

PENGEMBANGAN UMKM DESA SUKOREJO TERHADAP KERUPUK MANGROVE DAN PENGOLAHAN LIMBAH MINYAK JELANTAH

Rizki Kurniawan¹, Zakiah Noer², Suyanto³, Abdul Basid⁴, Sylvia Setjoatmadja⁵,
Ika Ayudyanti⁶.

^{1, 2, 3, 4, 5, 6.} Fakultas Hukum Universitas gresik

rizkikurniawan@unigres.ac.id¹, zakiahnoer@unigres.ac.id², suyanto@unigres.ac.id³,
abdulbasid654@gmail.com⁴, sylviasetjoatmadja@unigres.ac.id⁵, ikaayudya68@gmail.com⁶.

Abstrak

Secara ekonomis hutan mangrove banyak dimanfaatkan oleh masyarakat di sekitarnya dalam memenuhi kehidupan mereka. Namun, pemanfaatan lahan kerja oleh pabrik sekitar desa yang dilakukan secara tidak arif dan bijaksana dimana lahan mangrove dimanfaatkan tanpa mempertimbangkan daya dukungnya seringkali berdampak negatif terhadap keberadaan hutan mangrove. Hutan mangrove menjadi rusak pada akhirnya juga berdampak pada pekerjaan kelompok masyarakat tertentu. Peningkatan perekonomian di ekosistem hutan mangrove merupakan salah satu pendekatan dalam pemanfaatan ekosistem hutan mangrove secara lestari. Penerapan konsep ekowisata di kawasan ekosistem hutan mangrove secara umum diharapkan dapat mengurangi tingkat kerusakan kawasan tersebut oleh masyarakat dan berpengaruh pada peningkatan ekonomi. Konsep ini juga menjadi pilihan kepala Desa Sukorejo dalam meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar. Pada umumnya masyarakat sekitar Desa Sukorejo banyak berprofesi sebagai nelayan dengan ciri memiliki tingkat pendidikan yang rendah dan taraf perekonomian yang masih jauh dari kesejahteraan. Untuk mendukung kehidupan mereka, maka hutan mangrove bukan hanya harus dilindungi tetapi juga harus memberikan manfaat secara nyata kepada mereka dalam hal penyediaan pangan dan ketahanan hidup. Salah satu produk yang dapat diambil dari potensi daun jeruju adalah sebagai kerupuk oleh UMKM Desa Sukorejo. makanan olahan hasil dari daun jeruju ini memiliki cita rasa yang khas dan memiliki banyak manfaat. Mayoritas masyarakat Desa Sukorejo memiliki bisnis rumahan. Pada bisnis rumahan aktifitas produksi UMKM Desa Sukorejo menghasilkan Limbah Minyak Jelantah yang apabila digunakan dapat memberikan dampak yang buruk bagi kesehatan. Perlunya Pengolahan Limbah Minyak Jelantah menjadi lilin aromatic merupakan salah satu pilihan yang tepat dalam menekan volume minyak jelantah. Dengan demikian, diharapkan produk tersebut dapat menjadi iconik desa sukorejo dalam meningkatkan ekonomi desa sukorejo khususnya masyarakat sekitar Kawasan Konservasi Mangrove Sukorejo.

Kata kunci : UMKM, Kerupuk Mangrove, Pengolahan Limbah dan Minyak Jelantah

Abstract

Economically, mangrove forests are widely used by the surrounding community in fulfilling their lives. However, the use of working land by factories around the village which is carried out unwisely and wisely where mangrove land is used without considering its carrying capacity often has a negative impact on the existence of mangrove forests. Mangrove forest being damaged in the end also has an impact on the work of certain community groups. Increasing the economy in the mangrove forest ecosystem is one approach in the sustainable use of the mangrove forest ecosystem. The application of the concept of ecotourism in mangrove forest ecosystems in general is expected to reduce the level of destruction of the area by the community and have an effect on increasing the economy. This concept is also the choice of the village head of Sukorejo in improving the economy of the surrounding community. In general, the people around Sukorejo Village work as fishermen with the characteristics of having a low level of education and an economic level that is still far from prosperous. To support their life, the mangrove forest must not only be protected but also must provide tangible benefits to them in terms of food supply and survival. One of the products that can be taken from the potential of daruju leaves is as crackers by SMEs in Sukorejo Village. This processed food made from deruju leaves has a distinctive taste and is useful as an anti-cancer agent. The production activities of MSMEs in Sukorejo Village produce Waste Cooking Oil which if used can have a bad impact on health. The need for processing waste cooking oil into aromatic candles is one of the right choices in suppressing the volume of used cooking oil. Thus, it is hoped that this product can become an icon of Sukorejo Village in improving the economy of Sukorejo Village, especially the community around the Sukorejo Mangrove Conservation Area.

Keywords : MSMEs, Mangrove Crackers and Waste Treatment

1. PENDAHULUAN

Hutan mangrove merupakan komunitas vegetasi pantai tropis, didominasi oleh beberapa jenis pohon mangrove yang mampu tumbuh dan berkembang pada daerah pasang-surut, pantai berlumpur (Bengen, 2002). Ekosistem ini mempunyai sifat yang unik dan khas, dengan fungsi dan manfaat yang beranekaragam bagi manusia serta makhluk hidup lainnya. Hutan mangrove sebagai ekosistem alamiah, mempunyai nilai ekologis dan ekonomis yang tinggi. Secara ekonomis hutan mangrove banyak dimanfaatkan oleh masyarakat di sekitarnya untuk mendukung kehidupan mereka. Namun, pemanfaatan oleh masyarakat yang dilakukan secara tidak arif dan bijaksana dimana mangrove dimanfaatkan tanpa mempertimbangkan daya dukungnya seringkali berdampak negatif terhadap keberadaan hutan mangrove. Hutan mangrove menjadi rusak yang pada akhirnya juga berdampak pada hilangnya pekerjaan kelompok masyarakat tertentu. Mangrove adalah suatu komunitas tumbuhan atau suatu individu jenis tumbuhan yang membentuk komunitas di daerah pasang surut, hutan mangrove atau sering disebut hutan bakau merupakan sebagian wilayah ekosistem pantai yang mempunyai karakter unik dan khas, dan memiliki potensi kekayaan hayati.

Ekosistem mangrove adalah suatu sistem yang terdiri dari lingkungan biotik dan abiotik yang saling berinteraksi di dalam suatu habitat mangrove. Mangrove termasuk sumberdaya yang dapat dipulihkan (*renewable resources*) yang menyediakan berbagai jenis produk (barang dan jasa) dan pelayanan lingkungan, seperti proteksi terhadap abrasi, pengendali intrusi air laut, mengurangi tiupan angin kencang, mengurangi tinggi dan kecepatan arus gelombang, rekreasi dan pembersih air dari polutan (Kusmana, 2010). Bagi masyarakat pesisir, ekosistem mangrove berperan penting dalam menopang kehidupan mereka. Dari aspek ekonomi, mangrove digunakan untuk arang, kayu bakar, alat tangkap ikan tradisional (*paropo*), dan tempat penangkapan jenis ikan, udang dan kepiting. Dari sisi ekologis, ekosistem mangrove berfungsi sebagai penghasil bahan pelapukan (*decomposer*) yang merupakan sumber makanan penting untuk invertebrata kecil pemakan bahan pelapukan (*detritus*), selanjutnya berperan sebagai makanan bagi hewan yang lebih besar. Ekosistem mangrove juga merupakan daerah asuhan (*nursery ground*), tempat mencari makan (*feeding ground*) untuk biota di sekitarnya dan pemijahan (*spawning ground*) beberapa hewan perairan seperti udang, ikan dan kerang-kerangan (Yudhatama, 2009). Lingkungan pantai desa jaring alus secanggang tidak dapat lepas dari berbagai permasalahan lingkungan khususnya sampah. Sampah yang ada di daerah pesisir tidak hanya berasal dari kegiatan masyarakat di daerah pesisir saja, namun juga dapat berasal dari luar daerah pesisir bahkan dari lautan yang lebih dikenal dengan *marine debris*. *Marine debris* dapat mempengaruhi lingkungan secara langsung maupun secara tidak langsung. Permasalahan yang berkaitan dengan *marine debris* tidak hanya dialami oleh Indonesia namun di seluruh dunia (Hardesty dkk. 2011), *marine debris* ini sangat berpengaruh terhadap lingkungan ekologi bahkan terhadap kehidupan biota yang hidup didalamnya (Williams, Ashe, and O'Hara 2011) Kegiatan perlindungan terhadap keberadaan hutan mangrove menjadi sangat perlu untuk dilakukan. Salah satu pengelolaan yang dilakukan oleh pemerintah adalah menjadikan hutan mangrove dengan luasan tertentu menjadi kawasan konservasi adalah dengan menerapkan konsep ekowisata. Penerapan sistem ekowisata di ekosistem hutan mangrove merupakan salah satu pendekatan dalam pemanfaatan ekosistem hutan mangrove secara lestari.

Ekowisata adalah kegiatan perjalanan wisata yang bertanggung jawab, di daerah yang masih alami atau di daerah – daerah yang dikelola dengan kaidah alam. Tujuannya, selain untuk menikmati keindahan alam juga melibatkan unsur-unsur pendidikan, pemahaman dan dukungan terhadap usaha-usaha konservasi alam dan peningkatan

pendapatan masyarakat setempat. Penerapan konsep ekowisata di kawasan ekosistem hutan mangrove secara umum diharapkan dapat mengurangi tingkat kerusakan kawasan tersebut oleh masyarakat dan berpengaruh pada peningkatan ekonomi. Konsep ini juga dijadikan CSR PT Petrokimia Gresik menjadikan salah satu objek wisata. Saat ini salah satu kawasan hutan mangrove yang telah ditetapkan sebagai kawasan mangrove di Desa Sukorejo Kecamatan Kebomas Kabupaten Gresik adalah hutan mangrove di sekitar Kawasan Konservasi Mangrove Sukorejo (KKMS).

KKMS Desa Sukorejo diresmikan pada bulan Januari 2019 (Mustofa Cahaya Romadhon, 2021). Konsep pengelolaan KKMS ini menggunakan konsep ekowisata, dengan harapan selain melindungi hutan mangrove di kawasan ini juga dapat mempengaruhi perekonomian dan meningkatkan pendapatan masyarakat di sekitar hutan mangrove ini dengan cara melibatkan masyarakat dalam mengelola keberadaan hutan mangrove. Pemanfaat dan pelestarian hutan mangrove diharapkan dapat langsung mengenai dan menggerakkan perekonomian masyarakat. Masyarakat dapat memanfaatkan hutan mangrove dan sekaligus untuk melindungi keberadaannya karena nilai manfaat yang mereka dapatkan. Pemanfaatan potensi hutan mangrove selain dari sektor jasa juga dapat berupa produk dari materi hutan mangrove itu sendiri. Salah satu produk yang dikembangkan bersama Mahasiswa Universitas Gresik dengan menjadikannya sebagai kerupuk daun Jeruju.

Jeruju atau *Acanthus ilicifolius* tumbuh liar di daerah pantai, tepi sungai, serta tempat lain yang tanahnya berlumpur dan berair payau, merupakan semak tahunan, berbatang basah, tumbuh tegak atau berbaring pada pangkalnya, tinggi 0,5-2 m, berumpun banyak. Batang bulat silindris, agak lemas, permukaan licin, berwarna kecokelatan, berduri panjang dan runcing. Daun tunggal, bertangkai pendek, letak berhadapan bersilang. Helaian daun berbentuk memanjang atau lanset, pangkal dan ujung runcing, tepi bercangap menyirip dengan ujung-ujungnya berduri tempel, panjang 9-30 cm, lebar 4-12 cm. Bunga majemuk berkumpul dalam bulir yang panjangnya 6-30 cm, keluar dari ujung batang, mahkota bunga berwarna ungu kebiruan. Buahnya berupa buah kotak, bulat telur, panjang \pm 3 cm, berwarna coklat kehitaman. Biji berbentuk ginjal, jumlahnya 2-4 buah. Akarnya berupa akar tunggang, berwarna putih kekuningan. Jeruju dapat diperbanyak dengan biji. Jeruju sering dianggap sebagai semak karena masih belum banyak yang mengetahui bahwa ternyata tanaman ini mempunyai banyak manfaat bagi kehidupan. Contohnya saja dalam litbang pertanian disebutkan bahwa jeruju dapat dijadikan sebagai biopestisida nabati terhadap ulat grayak (*Spodoptera litura*). Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa ekstrak tumbuhan jeruju dapat membunuh serangga jenis ulat grayak dengan ekstrak jeruju adalah sebesar 85,8% dan perlakuan Mimba (pembanding insektisida nabati) hanya mencapai 70,6%. Jeruju berasal dari keluarga *Acanthaceae*, ekstrak tumbuhan Jeruju (*Acanthus* sp), menduduki urutan kedua dengan persentase kematian larva ulat grayak 85,8%. Tumbuhan ini kebanyakan tumbuh pada lahan-lahan pasang surut yang berair atau ditepi-tepi drainase atau saluran air.

Daun, biji dan akar *Acanthus* sp berkhasiat sebagai obat cacing, disamping itu daun muda berkhasiat sebagai obat sakit perut. Kandungan daun, akar dan biji tumbuhan jeruju (*Acanthus* sp) mengandung saponin, flavonoida dan polifenol, di samping itu bijinya juga mengandung alkaloida. Hal ini bahwa kandungan kimia yang terdapat pada tanaman jeruju adalah saponin, flavonoida dan polifenol yang banyak terdapat pada daun, akar dan biji *Acanthus*. Selain itu bijinya juga mengandung alkaloida, yang dapat bermanfaat untuk mengobati berbagai penyakit yakni sakit perut, dan juga penyakit cacingan. Daun jeruju mengandung senyawa verbaskosida dan asam fenolat. Dari isolasi ekstrak etanol daun teh jeruju dihasilkan senyawa verbaskosida yaitu suatu glikosida ester turunan asam

kafeat yang diperoleh secara kromatografi lapis tipis, spektrofotometri ultraviolet dan infra merah, sedangkan senyawa asam fenolat yaitu asam vanilat, asam siringat, asam ferulat, asam p-hidroksibenzoat dan asam p-kumarat dapat diidentifikasi dari ekstrak etanol secara kromatografi lapis tipis selulosa dua dimensi (Soetarno, 2007). Kedepan nantinya, produk makanan olahan berbahan dasar daun mangrove ini dapat menjadi oleh-oleh khas KKMS Desa Sukorejo dan diperjual-belikan oleh UMKM Desa Sukorejo.

Peningkatan jumlah UMKM akan diikuti dengan Peningkatan jumlah limbah yang dihasilkan. Limbah yang berasal dari UMKM dan rumah tangga berupa limbah cair, padat, dan gas. Limbah tersebut apabila dibuang ke lingkungan akan mencemari lingkungan. Salah satu limbah yang berasal dari UMKM adalah minyak jelantah. Minyak jelantah merupakan minyak goreng yang telah digunakan. Minyak Jelantah merupakan limbah karena bilangan asam dan peroksidanya meningkat dan mengandung senyawa karsinogenik selama proses penggorengan, sehingga berpotensi menghasilkan penyakit degeneratif seperti hipertensi, kanker, dan penyakit-penyakit lainnya. Minyak jelantah dapat dimanfaatkan kembali dengan dilakukan pengolahan. Salah satu potensi limbah minyak goreng adalah kandungan asam lemak yang tinggi. Pengolahan minyak jelantah dapat menggunakan filtrasi sehingga warna dapat kembali jernih. Proses filtrasi dapat dilakukan dengan menggunakan kulit pisang maupun ampas tebu dan kulit bawang merah. Kulit pisang yang sudah di oven atau dijemur pada terik matahari setelah itu kulit pisang dapat direndam ke dalam minyak jelantah kurang lebih 3 hari. Minyak jelantah yang sudah direndam dengan kulit pisang dapat mengurangi kadar asam lemak jenuh yang bisa berdampak bagi kesehatan dan memperbaiki kualitas minyak. Ampas tebu dan kulit bawang merah dapat dijadikan adsorben sehingga dapat mereduksi warna dan bau. Limbah minyak jelantah merupakan limbah rumah tangga yang dapat diolah kembali menjadi produk yang bernilai.

Di Desa Sukorejo, Kecamatan Kebomas, Kabupaten merupakan salah satu desa yang sebagian warganya bermata pencaharian sebagai pedagang dibidang kuliner. Peroses pengolahan UMKM Desa Sukorejo menghasilkan Minyak Jelantah. Minyak Jelantah yang digunakan menggoreng berdampak negatif pada kesehatan tubuh, sehingga Minyak Jelantah sering di buang oleh UMKM Desa Sukorejo. Oleh karena itu, tidak jarang dari kegiatan usaha tersebut menghasilkan minyak jelantah. Selama ini minyak jelantah yang dihasilkan langsung dibuang ke lingkungan. Berbagai penelitian dan kegiatan pengabdian masyarakat terkait pengolahan minyak jelantah telah banyak dilakukan dan memperoleh banyak manfaat. Dalam menanggulangi volume Minyak Jelantah yang semakin tinggi. Mahasiswa Universitas Gresik memberikan inovasi melalui Demo bersama Ibu PKK dalam Pengolahan Limbah Minyak Jelantah menjadi Lilin Aromatic dapat memberikan peningkatan pengetahuan dalam mengolah limbah minyak jelantah menjadi usaha sampingan. Lilin Aromatic ini memiliki berbagai varian mulai dari aloevera, lavender, papermint, rose, vanila, dan lemograss. Lilin Aromatic dilain fungsinya dalam penerangan juga dapat memberikan efek tenang dan dianggap mampu menghilangkan stress. Penelitian lain menyebutkan bahwa dengan kegiatan mengolah minyak jelantah menjadi Lilin Aromatic merupakan kegiatan yang mampu mendorong kemandirian ekonomi mitra yang berbasis ramah lingkungan dengan menerapkan konsep zero waste. Hal inilah yang menjadi dasar dipilihnya kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan di Desa Sukorejo sebagai lokasi kegiatan pengabdian masyarakat dimana kegiatan ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat dalam mengolah minyak jelantah serta menjaga kelestarian lingkungan. Dimana minyak jelantah yang diolah diharapkan dapat menjadi sumber pendapatan untuk warga khususnya di Desa Sukorejo sehingga bisa dijadikan oleh-oleh ketika berkunjung di KKMS.

2. METODE

2.1. Tahap Persiapan

Pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan dengan sosialisasi dan praktek yang dilaksanakan bersama UMKM dan Ibu-ibu yang tergabung dalam Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK). Sebelum pelaksanaan kegiatan Mahasiswa Universitas Gresik melakukan observasi terhadap mayoritas pekerjaan Desa Sukorejo sebagai Nelayan dan Bisnis Rumahan. Setelah melakukan Observasi Mahasiswa Universitas Gresik memberikan edukasi terkait pemanfaatan hutan mangrove dan pengolahan limbah sisa produksi. Pembuatan produk dari bahan dasar mangrove salah satunya jenis Jeruju disamping melestarikan pohon mangrove juga dapat dijadikan kerupuk olahan rumah tangga yang bernilai. Setelah itu kami juga mengagendakan proses pembuatan Produk Kerupuk bersama salah satu UMKM atas nama Ibu Sri. Pada Proses pengolahan Limbah Minyak Jelantah dilakukan setelah sosialisasi bersama dengan Ibu-Ibu PKK Desa Sukorejo. Dalam kegiatan ini peserta diharapkan dapat mengolah limbah khususnya minyak jelantah menjadi sumber pendapatan. Hal ini dapat meningkatkan peran kualitas perempuan agar dapat bekerja secara mandiri untuk membantu meningkatkan kesejahteraan ekonomi keluarga. Selain meningkatkan keterampilan peserta dalam menjaga pelestarian lingkungan juga dapat meningkatkan peran perempuan untuk meningkatkan kesejahteraan keluarga. Melakukan

2.2. Rencana Program Kerja

Dalam pelaksanaan Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan sesuai dengan jadwal pada tabel di bawah ini

Pelaksanaan : 25 Juli – 12 Agustus 2022

Tempat Pengabdian : Desa Sukorejo

No	Kegiatan	Juni				Juli				Agustus			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pembentukan Panitia				✓								
2	Rapat iuran					✓							
3	Survei Lapangan						✓						
4	Identifikasi Masalah						✓						
5	Penyusunan Materi							✓					
6	Kordinasi dengan perangkat desa							✓					
7	Sosialisasi UMKM								✓				
8	Implementasi Pembuatan Lilin Aromatic								✓				
9	Pembuatan Kerupuk Daun Jeruju									✓			
10	Pemasaran									✓			
11	Laporan										✓		

3.3. Rencana Anggaran

Dalam implementasi kegiatan pembuatan Kerupuk Jeruju dan pembuatan Lilin Aromatic membutuhkan biaya sebagai berikut :

No.	Keterangan	Satuan	Biaya satuan (Rp)	Jumlah	Total biaya (Rp)
Pembuatan Kerupuk Mangrove					
1	Garam	Sachet	Rp 1.000	1	Rp 1.000
2	Penyedap	Sachet	Rp 500	1	Rp 500
3	Bawang Putih	Bonggol	Rp 5.000	2	Rp 10.000
4	Tepung Tapioka	Kilo gram	Rp 13.000	1	Rp 13.000
5	Minyak Goreng	Liter	Rp 19.000	1	Rp 19.000
6	Plastik kemasan	Pack	Rp 780	10	Rp 7.800
7	Bumbu tabur	Sachet	Rp 6.000	4	Rp 24.000
Total					Rp 75.300
Pembuatan Lilin					
1	Stearin	Kilo gram	Rp 30.000	1	Rp 30.000
2	Essential oil	Botol	Rp 9.000	5	Rp 45.000
Total					Rp 75.000
Sosialisasi					
1	Sound system		Rp 7.000	1	Rp 7.000
2	Banner		Rp 132.000	1	Rp 132.000
3	Konsumsi		Rp 1.416.000	1	Rp 1.416.000
4	Doorprize		Rp 110.000	1	Rp 110.000
5	Bisyaroh pemateri		Rp 600.000	1	Rp 600.000
6	Penyebaran undangan		Rp 50.000	1	Rp 50.000
7	Polo pendem		Rp 200.000	1	Rp 200.000
8	Stik GDA		Rp 95.000	2	Rp 190.000
Total					Rp 2.705.000
Total Keseluruhan					Rp 2.855.300

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemanfaatan Daun Jeruju dan Minyak Jelantah bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan peningkatan keterampilan kepada masyarakat sekitar KKMS khususnya ibu-ibu PKK dalam bentuk Sosialisasi dan Demo di Desa Sukorejo Kecamatan Kebomas Kabupaten Gresik. Untuk melaksanakan kegiatan ini, maka akan dilakukan koordinasi bersama dengan pihak Kelurahan Desa Sukorejo Kecamatan Kebomas Kabupaten Gresik. Dalam kegiatan ini, daun jeruju yang masih muda dari hutan mangrove akan diolah menjadi Kerupuk yang harapan kedepannya dapat dijual pada KKMS Kota Sukorejo atau melalui media social oleh masyarakat dan bahkan menjadi oleh-oleh khas Kota Gresik. Kegiatan ini dilaksanakan tiga hari tanggal 30 Juli, 7 &8 Agustus. Peserta kegiatan berjumlah adalah warga desa sukorejo mulai dari RT – RT 6 dari UMKM dan Ibu-ibu PKK di aulaserba guna Desa Sukorejo. Dengan Prosedur Demo pembuatan sebagai berikut :

Tabel 1. Pemanfaatan Daun Jeruju menjadi Kerupuk Olahan Rumah

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	Keterangan
1.	Minggu, 7 Agustus 2022		Cari dan potong Daun Jeruju yang masih muda
			Siapkan Alat dan Bahan
			Haluskan 300 Gram Daun Mangrove dan tambahkan 100 ml air
			Setelah halus panaskan hingga daun mangrove berwarna kecoklatan
			Setelah matang tuang daun mangrove sedikit demisedikit pada loyang yang berisi tepung tapioka hingga kalis
			Selanjutnya adonan di bungkus dan di kukus selama kurang lebih 15 Menit

	<p>Senin, 8 Agustus 2022</p>		<p>Setelah bonggolan mengeras potong dan tata di sasag</p>
			<p>Jemur kerupuk pada matahari yang cerah</p>
			<p>Setelah kerupuk kering goreng sampai mengembang lalu tiriskan</p>
			<p>Kemas kerupuk dan sil agar kerupuk awet</p>
			<p>Keripik siap dikonsumsi dan dipasarkan</p>

Tabel 2. Pengolahan Limbah Minyak Jelantah menjadi Lilin Aromatic

No	Hari	Kegiatan	Keterangan
1.	Kamis, 28 Juli 202		Persiapkan alat dan bahan
			Memotong kulit pisang yang masih segar menjadi potongan kecil, lalu letakkan di wadah dan masukkan minyak jelantah ke dalam wadah kedap udara dan tutup rapat. simpan dalam tempat yang gelap selama 3 hari.
02.00	Sabtu, 30 Juli 2022		Setelah minyak sudah jernih, saring minyak ke dalam wadah
			Potong crayon bekas menjadi potongan kecil sebagai pewarna lilin
			panaskan minyak dengan metode steam, yaitu mendidihkan air di teflon kemudian di atasnya diletakkan panci yang sudah berisi minyak jelantah
			Setelah air steam mendidih masukkan stearin acid ke dalam minyak dengan perbandingan 2:1, misal minyak jelantah 200gr stearin acid 100gr
			Setelah mendidih matikan api dan masukkan crayon dan <i>essential oil</i> atau <i>fragrance</i> secukupnya sebelum minyak mengeras

		Kemudian tuang minyak yang sudah diberi pewarna dan <i>fragrance</i> ke dalam gelas kaca yang telah diberi tali sumbu, juga lidi atau stik es krim bekas sebagai penysngga agar posisi sumbu lilin tetap berada ditengah
		Selanjutnya biarkan lilin mengeras dan siap dipakai
		Lilin siap digunakan dan diberi label stiker sesuai aroma dan warna
		Lilin siap dipasarkan

Hasil Program KKN secara garis besar mencakup beberapa komponen sebagai berikut:

1. Keberhasilan target jumlah peserta kegiatan
2. Ketercapaian tujuan kegiatan
3. Ketercapaian target materi yang telah direncanakan
4. Kemampuan peserta dalam penguasaan materi

Target peserta kegiatan seperti direncanakan sebelumnya adalah paling tidak 50 masyarakat Desa Sukorejo. Dalam pelaksanaannya, kegiatan ini diikuti oleh 46 orang peserta. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa target peserta tercapai 100%. Angka tersebut menunjukkan bahwa kegiatan Sosialisasi dan Demo dilihat dari jumlah peserta yang mengikuti dapat dikatakan berhasil/ sukses. Ketercapaian tujuan pendampingan pengembangan media pembelajaran secara umum sudah baik, namun keterbatasan waktu yang disediakan mengakibatkan tidak semua materi tentang pengembangan media pembelajaran dapat disampaikan secara detil. Namun dilihat dari hasil latihan para peserta yaitu kualitas media pembelajaran yang telah dihasilkan, maka dapat disimpulkan bahwa tujuan kegiatan ini dapat tercapai. Ketercapaian target materi pada kegiatan Sosialisasi dan Demo ini cukup baik, karena materi pendampingan telah dapat disampaikan secara keseluruhan. Materi pendampingan yang telah disampaikan adalah:

1. Sosialisasi Merek Dagang dan Perijinan OSS
2. Pemasaran UMKM melalui media Shopee

3. Tensi dan Tes Gula Darah
4. Demo Pengolahan Minyak Jelantah menjadi Lilin Aromatic

4. KESIMPULAN

Kegiatan pemanfaatan Daun Jeruju menjadi Kerupuk terhadap UMKM di Kawasan Konservasi Mangrove Sukorejo(KMMS) di Desa Sukorejo merupakan kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan UMKM dan penjagaan lingkungan. . Penjagaan lingkungan juga meliputi Pengolahan Limbah Minyak Jelantah menjadi Lilin Aromatic. Setelah menentukan pendekatan secara bersama program kerja, Mahasiswa Universitas Gresik berkoordinasi dengan masyarakat. Setelah itu mahasiswa memberikan pengarahan dan penyuluhan untuk memahami kegiatan yang akan dilakukan. Produk tersebut diharapkan dapat menjadi produk iconik Desa Sukorejo.

DAFTAR PUSTAKA

- Bengen, Pedoman Teknis Pengenalan Dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove, Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Kelautan IPB, Bogor, 2002.
- Kusmana, Respon Mangrove Terhadap Perubahan Iklim Global: Aspek Biologi dan Ekologi Mangrove, Makalah disajikan dalam Loka Karya Nasional Peran Mangrove dalam Mitigasi Bencana dan Perubahan Iklim, Jakarta, 2010.
- Yudhatama NA, Studi Potensi Ekowisata sebagai Alternatif Konservasi Ekosistem Mangrove di Kabupaten Demak, Skripsi. Universitas Diponegoro, Semarang, 2009.
- Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya
- Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang
- Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2004 tentang Perlindungan Hutan
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2012 Tentang Strategi Nasional Pengelolaan Ekosistem Mangrove