

## Transformasi Limbah Sabut Kelapa Menjadi Cocopeat: Solusi Ekonomi Kreatif bagi Warga Pantai Lamaru Balikpapan

Gusti Umindya Nur Tajalla<sup>1</sup>, Muthia Putri Darsini Lubis<sup>2</sup>, Lia Amalia<sup>3</sup>,  
Andromeda Dwi Laksono<sup>4</sup>, Rachmad Prabowo Sulaksono<sup>5</sup>,  
Amilita Medisa Rizky Dharmayanti<sup>6</sup>, Aulia Arif Akbar<sup>7</sup>, Ingrid Dya Anggeswari<sup>8</sup>,  
Keysi Devain Destiny<sup>9</sup>, Muhammad Sofwan<sup>10</sup>, Dini Tri Budiarti<sup>11</sup>, Elistria Anggraini<sup>12</sup>,  
Fika Paramita<sup>13</sup>

<sup>1-10</sup>Program Studi Teknik Material dan Metalurgi, Institut Teknologi Kalimantan

<sup>11-13</sup>Program Studi Teknik Lingkungan, Institut Teknologi Kalimantan

<sup>4</sup>andromeda@lecturer.itk.ac.id

Received: 19 September 2024; Revised: 18 Maret 2025; Accepted: 15 Mei 2025

### Abstract

*The COVID-19 pandemic has had a significant impact on the tourism sector, including coastal communities like Lamaru Village that rely heavily on tourism. As an effort to recover the economy and empower the community, this activity focuses on utilizing local potential, namely coconut husks, to create value-added products. Through community service activities, the authors conducted socialization and training for the residents of RT 19, Lamaru Village-Balikpapan city on making cocopeat from coconut husk waste. The aim is to improve the community's skills, create new business opportunities, and reduce organic waste. This activity is motivated by the increasing interest of the community in gardening during the pandemic. The expected outcomes of this activity are an increase in the community's ability to produce quality cocopeat and the formation of small and medium-sized enterprises capable of marketing their products. In addition, this activity is also expected to increase public awareness of the importance of organic waste management and the utilization of local resources. Based on the recapitulation of the results of the material understanding questionnaire and the satisfaction questionnaire, data was obtained that the level of participant understanding was above 70%, where most were enthusiastic about the material presented.*

**Keywords:** coconut fiber; lamaru sub-district; cocopeat; organic waste; coconut tree

### Abstrak

Pandemi COVID-19 telah memberikan dampak signifikan terhadap sektor pariwisata, termasuk masyarakat pesisir Lamaru yang menggantungkan hidupnya pada aktivitas wisata. Sebagai upaya pemulihan ekonomi dan pemberdayaan masyarakat, kegiatan ini berfokus pada pemanfaatan potensi lokal, yakni sabut kelapa, menjadi produk yang memiliki nilai tambah. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat, penulis melakukan sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat RT 19 Kelurahan Lamaru Kota Balikpapan mengenai pembuatan cocopeat dari limbah sabut kelapa. Tujuannya adalah untuk meningkatkan keterampilan masyarakat, menciptakan peluang usaha baru, serta mengurangi limbah organik. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh meningkatnya minat masyarakat terhadap berkebun di masa pandemi. Hasil yang diharapkan dari kegiatan ini adalah meningkatnya kemampuan masyarakat dalam memproduksi cocopeat berkualitas, serta terbentuknya

kelompok usaha kecil menengah yang mampu memasarkan produknya. Selain itu, kegiatan ini juga diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan limbah organik dan pemanfaatan sumber daya lokal. Berdasarkan rekapitulasi hasil kuesioner pemahaman materi dan kuesioner kepuasan, didapatkan data bahwa tingkat pemahaman peserta di atas 70% dimana sebagian besar antusias pada materi yang disampaikan.

**Kata Kunci:** sabut kelapa; kecamatan lamaru; *cocopeat*; limbah organik; pohon kelapa

## A. PENDAHULUAN

Berbagai kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah berkaitan dengan pencegahan penyebaran Covid-19, praktis memengaruhi kehidupan masyarakat. Sebagai contoh adalah Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM). PPKM merupakan kebijakan yang membatasi kegiatan masyarakat dengan keketatan yang berbeda sesuai dengan level pemberlakuannya. Dampaknya jelas dirasakan oleh pelaku usaha di lokasi pariwisata Pantai Lamaru. Sehari-hari mereka bekerja sebagai nelayan, berdagang dan mengelola pariwisata. Akan tetapi, penutupan tempat hiburan dan pariwisata harus ditutup imbas dari PPKM yang berefek pada menurunnya pendapatan masyarakat setempat (Daton; & Aprian, 2021).

Kebutuhan ekonomi di masa pandemi berbanding terbalik dengan pendapatan masyarakat dan hal ini menjadi kegelisahan bagi masyarakat di Kecamatan Lamaru. Bantuan yang diberikan oleh pemerintah dinilai masyarakat belum dapat menutupi kebutuhan hidup sehari-hari. Masyarakat di Kecamatan Lamaru berharap ada solusi yang dapat mereka terima sebagai jalan keluar atas permasalahan yang sedang mereka hadapi saat ini. Kondisi masyarakat yang memiliki usia produktif dan memiliki kemampuan untuk mengolah hasil bumi, hanya saja mereka belum mendapatkan edukasi bagaimana cara mengolah sumber daya alam yang dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat setempat.

Diketahui potensi alam di Kecamatan Lamaru sangat beragam salah satunya pohon kelapa yang tumbuh subur di wilayah tersebut. Kelapa (*Cocos nucifera*) adalah satu jenis

tumbuhan dari suku aren-arenan atau *Arecaceae*, anggota tunggal dalam marga *Cocos*. Tumbuhan ini dimanfaatkan hampir semua bagiannya oleh manusia sehingga dianggap sebagai tumbuhan serba guna, khususnya bagi masyarakat pesisir. Pohon kelapa yang terdiri atas sabut, tempurung, daging buah dan air kelapa tidak ada yang terbuang dan dapat dibuat untuk menghasilkan produk industri (Suhardiono, 1993). Pohon kelapa memiliki potensi yang dapat dimanfaatkan dan belum diolah dengan maksimal oleh masyarakat Indonesia terutama limbah sabut kelapa. Sebagian masyarakat hanya membuang dan membakar limbah sabut kelapa (Setyamidjaja, 1990).

Berdasarkan hasil wawancara masyarakat RT 19, sekitar 65% masyarakatnya bekerja sebagai petani dan berkebun. Sebagian besar masyarakat menanam kelapa di kebun mereka. Namun, pemanfaatannya hanya terbatas pada buahnya saja untuk dihidangkan sebagai minuman. Padahal hampir seluruh komponen pada pohon kelapa dapat dimanfaatkan. Pada dasarnya sabut kelapa sudah sering dimanfaatkan masyarakat untuk membuat souvenir atau hasil kerajinan tangan yang nantinya akan dijual kepada wisatawan, akan tetapi kondisi pariwisata yang sepi berimbas kepada penurunan omset penjualan souvenir yang terbuat dari sabut kelapa (Movanita, 2021). Sehingga, perlu adanya ide lain dalam memanfaatkan sabut kelapa untuk menjadi produk yang lain agar bisa terjual walaupun tidak ada pengunjung yang hadir dikarenakan PPKM.

Banyak manfaat yang dapat diolah dari pohon kelapa termasuk sabut dari buah kelapa yang selama ini tidak dimanfaatkan secara

# Transformasi Limbah Sabut Kelapa Menjadi Cocopeat: Solusi Ekonomi Kreatif bagi Warga Pantai Lamaru Balikpapan

G. U. N. Tajalla, M. P. D. Lubis, L. Amalia, A. D. Laksono, R. P. Sulaksono, A. M. R. Dharmayanti, A. A. Akbar, I. D. Anggeswari, K. D. Destiny, M. Sofwan, D. T. Budiarti, E. Anggraini, F. Paramita

maksimal. Sabut kelapa merupakan bagian mesokarp (selimut) yang berupa serat-serat kasar kelapa (Palungkun, 2001). Sabut kelapa adalah limbah terbesar dari buah kelapa dengan persentase sebesar 42%, seluruh bagiannya memiliki banyak sekali manfaat bagi manusia dan tanaman (Jaya et al., 2019). Sabut kelapa dapat diolah menjadi benda atau produk yang bernilai ekonomis dan diharapkan dapat membantu ekonomi masyarakat Kecamatan Lamaru secara berkelanjutan. Salah satu produk yang ingin dikenalkan kepada masyarakat yaitu cocopeat.

Cocopeat sendiri adalah serbuk dari sabut kelapa yang telah diolah dan dapat digunakan sebagai media tanam karena mampu menyimpan air dan menjaga kelembaban tanah sehingga mengandung unsur hara, sumber bahan organik dan biofungisida yang baik untuk tanaman. Fungsi dari cocopeat ini bukan hanya bagus untuk media tanamnya saja tetapi juga bagus untuk perkembangan tanaman. Cocopeat ini juga dapat menghemat penggunaan pupuk pada tanaman hingga sekitar 50% (Setiawan, 2021).

Kegiatan bercocok tanam menjadi kegiatan yang digemari oleh masyarakat semenjak pandemi Covid-19 dimana seluruh masyarakat berlomba-lomba mencari aktivitas yang dapat dilakukan di dalam rumah (Anwar, 2021). Bahkan nilai ekspor tanaman hias meningkat 69,7% selama pandemi berlangsung (Supriyatna, 2021). Hal ini membuka peluang akan permintaan yang semakin meningkat di bagian media tanam seiring dengan meningkatnya jumlah *start-up* berkebudan dari 30% menjadi 50% (Waseso, 2020). Hal ini yang memungkinkan untuk menjual cocopeat kepada masyarakat

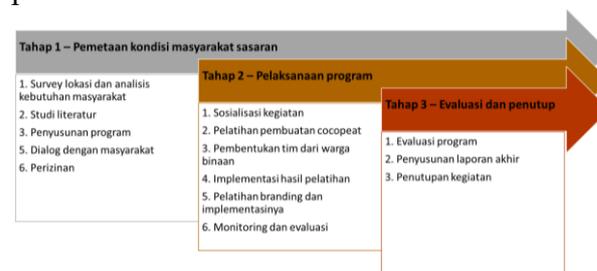
Oleh karena itu, sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat, tim Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ingin membantu masyarakat setempat untuk menggiatkan kembali kreativitas masyarakat setempat dengan memanfaatkan produk alam yang tidak bernilai menjadi produk yang dapat dijual dan meningkatkan taraf ekonomi masyarakat. Di akhir kegiatan ini, tim berharap produk cocopeat dapat dikenal oleh

masyarakat luas sebagai salah satu solusi mengolah limbah sabut kelapa.

Kegiatan ini memiliki tujuan mengembangkan sekelompok masyarakat yang mandiri secara ekonomi dan sosial dan meningkatkan keterampilan yang dibutuhkan.

## B. PELAKSANAAN DAN METODE

Metode pelaksanaan pengabdian kepada Masyarakat yang dikemas dengan program PkM dapat digambarkan dengan diagram alir pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat  
Metode kegiatan ini terbagi menjadi beberapa bagian yaitu:

### Tahap Pemetaan Kondisi Masyarakat Sasaran

Tahap pertama ini dilakukan dengan tujuan menemukan permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat. Survei lokasi dilakukan di RT 19 Kelurahan Lamaru, Balikpapan Timur. Pengumpulan data didapat dari hasil wawancara dengan masyarakat mitra setempat. Dari permasalahan yang terkumpul, tim melakukan studi literatur untuk menentukan formulasi solusi yang tepat. Setelah itu, tim merumuskan paket program kegiatan sesuai dengan permasalahan mitra. Kemudian, dialog dengan mitra dilakukan untuk menyampaikan maksud dan tujuan kegiatan ini sekaligus meminta perizinan kepada pihak setempat.

### Pelaksanaan Program

Pelaksanaan program yang akan dilakukan diawali dengan melakukan sosialisasi kepada masyarakat mengenai pemanfaatan limbah serabut kelapa. Setelah itu masyarakat akan dilatih untuk melakukan pembuatan cocopeat dengan memanfaatkan limbah sabut kelapa tersebut, sehingga

dihasilkan produk akhir berupa cocopeat. Adapun alur pelaksanaan program pelaksanaan secara detail yaitu sebagai berikut:

1. Pengenalan program dengan penyampaian materi pengolahan sabut kelapa.

Sosialisasi pengenalan program kepada masyarakat sekitar Kelurahan Lamaru RT 19 guna menyadarkan betapa pentingnya meningkatkan kualitas lingkungan dengan mengajak masyarakat mengolah limbah organik seperti sabut kelapa menjadi produk yang bernilai jual.

2. Pelatihan pembuatan cocopeat.

Pada tahap berikutnya, tim akan mempraktekkan proses pembuatan dan media/bahan yang diperlukan dalam membuat cocopeat dari sabut kelapa. Kemudian dilakukan simulasi terkait pembuatan cocopeat tersebut oleh warga Kelurahan Lamaru RT 19.

3. Pembentukan tim dari warga binaan.

Warga yang telah mengikuti sosialisasi dan pelatihan program dibentuk menjadi beberapa kelompok kecil untuk saling bekerja sama dengan pembagian tugas agar memaksimalkan kinerja. Pembagian kelompok kerja didasarkan atas jumlah kepala keluarga yang menetap di Kelurahan Lamaru RT 19.

4. Implementasi hasil pelatihan.

Kelompok warga yang telah dibentuk menjalankan program pembuatan cocopeat sesuai dengan apa yang telah disampaikan pada pelatihan. Setelah dilakukannya pembuatan menjadi produk cocopeat, produk yang telah jadi tersebut dapat dikemas dengan kemasan menarik yang dapat menambah nilai jual.

5. Pelatihan Branding.

Pengenalan produk cocopeat masyarakat Kelurahan Lamaru RT 19 kepada masyarakat/khalayak luas menggunakan pemasaran konvensional maupun foto atau video kreatif yang dipublikasikan di berbagai media sosial seperti Instagram, Facebook, dan sebagainya. Hal ini juga sebagai ajang promosi awal terhadap cocopeat. Target pemasaran secara umum adalah masyarakat kota Balikpapan.

6. Monitoring dan Evaluasi.

Monitoring dan evaluasi dilakukan guna memantau pelaksanaan program agar indikator keberhasilan dapat terpantau dengan baik.

### **Evaluasi dan Penutup**

Tahap ketiga atau terakhir merupakan tahap evaluasi sekaligus penutupan program. Berikut rincian kegiatan evaluasi:

1. Evaluasi program pembuatan cocopeat.

Evaluasi program merupakan evaluasi keseluruhan program. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kekurangan dalam pelaksanaan program, sehingga dapat diperbaiki pada kegiatan berikutnya. Selain itu, untuk menilai keberlanjutan dari program yang ini ke depan.

2. Penutupan.

Mengadakan kegiatan penutupan dengan warga binaan dengan mendatangkan narasumber yang memberikan edukasi mengenai pengemasan dan pemasaran secara digital untuk pengembangan produk maupun pendanaan.

### **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Telah dilakukan Pengabdian kepada Masyarakat dari tahap survei hingga tahap penjualan. Pada tahap survei awal lokasi dapat diketahui potensi utama dari RT 19 Kelurahan Lamaru adalah buah kelapa di mana pemanfaatan buah kelapa hanya sebatas pada daging buahnya saja, masih belum ada pemanfaatan lebih lanjut terkait limbah sabut kelapa, sehingga kami berinisiasi untuk memanfaatkan limbah sabut kelapa tersebut menjadi produk Cocopeat. Gambar 2 menunjukkan limbah sabut kelapa yang tidak terpakai.



Gambar 2. Limbah Sabut Kelapa di RT 19 Lamaru

# Transformasi Limbah Sabut Kelapa Menjadi Cocopeat: Solusi Ekonomi Kreatif bagi Warga Pantai Lamaru Balikpapan

G. U. N. Tajalla, M. P. D. Lubis, L. Amalia, A. D. Laksono, R. P. Sulaksono, A. M. R. Dharmayanti, A. A. Akbar, I. D. Anggeswari, K. D. Destiny, M. Sofwan, D. T. Budiarti, E. Anggraini, F. Paramita

Lalu, sebelum dilakukannya kegiatan, telah melakukan perizinan pada lembaga sosial setempat terkait akan diadakannya program pemberdayaan kepada masyarakat sekitar dalam pembuatan Cocopeat yaitu Ketua RT 19 Kelurahan Lamaru dan juga kepada Pak Lurah Lamaru.

Pelaksanaan program diawali dengan kegiatan sosialisasi, di mana pada kegiatan sosialisasi ini dimulai pada tanggal 26 Maret 2022 pukul 10.00 – 12.00 WITA. Kegiatan ini berisi penyampaian materi Cocopeat dan praktik pembuatan Cocopeat yang diikuti oleh 9 peserta yang berasal dari ibu-ibu PKK di RT 19 Kecamatan Lamaru. Pada tahap ini, dapat diketahui bahwa peserta telah memahami bagaimana proses pembuatan Cocopeat dengan persentase sebesar 88% dibuktikan dengan pengisian kuesioner (Gambar 3). Didapatkan pula data kepuasan peserta atas materi yang disampaikan cukup baik dibuktikan dengan pengisian lembar kepuasan (Gambar 4).



Gambar 3. Distribusi Tingkat Pemahaman Peserta terkait Materi Pelatihan Pembuatan Cocopeat



Gambar 4. Distribusi Tingkat Pemahaman Peserta Terhadap Manfaat Materi yang Disampaikan

Kegiatan selanjutnya yang telah dilakukan adalah kegiatan monitoring pada Cocopeat yang telah dibuat saat kegiatan

sosialisasi hingga pada tahap penghalusan sabut kelapa dengan menggunakan mesin parut kelapa yang selanjutnya dilakukan perendaman. Monitoring yang kami lakukan adalah mengganti air dari proses perendaman yang harus didiamkan dan diganti airnya secara rutin selama 3 hari, lalu dikeringkan di bawah sinar matahari dan diberikan larutan EM4 dan air adalah 1 tutup botol dengan air 1 Liter dengan gula secukupnya kemudian didiamkan selama 2 minggu.



Gambar 5. (a-b) Kegiatan Sosialisasi Pembuatan Cocopeat, (c) Monitoring Pembuatan Cocopeat (Perendaman), dan (d) Monitoring Pembuatan Cocopeat (Penjemuran)

Kegiatan terakhir yang telah kami lakukan adalah pemberian materi pemasaran Cocopeat dan penutupan. Kegiatan ini dihadiri oleh ibu-ibu PKK yang berjumlah 10 orang. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada hari Minggu, 22 Mei 2022. Acara penutupan Kegiatan PkM ini diisi memberikan pelatihan mengenai pengemasan dan penjualan melalui e-commerce. Dari hasil penjualan, terdapat 5 bungkus Cocopeat yang terjual baik melalui aplikasi maupun langsung seperti yang terlihat pada Gambar 6 (a-c). Kegiatan sekaligus ditutup dengan pemberian souvenir dan foto bersama (Gambar 7).



Gambar 6. Hasil Penjualan Melalui e-Commerce dan Langsung



Gambar 7. Penutupan Kegiatan Program Pelatihan Pembuatan Cocopeat

Adapun peran mitra yang terlibat selama masa survey hingga tahap monitoring adalah sebagai berikut: Pertama, Kepala Kelurahan Lamaru, Balikpapan yang telah memberikan perijinan kegiatan PkM. Kedua, Ketua RT 19 Kelurahan Lamaru yang memberikan informasi terkait potensi sumber daya alam yang belum terolah sehingga menjadi topik utama dalam KKN kelompok kami. Ketiga, Ibu PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga) RT 19 Kelurahan Lamaru sebagai peserta yang menerima materi penyuluhan dan pelatihan pembuatan Cocopeat.

Program ini memberdayakan masyarakat di RT 19, Kelurahan Lamaru, dengan memberikan pelatihan pembuatan cocopeat. Masyarakat dapat memanfaatkan limbah sabut kelapa, yang sebelumnya tidak digunakan, menjadi produk yang bernilai ekonomis. Selain meningkatkan keterampilan warga dalam mengolah sabut kelapa menjadi cocopeat, program ini dapat membuka peluang ekonomi baru melalui penjualan cocopeat sehingga membantu meningkatkan pendapatan warga.

## D. PENUTUP

### Simpulan

Program pengabdian masyarakat ini berhasil memanfaatkan sabut kelapa sebagai cocopeat di RT 19 Kelurahan Lamaru, Balikpapan Timur. Melalui serangkaian kegiatan sosialisasi, pelatihan, dan monitoring, masyarakat berhasil dilatih dalam mengolah limbah sabut kelapa menjadi media tanam yang bernilai ekonomis. Pelatihan ini berfokus pada keterampilan pembuatan cocopeat, mulai dari pengumpulan bahan baku, pengolahan sabut kelapa, hingga pengenalan teknik pemasaran produk. Tingkat pemahaman dan

kepuasan peserta terhadap materi pelatihan sangat tinggi, terbukti dengan persentase pemahaman 88% dari peserta. Program ini memberikan dampak positif dalam meningkatkan keterampilan masyarakat, yang diharapkan dapat mendukung peningkatan perekonomian lokal.

### Saran

Untuk meningkatkan program ini, adapun saran-saran yang perlu dilakukan ke depan di antaranya:

1. Peningkatan Skala Produksi. Untuk memenuhi permintaan cocopeat yang lebih besar, diperlukan peningkatan kapasitas peralatan produksi, seperti mesin pamarut kelapa yang lebih canggih dan tahan lama agar dapat memproduksi cocopeat dalam jumlah besar dengan waktu yang lebih efisien.
2. Peningkatan Ketersediaan Bahan Baku. Mengingat kendala ketersediaan sabut kelapa yang tidak selalu cukup, perlu dilakukan strategi pengumpulan sabut kelapa dari wilayah lain atau diversifikasi penggunaan bahan baku untuk memastikan kontinuitas produksi cocopeat.
3. Pengembangan Jaringan Pemasaran. Perluasan pemasaran produk cocopeat, baik melalui jalur online maupun offline, akan membantu meningkatkan pendapatan masyarakat. Pengembangan kemitraan dengan pelaku usaha agrikultur atau toko pertanian dapat memperluas pasar produk ini.
4. Sosialisasi yang Lebih Intensif. Agar manfaat program ini lebih terasa, disarankan untuk memperluas partisipasi masyarakat dengan sosialisasi lebih lanjut di kelompok lain atau desa sekitar.
5. Penggunaan Teknologi Digital. Memanfaatkan platform digital dalam mempromosikan cocopeat, seperti pembuatan website atau akun media sosial, dapat meningkatkan daya tarik produk dan menjangkau pasar yang lebih luas.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Institut Teknologi

## Transformasi Limbah Sabut Kelapa Menjadi Cocopeat: Solusi Ekonomi Kreatif bagi Warga Pantai Lamaru Balikpapan

G. U. N. Tajalla, M. P. D. Lubis, L. Amalia, A. D. Laksono, R. P. Sulaksono, A. M. R. Dharmayanti, A. A. Akbar, I. D. Anggeswari, K. D. Destiny, M. Sofwan, D. T. Budiarti, E. Anggraini, F. Paramita

---

Kalimantan yang telah memberi dukungan finansial terhadap PkM ini.

### E. DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, A. (2021). Respon Terhadap Covid-19, Tanaman Hias, dan Status Sosial. *Emik*, 4(2), 175-185.
- Daton, Z. D., & Aprian, D. (2021). <https://regional.kompas.com/read/2021/07/07/081119178/ppkm-mikro-balikpapan-tempat-wisata-ditutup-hingga-jam-operasional-mal?page=all>
- Jaya, J. D., Ilmanafian, A. G., & Maimunah, M. (2019). Pemanfaatan limbah serabut (fiber) kelapa sawit dalam pembuatan pot organik. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 11(1), 1-10.
- Movanita, Y. A. U. A. N. K. (2021). <https://money.kompas.com/read/2021/12/13/060800826/pasangan-ini-olah-kerajinan-tangan-dari-sabut-kelapa-hingga-dipasarkan-ke-luar?page=all>
- Palungkun, R. (2001). *Aneka Produk Olahan Kelapa*, Cetakan ke Sembilan. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Setiawan, A. H. M. S. R. D. (2021). Cara Mudah Membuat Cocopeat Sendiri di Rumah. <https://www.kompas.com/homey/read/2021/09/01/143900176/cara-mudah-membuat-cocopeat-sendiri-di-rumah?page=all>
- Setyamidjaja, D. (1990). *Bertanam kelapa hibrida*. Penerbit Kanisius.
- Suhardiono, L. (1993). *Tanaman Kelapa*.
- Supriyatna, I. (2021). Ekspor Tanaman Hias Indonesia Naik 69,7% Selama Pandemi. <https://www.suara.com/bisnis/2021/12/29/114204/ekspor-tanaman-hias-indonesia-naik-697-selama-pandemi>
- Waseso, R. (2020). <https://peluangusaha.kontan.co.id/news/start-up-berkebun-justru-semakin-subur-di-masa-pandemi>