

PELATIHAN PEMBUATAN SABUN DARI CANGKANG KERANG HIJAU DAN SPIRULINA PADA MASYARAKAT DESA TANGGUL INDAH, SERANG, BANTEN***The Training on Making Soap from Green Mussels Shells and Spirulina for the Community of Tanggul Indah Village, Serang, Banten*****Devi Faustine Elvina Nuryadin¹, Afifah Nurazizatul Hasanah², Rini Yanuarti¹, Ginanjar Pratama^{2*}**¹Program Studi Ilmu Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang²Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang*Korespondensi : ginanjarpratama@untirta.ac.id**ABSTRAK**

Desa Tanggul Indah merupakan salah satu wilayah pesisir yang memiliki usaha rumah kupas kerang hijau. Setiap harinya, usaha tersebut menghasilkan sekitar 50kg cangkang kerang basah yang dibuang begitu saja di sekitar rumah kupas. Hal itu terlihat dari banyaknya cangkang kerang yang menumpuk di beberapa titik di wilayah tersebut. Oleh karena itu perlu adanya upaya untuk mengatasi hal tersebut dengan cara membuat cangkang kerang menjadi bernilai ekonomis. Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan edukasi kepada masyarakat agar dapat mengolah cangkang kerang menjadi sabun batang yang dikombinasikan dengan *Spirulina* untuk meningkatkan zat aktifnya di Desa Tanggul Indah. Kegiatan ini dilakukan dengan cara melatih masyarakat yang berjumlah 15 orang secara *deep learning* dalam membuat sabun batang. Proses *transfer knowledge* dilakukan secara langsung menggunakan metode ceramah dan praktik. Metode evaluasi dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan melalui kuesioner, untuk melihat perubahan pemahaman untuk pembuatan sabun. Hasil yang didapatkan yaitu meningkatnya pemahaman masyarakat Desa Tanggul Indah sebesar 100% terhadap cara membuat sabun batang yang berasal dari cangkang kerang hijau dan *Spirulina*. Selain itu, masyarakat juga sudah bisa membuat sendiri sabun batang tersebut.

Kata Kunci: Cangkang Kerang Hijau, Pelatihan, *Spirulina*, Tanggul Indah**ABSTRACT**

Tanggul Indah Village is a coastal area with a green mussel peeling business. Each day, this business produces around 50 kg of mussel shells, which are simply discarded around the peeling house. This is evident in the large number of mussel shells piled up in several locations in the area. Therefore, efforts are needed to address this by making mussel shells more economically valuable. The objective of this activity was to educate the community on how to process mussel shells into bar soap combined with *Spirulina* to enhance its active ingredients. This activity was carried out by training 15 community members through in-depth learning in making bar soap. The knowledge transfer process was carried out directly using lecture and practical methods. The evaluation method involved administering a questionnaire to assess changes in participants' understanding of soap making. The results obtained were a 100% increase in understanding



among the people of Tanggul Indah Village regarding how to make bar soap from green mussel shells and *Spirulina*. In addition, the community was also able to make soap from green mussel shells and *Spirulina*.

Keywords: Green Mussels Shells, Training, *Spirulina*, Tanggul Indah

PENDAHULUAN

Desa Tanggul Indah merupakan salah satu desa yang berada di wilayah pesisir utara Kabupaten Serang, Banten. Wilayah tersebut merupakan “Desa Nelayan” karena sebagian besar masyarakatnya bekerja sebagai nelayan (Rawita et al., 2021). Selain itu, desa tersebut juga sangat dekat dengan Pelabuhan Karangantu yang menjadi tulang punggung aktivitas nelayan dalam melakukan bongkar muat serta jual beli hasil lautnya. Aktivitas lain yang berada di daerah tersebut yaitu rumah kupas kerang yang merupakan sentra produksi kerang hijau (*Perna viridis*) di Kabupaten Serang.

Rumah kupas kerang merupakan suatu usaha yang digunakan oleh para istri nelayan dalam menambah pemasukan. Mereka menjadi pengupas kerang yang digaji berdasarkan jumlah kerang yang dikupas. Hal itu menjadi salah satu solusi nyata untuk menambah *income generate* dari para wanita desa tersebut, selain mengandalkan hasil tangkapan ikan dari para suaminya. Namun, terdapat masalah utama di dalam rumah kupas kerang. Masalah utamanya yaitu limbah cangkang kerang hijau yang tidak termanfaatkan dengan baik sehingga banyak yang menumpuk di daerah tersebut (Mayrurroh et al., 2024). Hal itu menjadi problematika baru di wilayah tersebut, karena selama ini belum ada yang memanfaatkannya menjadi sesuatu yang bernilai lebih, padahal sebenarnya cangkang kerang ini memiliki banyak sekali potensi untuk dijadikan sebagai bahan baku dalam sediaan farmasi (Firmansyah et al., 2025; Purwanto et al., 2023), pakan ternak (Sawiji & Perdanawati 2017), bahan campuran *paving block* (Setyoningrum & Saefudina 2024), dan sebagainya.

Salah satu potensi yang cukup mudah dipraktikkan dan memiliki nilai jual dan

manfaat yaitu pembuatan sabun organik dari cangkang kerang, ditambah dengan *Spirulina* sebagai zat aktifnya. Produk ini merupakan salah satu produk yang mudah dan murah untuk proses produksinya. Selain dapat mereduksi limbah cangkang kerang hijau, produk ini pun dapat digunakan dalam menjaga aspek sanitasi di lingkungan sekitar. Hal itu sejalan dengan pernyataan Masyrurroh et al. (2024) yang menyatakan bahwa daerah sekitar Karangantu masih memiliki masalah dalam kesehatan masyarakat karena kurangnya kesadaran dalam berperilaku hidup sehat sehingga banyak anak balita yang sering terkena diare.

Melalui kegiatan pelatihan pembuatan sabun organik dari cangkang kerang dan *Spirulina* diharapkan mampu memberikan edukasi terkait dengan cara membuat sabun yang baik sehingga dapat menekan masalah kesehatan, mengurangi dampak limbah cangkang kerang serta menambah pemasukan bagi para ibu-ibu di daerah tersebut. Kegiatan ini merupakan langkah strategis dalam mewujudkan lingkungan yang bersih dan sehat di kawasan pesisir dengan menerapkan ekonomi sirkular yang terus berjalan. Adapun tujuan utama dari kegiatan ini yaitu untuk memberikan edukasi kepada masyarakat agar dapat mengolah cangkang kerang menjadi sabun batang yang dikombinasikan dengan *Spirulina* di Desa Tanggul Indah.

METODE

Waktu dan Tempat

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan di Desa Tanggul Indah, Serang, Banten pada tanggal 17 Agustus 2025.

Prosedur Pelaksanaan dan Analisis Data

Kegiatan ini menggunakan dua jenis pendekatan metode yaitu edukasi berbasis



pengetahuan masyarakat dan yang selanjutnya adalah pelatihan. Kedua metode ini disesuaikan dengan kegiatan yang dilakukan dengan cara melakukan sosialisasi terlebih dahulu kepada masyarakat seperti pemberian kuesioner sebelum dan sesudah, serta ceramah materi, selanjutnya dilakukan pelatihan untuk melihat pemahaman masyarakat setelah melalui tahap tersebut. Melalui metode ini nantinya diharapkan mampu meningkatkan pemahaman masyarakat tentang cara pembuatan sabun dari cangkang kerang dan *Spirulina*. Sasaran utama kegiatan ini adalah 15 orang istri nelayan Desa Tanggul Indah. Metode evaluasi yang dilakukan menggunakan kuesioner untuk mengetahui perubahan tingkat pemahaman para peserta setelah proses *transfer knowledge* dilakukan (Herjayanto et al. 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan diawali dengan pembukaan dan survey terhadap masyarakat Desa Tanggul Indah. Kegiatan ini dihadiri oleh 15 orang istri nelayan. Survei awal dilakukan dengan

cara membagikan kuesioner kepada seluruh peserta untuk mengetahui pemahaman para peserta dalam membuat sabun organik dari cangkang kerang hijau dan *Spirulina*.

Tahap selanjutnya adalah sosialisasi. Pada kegiatan ini dilakukan ceramah oleh Devi Faustine Nanda Elvira Nuryadin, S.Pi., M.Si. (Gambar 1) sebagai pembicara terkait dengan pembuatan sabun batang dari cangkang kerang dan *Spirulina*. Kegiatan ini berfokus pada pengenalan formulasi pembuatan sabun organik, bahan-bahan yang dipakai serta cara pembuatannya. Pada kegiatan ini para peserta sangat antusias mengikuti, terlihat dari banyaknya pertanyaan dan diskusi terkait dengan pembuatan sabun.

Pelatihan pembuatan sabun dilakukan setelah tahap sosialisasi dilakukan (Gambar 2). Pada tahap ini peserta diberikan bahan-bahan formulasi pembuatan sabun sesuai dengan pada saat sosialisasi. Bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan sabun meliputi air, NaOH, minyak kelapa, minyak zaitun, minyak sawit, minyak biji bunga matahari, *fragrance*, pewarna, serta bahan aktif yaitu tepung cangkang kerang hijau dan *Spirulina*. Penggunaan tepung cangkang



Gambar 1. Sosialisasi Tentang Pembuatan Sabun

kerang bertujuan sebagai bahan abrasif yang baik untuk mengangkat kotoran dan sel kulit yang mati (Fauzy *et al.*, 2024), sedangkan untuk *Spirulina* digunakan untuk diambil zat aktifnya sebagai antibakteri (Hadiyanto *et al.*, 2023). Kedua bahan tersebut merupakan bahan aktif yang berguna untuk meningkatkan fungsi dari sabun tersebut. Pembuatan sabun dilakukan oleh masing-masing peserta yang di bagi menjadi empat kelompok kecil. Hasilnya mereka bisa

menghasilkan sabun batang dengan baik (Gambar 3).

Setelah tahap pelatihan dilakukan dan para peserta bisa membuat sabun batang maka tahap terakhir yang dilakukan adalah survei akhir untuk mengetahui adanya perubahan pemahaman terkait dengan pembuatan sabun batang dari cangkang kerang dan *Spirulina*. Hasilnya adalah pemahaman para peserta terkait dengan pembuatan sabun meningkat secara keseluruhan, dari yang tadinya tidak



Gambar 2. Pelatihan Pembuatan Sabun oleh Masyarakat Desa Tanggul Indah



Gambar 3. Sabun yang Diproduksi oleh Masyarakat Desa Tanggul Indah

tahu menjadi mengerti. Hal itu dapat dilihat dari Tabel 1 & 2 dengan tingkat pemahaman masyarakat meningkat sebanyak 100%.

Hasil evaluasi dari survei awal dan akhir didapatkan bahwa seluruh peserta mengerti terkait dengan pembuatan sabun batang. Hal itu terlihat dari perubahan yang lebih baik dari beberapa pertanyaan di dalam kuesioner, sehingga sosialisasi berjalan dengan baik. Proses *transfer knowledge* kepada para peserta dikatakan berhasil mengingat jumlah peserta dan tim yang memberikan arahan sesuai sehingga prosesnya menjadi efektif dan efisien. Selanjutnya diharapkan dari kegiatan ini maka timbul adanya usaha baru

di daerah tersebut, mengingat potensi cangkang kerang dan mudahnya pembuatan sabun sehingga bisa menjadi dasar dalam menjalankan suatu usaha.

KESIMPULAN

Masyarakat Desa Tanggul Indah memiliki pemahaman terkait pembuatan sabun batang organik dari tepung cangkang kerang hijau dan *Spirulina*. Pemahaman tersebut terlihat dari hasil kuesioner yang menyebutkan bahwa seluruh peserta telah memahami cara pembuatan sabun setelah melalui tahap sosialisasi dan pelatihan.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Awal Pengetahuan Masyarakat Tentang Pembuatan Sabun

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya (jumlah orang)	Tidak Mengetahui (jumlah orang)
1	Apakah Anda pernah membuat sabun?	0	15
2	Apakah Anda mengetahui bahan utama untuk membuat sabun?	0	15
3	Apakah Anda mengetahui bahwa tepung cangkang kerang hijau dan <i>Spirulina</i> dapat ditambahkan dalam pembuatan sabun batang organik?	0	15
4	Apakah Anda mengerti tahapan pembuatan sabun?	0	15
5	Apakah Anda mengetahui bahwa <i>Spirulina</i> memiliki bahan bioaktif sebagai antibakteri?	0	15

Tabel 2. Hasil Evaluasi Akhir Pengetahuan Masyarakat Tentang Sabun

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya (jumlah orang)	Tidak Mengetahui (jumlah orang)
1	Apakah Anda pernah membuat sabun?	15	0
2	Apakah Anda mengetahui bahan utama untuk membuat sabun?	15	0
3	Apakah Anda mengetahui bahwa tepung cangkang kerang hijau dan <i>Spirulina</i> dapat ditambahkan dalam pembuatan sabun batang organik?	15	0
4	Apakah Anda mengerti tahapan pembuatan sabun?	15	0
5	Apakah Anda mengetahui bahwa <i>Spirulina</i> memiliki bahan bioaktif sebagai antibakteri?	15	0



UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada KEMEDIKTISAINTEK atas program hibah “Pengabdian Kepada Masyarakat” Tahun 2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzy, I., Hasanah, A.N., & Pratama, G. (2024). Effectiveness of green mussel shell waste and lime peel as toothpaste. *Jurnal Perikanan*, 26(2), 213-221. <https://doi.org/10.22146/jfs.99418>
- Firmansyah, A., Pratama, G., & Hasanah, A.N. (2025). Karakteristik Pasta Gigi Limbah Cangkang Kerang Hijau dan Kalsium Karbonat Dengan Penambahan Ekstrak Daun Sirih. *Fishtech*, 14(1), 25-36.
- Hadiyanto, H., Handayani, A.S., Izzah, M.A., & Christwardana, M. (2023). Formulation and characteristics analysis of soap with the addition of *Spirulina platensis*. *Journal of Bioresources and Environmental Sciences*, 2(1), 9-13. <https://doi.org/10.14710/jbes.2023.17086>
- Herjayanto, M., Munandar, A., Pratama, G., Syamsunarno, M.B., Yanuarti, R., Ilhamdy, A.F., & Kurniawan, I.D. (2021). Gerakan ketahanan pangan melalui budidaya ikan dalam ember dalam menghadapi pandemik covid-19 di Desa Kareo, Kabupaten Serang. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 5(1), 7-13. <https://doi.org/10.20961/prima.v5i1.43968>
- Masyruroh, A., Rahmawati, I., Kurniatillah, N., Hotimah, S., & Susilawati, S. (2024). Pemanfaatan limbah cangkang kerang hijau dalam upaya peningkatan ekonomi masyarakat pesisir Pantai Karangantu. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(6), 1649-1657. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v8i6.24517>
- Purwanto, U.M.S., Vachyra, D.A., & Andrianto, D. (2023). Keamanan krim anti jerawat berbasis kitosan cangkang kerang bulu. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 26(2), 241-250. <https://doi.org/10.17844/jphpi.v26i2.44125>
- Rawita, I.S., Darmawan, D., & Siregar, H. (2021). Deskripsi karakteristik masyarakat nelayan Desa Tanggul Kec. Karangantu Kabupaten Serang. *Jurnal Eksistensi Pendidikan Luar Sekolah (E-Plus)*, 6(2), 178-182.
- Sawiji, A. & Perdanawati, R.A. (2017). Pemetaan pemanfaatan limbah kerang dengan pendekatan masyarakat berbasis aset (Studi kasus: Desa Nambangan Cumpat, Surabaya). *Marine Journal*, 3(1), 10-19.
- Setyoningrum, A., & Saefudina, A. (2024). Pemanfaatan limbah cangkang kerang sebagai bahan campuran dalam pembuatan paving block. *Jurnal TESLINK: Teknik Sipil dan Lingkungan*, 6(1), 54-61. <https://doi.org/10.52005/teslink.v6i1.315>

