

Peningkatan Nilai Tambah Sabut Kelapa sebagai Wadah Tanaman Hias (Cocodama) Bernilai Ekonomi Tinggi di Gampong Neuheun, Aceh Besar

Mirna Rahmah Lubis¹, Wahyu Rinaldi¹, Mukramah¹, Mukhsin Umar², Nurmaulidar³

¹Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

²Jurusan Fisika, Fakultas MIPA, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

³Jurusan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

Email Korespondensi: mirna@che.unsyiah.ac.id

Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat ini ditujukan untuk memberikan pengetahuan serta keterampilan tentang pembuatan cocodama dari limbah sabut kelapa sebagai tanaman hias. Sasaran pengabdian adalah ibu-ibu Perumahan Cinta Kasih, Gampong Neuheun, Kecamatan Mesjid Raya, Kabupaten Aceh Besar. Pengabdian ini sangat diperlukan untuk menambah kreativitas ibu-ibu rumah tangga di masa pandemi covid-19 dan untuk meningkatkan nilai tambah dari limbah sabut kelapa. Permasalahan diselesaikan melalui metode ceramah dan praktek pembuatan cocodama. Kegiatan ini telah dapat meningkatkan keterampilan ibu-ibu Perumahan Cinta Kasih, Gampong Neuheun dalam memanfaatkan limbah sabut kelapa menjadi produk cocodama.

Abstract

This community service aims to provide knowledge and skills about making cocodama from coconut fiber waste as a container for ornamental plants. The target of the service is the women of the Cinta Kasih Housing Center, Gampong Neuheun, Mesjid Raya District, Aceh Besar. This service is very much needed to increase the creativity of housewives during the covid-19 pandemic and to increase the added value of coconut coir waste. Problems are solved through the lecture method and the practice of making cocodama. This activity has been able to improve the skills of the mothers of Cinta Kasih Housing, Gampong Neuheun in utilizing coconut coir waste into cocodama product.

Keywords: cocodama, kompos, sabut kelapa, tanaman hias, teknologi tepat guna

PENDAHULUAN

Gampong Neuheun termasuk dalam wilayah Kecamatan Mesjid Raya (Lubis dkk., 2021), dan merupakan salah satu desa (gampong) penghasil kelapa di Kabupaten Aceh Besar. Desa ini terletak sekitar 1,5 km dari pesisir laut, 16,7 km dari Banda Aceh yang dapat dicapai sekitar 31 menit perjalanan dari Ibukota Propinsi Aceh. Desa ini memiliki areal perkebunan kelapa yang cukup luas mencapai puluhan hektar, seperti kebun kelapa Abu Razali, kebun kelapa Sadikullah, dan kebun kelapa warga di Dusun Teungku Siekureung.

Sebagai daerah tropis, Gampong Neuheun memungkinkan kelapa tumbuh subur tanpa perlu dirawat. Kelapa (*Cocos nucifera* L.) adalah salah satu komoditas perkebunan (Hendrawati, 2014) yang utama dalam pembangunan sub sektor perkebunan yaitu untuk memenuhi kebutuhan domestik sebagai komoditas ekspor. Gampong Neuheun merupakan daerah yang cukup subur untuk pertanian,

dan penghasil kelapa. Sebagian penduduk Gampong Neuheun menjual kelapa cangkil kepada pengusaha kopra dan sebagian mengolah kelapa menjadi minyak makan secara tradisional.

Sabut kelapa merupakan serat alami (Astika dkk., 2013) yang sangat mudah didapatkan di lingkungan dan tidak dimanfaatkan. Sabut yang lembut dan terdekomposisi sebagian sangat ideal untuk dirobek menjadi media yang dapat digunakan. Sebelum diolah, sabut dipotong-potong kecil berukuran 4–5 inci atau 10–15 cm.

Dengan memotong sabutnya, campuran akhir biasanya terdiri dari 10–20% serat pendek dan 80–90% parenkim empulur mulai dari debu halus hingga butiran berukuran 5 mm atau 0.2 inci. Akibat pemanfaatannya yang masih terbatas maka sabut kelapa ini sangat sering dibuang begitu saja, baik ke parit pembuangan atau ke sungai. Karena pembuangan ini, endapan berwarna hitam yang berbau tajam dan tidak sedap akan terbentuk.

Pengolahan kelapa menjadi minyak makan secara tradisional saat ini sudah kurang diminati karena minyak yang dihasilkan berbau tengik. Di Gampong Neuheun belum ada *home industry* atau masyarakat yang berwirausaha untuk memproses buah kelapa dan hasil sampingnya sebagai kegiatan yang dapat menambah pendapatan keluarga. Berdasarkan kondisi ini, sudah saatnya kegiatan pengabdian bagi masyarakat dilakukan untuk memperkenalkan teknologi pengolahan sabut kelapa untuk menciptakan wirausaha baru.

Wirausaha pemrosesan sabut kelapa ini nantinya diharapkan dapat dikembangkan untuk menghasilkan produk olahan lainnya. Misalnya, sabut kelapa dapat diproses menjadi produk yang sangat familiar bagi masyarakat Indonesia yaitu cocodama. Cocodama merupakan tanaman hias (Astriani dkk., 2021) yang hampir setiap hari dipajang oleh sebagian masyarakat Indonesia, dari golongan level menengah ke atas hingga ke bawah. Cocodama merupakan bola tanah, ditutupi lumut atau sabut kelapa (Putra dkk., 2021), tempat tumbuh tanaman hias. Cocodama dari sabut kelapa ini bahkan tidak kalah ekstensif dibandingkan dengan tanaman komersial lainnya. Bahkan saat ini cocodama sudah terkenal di dunia, sehingga cocodama diproduksi secara komersial baik dalam skala industri besar hingga skala industri rumah tangga.

Berdasarkan survey sebelumnya, Desa Neuheun memiliki area perkebunan kelapa yang luas. Harga kelapa per buah dari kebun hanya berkisar Rp 2.000,-, namun di pasar harganya mencapai Rp 4.200,- per buah. Menurut salah seorang warga di Gampong Neuheun, biasanya produksi kelapa yang ada di kebun mereka 1.200 butir per hektarnya, namun setelah terjadinya pandemi, produksi kelapa cenderung terus menurun sekitar 600 butir/ha. Harga dari hasil panen kelapa untuk 600 butir tiap panen hanya Rp 1.200.000,- (Rp 2.000/butir), belum termasuk ongkos panen.

Walaupun produksi kelapa menurun, jumlah produksi kelapa tersebut telah membuang puluhan kilogram sabut kelapa per panen tiap tahun. Setiap butir kelapa rata-rata mengandung sabut sekitar 35% dari berat buah keseluruhan (Ariatma dkk., 2019) maka per panen dapat menghasilkan sabut kelapa 70 kilogram. Jumlah tersebut belum dihitung dari kebun petani lainnya di Kabupaten Aceh Besar.

Sabut kelapa yang dihasilkan dari produk samping panen kelapa (Mahmud dan Ferry, 2005) sebaiknya tidak dibuang tetapi diolah menjadi cocodama. Jika dikalikan lima kelompok tani saja dari tiap panen sabut kelapa dengan rata-rata panen 70 kilogram maka akan terkumpul sebanyak 350 kilogram sabut kelapa yang siap diolah menjadi cocodama. Jika dari 35 kilogram sabut kelapa menjadi cocodama maka dapat diperoleh produk akhir cocodama sebanyak 70 kilogram atau setara dengan 12 pot ukuran satu kilogram. Dengan demikian, setiap panen tiap kelompok tani dapat memproduksi cocodama 140 kilogram.

Di sisi lain, penduduk di pedesaan mengalami kesukaran dalam menciptakan lapangan kerja sehingga penghasilan mereka masih tergolong sangat rendah. Bukan hanya untuk membiayai sekolah anak, untuk kebutuhan pokok sehari-hari saja tidak mencukupi. Masalah kemiskinan ini telah berlangsung berlarut-larut karena penduduk hanya bergantung dengan hasil panen di kebun.

Kendala yang dihadapi para ibu rumah tangga antara lain berupa keterbatasan pengetahuan tentang dampak dan manfaat sabut kelapa, masalah biaya, masalah waktu dan sumber daya manusia, dan keterbatasan teknologi. Jika hasil samping sabut kelapa dapat diolah menjadi cocodama maka akan dapat menambah penghasilan keluarga. Jika sabut kelapa dapat bernilai ekonomi dan menjaga lingkungan dari pencemaran maka sudah saatnya dilakukan terobosan baru melalui penerapan teknologi.

Hanya saja perlu diperkenalkan teknologi tepat guna untuk mengolah sabut kelapa menjadi produk yang bernilai secara ekonomi. Hingga saat ini belum ada yang memperkenalkan teknologi apapun di Gampong Neuheun. Teknologi pembuatan cocodama mudah diaplikasikan dan memiliki peluang yang sangat bagus di pasaran, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai kegiatan berwirausaha oleh penduduk Gampong Neuheun.

Berdasarkan survey maka disimpulkan bahwa masalah para ibu di Gampong Neuheun adalah tersedianya sabut kelapa dalam jumlah melimpah untuk diolah menjadi cocodama, kesehatan, terbatasnya pengetahuan tentang kerugian dan manfaat sabut kelapa, rendahnya pendapatan dan keterampilan penduduk dalam pengolahan sabut kelapa, kurangnya motivasi penduduk untuk menciptakan lapangan kerja baru, dan rendahnya pendidikan. Oleh karena itu, pengabdian ini memfokuskan pada pemanfaatan sabut kelapa menjadi produk cocodama yang dapat dijadikan tanaman hias. Kegiatan pengabdian bagi kelompok Pengajian Sakinah Gampong Neuheun ini bertujuan untuk memperkenalkan teknologi pembuatan cocodama kepada kelompok pengajian Sakinah, melatih penduduk yang tergabung dalam kelompok Pengajian Sakinah untuk mengolah sabut kelapa menjadi cocodama, dan memotivasi para ibu untuk memanfaatkan sabut kelapa menjadi cocodama sebagai tanaman hias.

METODE

Yang menjadi mitra kegiatan pengabdian ini adalah kelompok Pengajian Sakinah yaitu para ibu rumah tangga yang berjumlah 20 orang. Tim pengabdian dari Universitas Syiah Kuala (USK) sebelumnya telah berdiskusi dengan mitra di Gampong Neuheun. Solusi yang ditawarkan kepada para ibu dalam pengajian Desa Neuheun adalah mengolah sabut kelapa menjadi cocodama dengan cara memberi pengetahuan dan pelatihan cara membuat cocodama. Selanjutnya tim membuat surat pernyataan yang dilakukan antara pelaksana program pengabdian Perguruan Tinggi USK dengan mitra yang meliputi tahapan pelaksanaan kegiatan yang disepakati bersama.

Lingkup kegiatan yang difokuskan dalam program pengabdian ini meliputi:

1. Persiapan alat dan bahan untuk pembuatan cocodama.
2. Sosialisasi dan demonstrasi pembuatan cocodama.
3. Pelatihan membuat cocodama sabut kelapa untuk para ibu rumah tangga yang bergabung dalam kelompok pengajian oleh Tim pengabdian.

Metode kegiatan yang dilakukan adalah penyuluhan dan pemberian keterampilan dalam bentuk demonstrasi pembuatan cocodama, serta menyinggung aspek ekonomi dan peluang bisnis usaha ini ke

depan. Dengan demikian diharapkan ada warga masyarakat termotivasi untuk membuat usaha produksi cocodama dari sabut kelapa.

Cocodama pada umumnya terdiri atas tanah, serat nabati, lumut (Hutahaean dkk., 2020) kering, dan sabut. Tanaman yang keras dan sehat biasanya digunakan sebagai kriteria dalam penentuan mutu cocodama. Beberapa jenis tanaman yang dikenal ideal untuk cocodama yaitu jenis tanaman jahe, pakis, sukulen, philodendron, photos, tanaman lidah mertua, dan begonia. Cocodama yang ideal memiliki campuran tanah yang berkualitas, berdrainase baik, dan sesuai ditanami.

Secara prinsip, pembuatan cocodama dari sabut kelapa serupa dengan pembuatan cocodama dari lumut kering, bahkan tidak memakan waktu terlalu lama dan jauh lebih mudah dalam pembuatannya. Untuk membuat cocodama yang baik, dibutuhkan bahan-bahan berupa tumbuhan ukuran kecil (pakis), campuran tanah liat dan kompos (1:1) atau media/tanah khusus tanaman bonsai, lumut kering atau sabut kelapa, tanah liat, air, gunting, semprotan kecil, koran bekas, benang tebal, dan sarung tangan.

Lumut kering yang umum ditemukan sebagai media utama dalam pembuatan cocodama disebut "Sphagnum Moss". Bentuk sphagnum menyerupai spon atau busa yang ringan, dapat menyerap air dan mineral dari 10 sampai 20 kali berat keringnya (Lukitasari, 2018). Sphagnum tidak becek walaupun mampu menyerap banyak air. Air disimpan di dalam sel mati terutama di daun-daunnya.

Prosedur pengolahannya adalah sebagai berikut (Gambar 1):

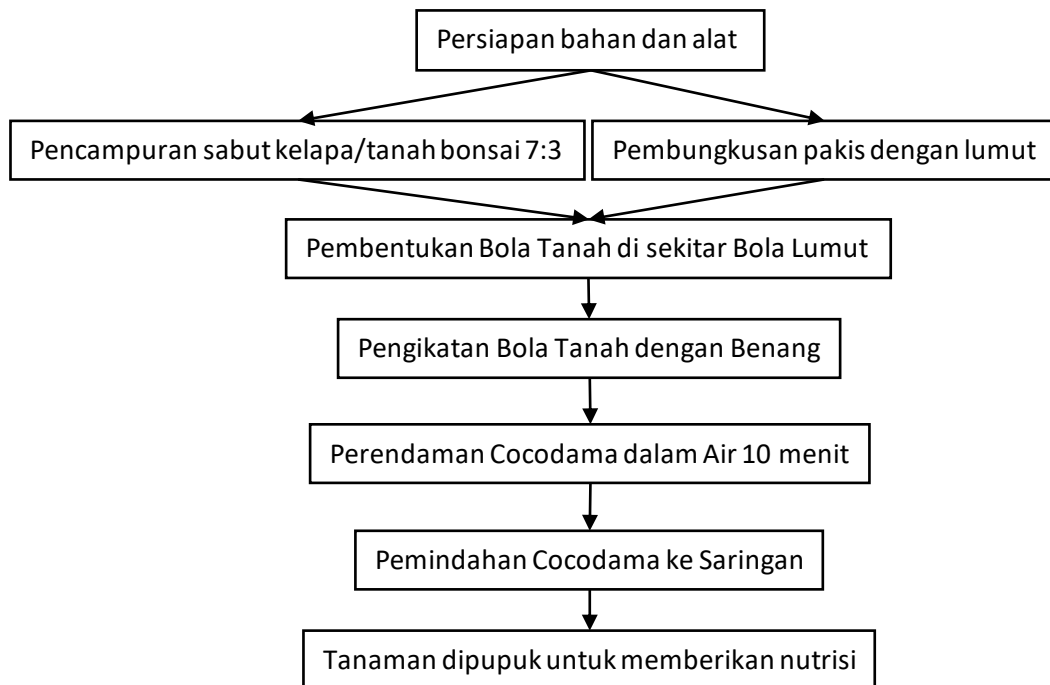
- a) Sabut kelapa dicampurkan dengan tanah bonsai dengan rasio 7:3.
- b) Air ditambahkan secara perlahan dan diaduk sampai konsistensi terbentuk, membentuk bola tanah yang tetap menyatu, seukuran jeruk bali/jeruk besar.
- c) Sphagnum moss atau sabut kelapa direndam dalam air sampai lembab, lalu dibilas.
- d) Kemudian, tanaman pakis diambil dan dibersihkan tanah dari akarnya.
- e) Sphagnum moss basah digunakan untuk membungkus akar dan mengikat pakis dengan benang.
- f) Bola tanah dipecahkan menjadi dua.
- g) Tanaman yang terbungkus lumut ditempatkan di tengah bola tanah dan kemudian ditambahkan sisi lainnya membentuk bola sesuai kebutuhan.
- h) Sabut kelapa digunakan untuk membungkus bola dan diikat dengan benang.
- i) Setelah cocodama matang, disiram dengan air.
- j) Untuk menentukan apakah tanaman membutuhkan air adalah dengan merasakan seberapa beratnya.

Penyiraman cocodama dapat dilakukan saat bola terasa ringan, artinya ada peluang bagus untuk diairi. Tanda lain bahwa tanaman perlu disiram adalah jika ujung daunnya mulai kecoklatan. Bagian tanaman yang berwarna coklat dipotong agar tidak menyebar. Penyiraman tanaman dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a) Bola direndam dalam semangkuk air pada suhu ruang selama sekitar 10 menit.
- b) Kemudian bola dipindahkan ke saringan selama beberapa menit untuk mengalirkan kelebihan air.

Saat bola tidak menetes lagi, bola siap untuk digantung lagi.

Dua indikasi bahwa tanaman terlalu banyak air atau tidak sepenuhnya mengering adalah daun yang menguning dan adanya jamur. Jika jamur ditemukan di tanaman, daun yang terinfeksi cukup dipotong atau dibilas dengan handuk yang direndam air hangat. Seperti kebanyakan tanaman, cocodama membutuhkan sedikit cahaya untuk berkembang tetapi tidak terlalu banyak karena tanaman ini berbasis lumut, kemungkinan mengering jika diletakkan di bawah cahaya.



Gambar 1. Diagram alir pembuatan cocodama

Untuk memperpanjang usia cocodama, dipilih tempat semi-teduh di rumah dan diawasi dengan cermat. Cocodama dapat digantung di ruang kantor atau kamar mandi karena lumut menyukai kelembaban, di atas ruang dapur, atau sebagai hiasan di meja ruang makan. Untuk ruang luar, cocodama digantung di pergola, balkon, teras, atau area yang diinginkan. Sekali sebulan, tanaman dipupuk untuk memberikan nutrisi yang dibutuhkan. Pupuk tanaman yang larut dalam air ditambahkan ke dalam wadah perendaman dengan menggunakan setengah konsentrasi yang disarankan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menyikapi kondisi yang ada, tim pengabdian mendorong para ibu rumah tangga Gampong Neuheun untuk dapat memanfaatkan sabut kelapa menjadi cocodama yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Oleh karena itu Tim Pengabdian dari Universitas Syiah Kuala telah berdiskusi dengan ibu-ibu warga Perumahan Cinta Kasih, Gampong Neuheun, Aceh Besar, untuk mengolah sabut kelapa menjadi cocodama sebagai tanaman hias. Hal ini dilakukan dengan memberikan pengetahuan dan keterampilan cara mengolah sabut kelapa menjadi cocodama yang memiliki nilai ekonomi tinggi.

Agar kegiatan pengabdian bagi masyarakat ini terlaksana sebagaimana mestinya maka Tim pengabdian berasal dari multidisiplin. Ketua pelaksana pengabdian telah memiliki kualifikasi Master dan anggota terdiri dari seorang Doktor dan dua orang Master serta telah berpengalaman dan berhasil melaksanakan pengabdian masyarakat. Tim ini terdiri dari Dosen Teknik Kimia, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) Bidang Fisika, dan MIPA Matematika yang semuanya sudah berpengalaman dalam membuat produk rumah tangga seperti kompos, pupuk cair, sabun cuci piring, asap cair, dan kegiatan industri kecil lainnya. Anggota tim dari Fakultas MIPA Fisika memiliki kualifikasi tentang

Teknologi Pengelolaan Tanah sehingga sangat mendukung kesuksesan kegiatan pengabdian ini. Seluruh anggota tim pelaksana program pengabdian ini memiliki keahlian yang mendukung penyelesaian permasalahan yang dihadapi mitra di Gampong Neuheun. Hal ini didukung oleh pengalaman tim pelaksana dalam menangani masalah-masalah yang berhubungan dengan teknologi proses dan bahan olahan dewasa ini.



Gambar 2. Bahan-bahan dan peralatan pembuatan cocodama dari sabut kelapa.

Kegiatan pelatihan pembuatan cocodama dari sabut kelapa ini dilaksanakan pada rumah salah Ketua kelompok Pengajian Sakinah. Hasil pemantauan pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa antusias peserta sangat tinggi selama mengikuti kegiatan ini, terlihat dari kesungguhan peserta saat demonstrasi pembuatan cocodama. Kegiatan dimulai dari pengenalan cara-cara pembuatan cocodama dan penyediaan alat-alat dan bahan yang diperlukan. Rangkaian pelatihan dimulai dari persiapan sabut kelapa dan peralatan serta pelaksanaan pembuatan cocodama. Tahapan dan hasil yang dicapai dari pengabdian ini dapat dilihat pada Gambar 2 hingga 9.



Gambar 3. Penjelasan tahapan proses perlakuan, pencampuran, dan pembuatan



Gambar 4. Proses pencampuran sabut kelapa dan tanah bonsai



Gambar 5. Proses pembuatan bola tanah



Gambar 6. Proses pembungkusan bola tanah dengan sabut kelapa



Gambar 7. Proses pengikatan bola tanah dengan benang



Gambar 8. Hasil cocodama yang telah dibuat



Gambar 9. Cocodama yang telah ditempatkan di halaman

Pada proses ini terlihat jelas hasil-hasil yang telah dicapai dari kegiatan pengabdian ini. Pembuatan cocodama dilakukan bersama mitra mulai dari persiapan sabut kelapa hingga menghasilkan cocodama. Mitra memiliki motivasi yang cukup tinggi untuk mengolah cocodama dari sabut kelapa.

Cocodama tersebut selain untuk tanaman hias di rumah, juga menjadi usaha ibu rumah tangga Gampong Neuheun yang bergabung dalam Kelompok Pengajian dalam meningkatkan penghasilannya. Luaran yang dihasilkan dari program ini adalah peningkatan pengetahuan mitra tentang manfaat sabut kelapa sebagai bahan cocodama, peningkatan produktivitas mitra dalam proses pembuatan cocodama sebagai tanaman hias, dan pembuatan cocodama yang bernilai ekonomi. Kegiatan ini telah bermanfaat dalam rangka mengurangi biaya yang dikeluarkan masyarakat untuk membeli tanaman hias, meningkatkan nilai tambah (*adding value*) sabut kelapa yang selama ini dibuang begitu saja, meningkatkan atensi akademisi terhadap kelompok masyarakat/industri kecil, meningkatkan kegiatan pengembangan ilmu dan teknologi, menciptakan hubungan kerjasama yang baik antara masyarakat desa dan Perguruan Tinggi, menumbuhkan jiwa wirausaha, membuka peluang usaha, mengentaskan kemiskinan, memberdayakan masyarakat desa, dan melestarikan lingkungan hidup di desa tersebut.

PENUTUP

Secara keseluruhan pengabdian ini telah berhasil dengan baik sampai 100%. Mitra sangat antusias dalam menyambut kegiatan pembuatan cocodama. Ada keinginan dari mitra sendiri untuk melanjutkan ke tahap usaha kecil. Kegiatan ini dapat menjadi teknik pengembangan pemberdayaan masyarakat luas dalam rangka menciptakan peluang lapangan kerja sekaligus dapat menghasilkan pendapatan tambahan bagi masyarakat.

REFERENSI

- Ariatma, A.A., Kadir, A., Setiarini, E., Gunarsih, M.S., Saputra, N., Kurniawan, T., Pitaloka, I.T., Indriani, I., Safitri, A., Ramdhani, E., & Fahrudin (2019). Pemanfaatan limbah serabut kelapa di Desa Korleko Kecamatan Labuhan Haji Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Warta Desa*. 1(3), 364-371.
- Astika, I.M., Lokantara, I.P., & Karohika, I.M.G. (2013). Sifat mekanis komposit polyester dengan penguat serat sabut kelapa. *Jurnal Energi dan Manufaktur*. 6(2), 95-202.
- Astriani, M., Saputri, W., Aseptianova, Hidayat, S., Antika, R.N., & Wijayanti, T.F. (2021). Membangun kemandirian ibu-ibu PKK di masa pandemi Covid-19 melalui pelatihan pembuatan kokedama di Kecamatan Sukaramai Palembang. *International Journal of Community Engagement*. 1(2), 53-59.
- Hendrawati, T.Y. (2014). *Kelayakan Industri Kelapa Terpadu*. Bantul: Penerbit Samudra Biru.
- Hutahaean, J., Mulyani, N., & Azhar, Z. (2020). Pelatihan E-Commerce untuk meningkatkan pendapatan melalui kokedama (pelatihan daring) bagi kumpulan marga raja se-Kisaran Kabupaten Asahan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 1(2), 41-45.
- Mahmud, Z. & Ferry, Y. (2005). Prospek pengolahan hasil samping buah kelapa. *Perspektif*. 4(2), 55-63.
- Lubis, M.R., Fathanah, U., Rosnelly, C.M., & Aflah, N. (2021). Degradasi sampah biomassa dengan bioaktivator EM4 Msebagai bentuk pengendalian limbah di Desa Neuheun. *Jurnal Abdinus*, 5(2), 231-242.
- Lukitasari, M. (2018). *Mengenal Tumbuhan Lumut (Bryophyta) Deskripsi, Klasifikasi, Potensi, dan Cara Mempelajarinya*. Magetan: CV Ae Media Grafika.
- Putra, A., Iswahyudi, A., Ningsih, A.W., Pangestu, D.D., Risphawati, E., Melisa, F., Gustiani, R.M., Saripah, Oktiarini, V., & Andriansyah (2021). Pemanfaatan limbah kelapa dalam meningkatkan ekonomi masyarakat Desa Jaya Bhakti Kecamatan Enok untuk mendukung pelestarian lingkungan di tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Inovasi dan Pengabdian kepada Masyarakat*. 1(1): 8-18.