana Wahida Putri, (2022), Pembuatan Cocopeat sebagai Media Tanam dalam Upaya Peningkatan Nilai Sabut Kelapa, <http://dx.doi.org/10.30734/j-abdipamas.v6i1.2333>

Badan Pusat Statistik (diakses pada Kamis, 24 Oktober 2024)

Djaingsastro, A. J., Sinaga, H., & Sitorus, R. M. (2021). The Effect Of Cocopeat And Rice Husk Planting Media Hydroponically On The Growth Of Palm Oil In Pre Nursery. *Biolink (Jurnal Biologi Lingkungan Industri Kesehatan)*, 7(2), 195–203.

<https://doi.org/10.31289/biolink.v7i2.4115>

Khoirunisa, S., Irawan, B., Agustrina, R., Nurcahyani, E., & Wahyuningsih, S. (2021). Penggunaan Compost Tea yang Diinduksi Inokulum Fungi Lignoselulolitik Pada Media Tanam Cocopeat Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kailan (*Brassica oleracea L.*). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 21(1), 78-84.

<https://doi.org/10.25181/jppt.v21i1.1731>

Kompasiana, Fadillah WillisTriyayuda, (19 Juni 2022). Potensi Ekspor Limbah Serbuk Kelapa Tua (cocopeat).

<https://www.kompasiana.com/fadillahwillistriyayuda/62aecef0fdcdb4763d47a3f2/potensi-ekspor-limbah-serbuk-kelapa-tua-cocopeat>

Linda Supraptiningsih, Shofia Hattarina, (2018), Pkm Kelompok Industri Pengolahan Limbah Sabut Kelapa (Cocopeat) Di Kabupaten Dan Kota Probolinggo Provinsi Jawa Timur, <https://doi.org/10.37303/peduli.v2i2.67>

Pascal Books, PT Mediatama Digital Cendekia, Abidin (9 Januari 2014). Strategi Pengembangan Agroindustri Kelapa Melalui Pembiayaan Partnership Bebas Bunga.

Putra, F. P., Saparso, S., Rohadi, S., & Ismoyojati, R. (2019). Respon Tanaman Kentang (*Solanum Tuberosum L.*) Pada Berbagai Ketebalan Media Cocopeat Dan Waktu Pemberian Nutrisi Sundstrom. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 15(2), 57–66.

<https://doi.org/10.31849/jip.v15i2.1950>

Sanjaya, M. I., Suryani, S., & Banu, L. S. (2022). Respon Beberapa Varietas Pakcoy Terhadap Media Cocopeat Pada Sistem Wick. *Jurnal Ilmiah Respati*, 13(2), 189–198. <https://doi.org/10.52643/jir.v13i2.2711>