

Inovasi Produksi Sabun Mandi Padat Ramah Lingkungan Dengan Pemanfaatan Minyak Adas dan Lemon : Pemberdayaan Ekonomi Biru Komunitas Pesisir Pantai Batubara Melalui Edukasi Kimia Terapan dan Strategi Pemasaran Digital

Fuadaturrahmah¹, Ade Irma Sagala², Ika Sartika³, Ayu Paskah Riang Halawa⁴, Anggi Hafizha Nasution⁵

^{1,2,3,4,5} Akademi Maritim Belawan, Indonesia

Corresponding Author : ✉ fuadaturrahmah01@gmail.com

ABSTRACT

Tujuan pengabdian kepada masyarakat untuk memberikan edukasi kimia terapan kepada masyarakat mengenai penggunaan bahan kimia sederhana dan aman dalam pembuatan sabun berbasis minyak adas dan lemon, Meningkatkan keterampilan teknis ibu rumah tangga di daerah pesisir dalam memproduksi sabun mandi padat yang ramah lingkungan dan memiliki kualitas ekonomi dan membekali masyarakat dengan kemampuan pemasaran berbasis digital, seperti penggunaan WhatsApp Business, media sosial, dan katalog daring, Memanfaatkan potensi hasil perkebunan lokal sebagai bahan baku sabun dan produk turunan bernilai jual, Mendorong pembentukan unit usaha mikro atau koperasi sabun mandiri yang dikelola oleh komunitas ibu rumah tangga serta Mewujudkan praktik ekonomi biru melalui pemanfaatan berkelanjutan sumber daya lokal yang tidak merusak lingkungan laut dan pesisir. Metode yang dilakukan yaitu praktik langsung, pendampingan serta evaluasi dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Hasil dari kegiatan ini masyarakat di Desa Gambus Laut Kabupaten Batu Bara dengan pendekatan partisipatif dan transfer teknologi sederhana memberikan dampak nyata untuk meningkatkan kemandirian dalam pemanfaatan bahan lokal sebagai bahan utama produksi sabun mandi padat berbahan kimia ramah lingkungan dan pendampingan dalam pemasaran dan pengemasan yang inovatif sebagai nilai tambah dari produk yang dihasilkan.

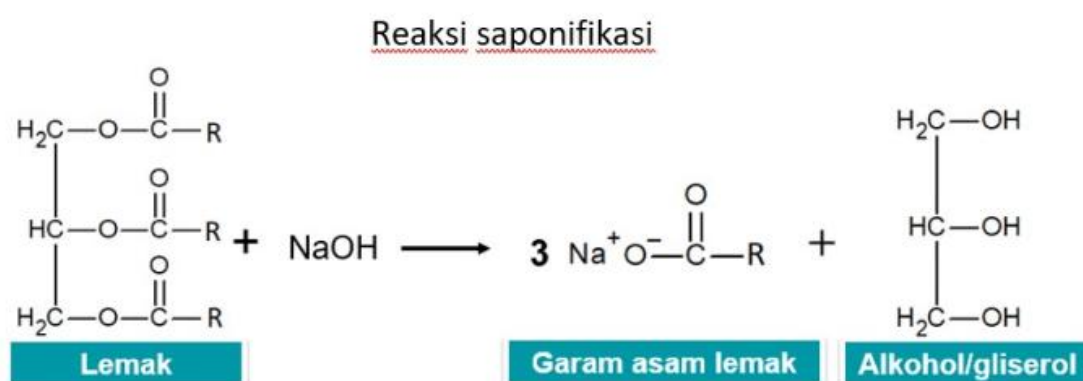
Keywords *Ekonomi Biru, Lemon, Minyak Adas, Pemasaran, Ramah Lingkungan*

PENDAHULUAN

Pembangunan di wilayah pesisir dan daerah tertinggal merupakan tantangan sekaligus peluang strategis dalam kerangka pembangunan berkelanjutan di Indonesia. Kabupaten Batubara, Sumatera Utara, sebagai salah satu wilayah pesisir yang masuk dalam kategori daerah tertinggal sesuai dengan Peraturan Presiden No. 63 Tahun 2020 tentang Penetapan Daerah Tertinggal Tahun 2020–2024, memerlukan pendekatan inovatif yang tidak hanya mengandalkan eksploitasi sumber daya alam, namun juga memperkuat kapasitas sumber daya manusia dan mengembangkan ekonomi lokal berbasis partisipasi masyarakat (Kementerian Desa PDTT, 2021).

Salah satu bentuk intervensi strategis yang dapat dilakukan adalah melalui edukasi pemanfaatan bahan kimia sederhana yang aman dan ramah lingkungan dalam produksi sabun mandi batang berbasis sumber daya lokal, seperti minyak sawit dan minyak kelapa hasil perkebunan masyarakat dan minyak esensial adas (*Foeniculum vulgare*) yang dikenal memiliki manfaat antibakteri, antiradang, serta aroma relaksasi yang kuat (Ghaffari et al., 2021).

Sabun padat dihasilkan dari proses saponifikasi, yaitu hidrolisis lemak menjadi asam lemak dan gliserol. Faktor yang mempengaruhi proses saponifikasi, yaitu suhu, kecepatan pengadukan, waktu pengadukan, konsentrasi basa, dan jumlah basa yang digunakan.



Gambar 1.
Reaksi Saponifikasi

Pengolahan sabun berbasis bahan alami ini tidak hanya berdampak pada kemandirian rumah tangga dalam memenuhi kebutuhan dasar, tetapi juga membuka peluang ekonomi berbasis mikro melalui unit usaha kecil dan koperasi perempuan. Reaksi saponifikasi dipaparkan kepada masyarakat berbasis teaching factory, karena memberikan pengaruh signifikan dalam meningkatkan pemahaman dan meningkatkan keterampilan dibidang industri (Fuadaturrahmah:2024)

Dalam konteks pengembangan ekonomi pesisir, pendekatan ini sejalan dengan prinsip ekonomi biru (blue economy) yang mendorong pemanfaatan sumber daya laut dan wilayah pesisir secara berkelanjutan dan inklusif. Ekonomi biru menekankan pentingnya aktivitas ekonomi yang berbasis kelautan namun tetap menjaga keseimbangan ekosistem, seperti pemanfaatan limbah kulit kerang sebagai packaging sabun, atau penggunaan minyak kelapa dan minyak adas yang diproduksi dengan metode ramah lingkungan dan terbarukan (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2022; Anugrah et al., 2023).

Lebih lanjut, agar produk sabun ini dapat memberi nilai ekonomi nyata bagi masyarakat pesisir, diperlukan penguatan dalam strategi pemasaran modern, khususnya yang berbasis digital dan komunitas. Studi oleh Handayani dan Nurmala (2020) menunjukkan bahwa pelaku UMKM yang memanfaatkan platform digital seperti WhatsApp Business, Instagram, dan marketplace lokal mengalami peningkatan omzet hingga 35% dibanding pelaku yang hanya mengandalkan pemasaran konvensional.

Pemanfaatan media sosial berpengaruh terhadap jasa dan produk yang dipasarkan apabila dilakukan dengan optimal serta konsisten disertai juga dengan adanya pengembangan dalam strategi pemasaran dengan promosi yang menarik contohnya memasang iklan digital berbayar pada media sosial atau menggunakan pesan singkat blast yang dapat memperluas pangsa pasar. (Sagala, dkk., 2022)

Tujuan dari pengabdian kepada masyarakat antara lain:

1. Memberikan edukasi kimia terapan kepada masyarakat mengenai penggunaan bahan kimia sederhana dan aman dalam pembuatan sabun berbasis minyak adas dan lemon.
2. Meningkatkan keterampilan teknis ibu rumah tangga di daerah pesisir dalam memproduksi sabun mandi padat yang ramah lingkungan dan memiliki kualitas ekonomi.
3. Memanfaatkan potensi hasil perkebunan lokal sebagai bahan baku sabun dan produk turunan bernilai jual.
4. Membekali masyarakat dengan kemampuan pemasaran berbasis digital, seperti penggunaan WhatsApp Business, media sosial, dan katalog daring.
5. Mendorong pembentukan unit usaha mikro atau koperasi sabun mandiri yang dikelola oleh komunitas ibu rumah tangga.
6. Mewujudkan praktik ekonomi biru melalui pemanfaatan berkelanjutan sumber daya lokal yang tidak merusak lingkungan laut dan pesisir.

Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan agar menumbuhkan kesadaran lingkungan dan pengelolaan sumber daya lokal secara berkelanjutan dan memunculkan UMKM baru disektor pengelolaan produk rumah tangga dengan bahan kimia sederhana yang ramah lingkungan serta peningkatan literasi digital dan penguasaan teknologi pemasaran oleh masyarakat pesisir pantai Batu Bara. Oleh karena itu, pengabdian ini akan menyertakan pelatihan strategi branding, pengemasan, pemasaran online, hingga simulasi distribusi produk agar masyarakat mampu mengelola dan mengembangkan usahanya secara mandiri.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan yang dilakukan pada kegiatan ini di bagi menjadi 3 tahap yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi.

1. Tahap Perencanaan

Pada tahapan perencanaan dilakukan selama satu bulan, antara lain:

- a. Kegiatan ini diawali dengan mengobservasi analisis kebutuhan di desa gambus laut dan mengurus perizinan kegiatan pengabdian kepada masyarakat kepada pihak – pihak masyarakat dan pemerintah desa Gambus Laut Kabupaten Batu Bara dengan sasaran peserta pada perempuan atau ibu rumah tangga.
- b. Melakukan uji coba pembuatan produk sabun mandi bahan alami dan sabun cuci baju ramah lingkungan untuk sampel bahan pamer nanti.
- c. Mempersiapkan packaging untuk hasil produk sabun mandi dan sabun cair cuci baju serta konsep label pada setiap hasil produk.
- d. Mempersiapkan kebutuhan alat dan bahan untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Desa Gambus laut Kabupaten Batu Bara dilaksanakan pada akhir Agustus 2025. Adapun rangkaian kegiatan yang akan dilaksanakan adalah :

- a. Edukasi pengenalan bahan-bahan senyawa kimia saponifikasi/ penyabunan, pemanfaatan senyawa kimia ramah lingkungan dengan memfokuskan potensi hasil perkebunan lokal serta dampak penggunaan bahan kimia dari limbah rumah tangga terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat.
- b. Edukasi pemasaran berbasis digital dan pemaparan trik marketing juga inovasi packaging hasil produk sabun mandi padat juga sabun cair (detergent) pakaian
- c. Pendampingan peserta secara langsung Pembuatan Sabun Mandi padat berbahan alami dan Sabun cuci baju ramah lingkungan serta mengemas hasil produk.
- d. Memotivasi peserta dan perangkat desa untuk pembentukan koperasi atau usaha kecil rumah tangga secara mandiri yang dapat dikelola oleh komunitas ibu rumah tangga
- e. Mengedukasi praktik ekonomi biru dalam pelestarian ekosistem laut dengan mereduksi pencemaran air dari limbah rumah tangga sehingga sumber daya laut dapat digunakan secara berkelanjutan dan menjadi sumber inovasi terbaru untuk varian/jenis sabun mandi padat selanjutnya.

3. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan evaluasi kegiatan terhadap tahap perencanaan dan tahap pelaksanaan.

- a. Evaluasi perencanaan bertujuan untuk mengukur tingkat persiapan kegiatan dengan melakukan pertemuan kepada seluruh tim pengabdian kepada masyarakat yang terlibat di dalam kegiatan ini.
- b. Evaluasi tahap pelaksanaan bertujuan untuk mengukur pencapaian target acara dengan indikator penilaian yang terdiri dari :
 - 1) Mengukur pemahaman dan pengetahuan peserta terhadap pembuatan sabun dan pemasaran produk.
 - 2) Mengukur sejauh mana ilmu yang diperoleh dapat memberi kebermanfaatan di kehidupan sehari-hari.
 - 3) Mengukur sejauh mana peserta menerapkan ilmu yang dibagi menjadi lahan pertambahan perekonomian masyarakat desa.
 - 4) Setelah evaluasi selesai dilaksanakan, dilanjutkan dengan menyusun laporan pertanggung jawaban kegiatan.

Berikut beberapa dokumentasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Desa Gambus Laut Kabupaten Batu Bara kecamatan lima puluh.



Gambar 1.
Dokumentasi Kegiatan Bersama Peserta Kegiatan



Gambar 2.

Pemaparan Materi Kegiatan Dan Praktik Langsung Pembuatan Sabun Mandi Padat Dan Deterjen Ramah Lingkungan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Desa Gambus Laut kabupaten batubara dilaksanakan pada Sabtu, 23 Agustus 2025 pukul 14.00 – 17.00 WIB dengan total peserta 40 orang yang terdiri dari masyarakat desa gambus laut dan team pelaksana. Kegiatan berjalan dengan lancar dan mendapat antusiasme tinggi dari peserta, dengan rangkaian kegiatan dimulai dari kata sambutan Kepala Desa & Ketua Pelaksanan, Edukasi pengenalan senyawa kimia saponifikasi/ penyabunan, pemanfaatan senyawa kimia serta dampak terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat, Pemaparan trik pemasaran/marketing, perhitungan harga pokok penjualan dan packaging produk sabun dan praktek secara langsung pembuatan sabun mandi padat berbahan alami dan sabun cuci baju ramah lingkungan serta mengemas sabun dengan menarik dan inovatif.



Gambar 3.

Hasil Produk buatan ibu-ibu Desa Gambus Laut Sabun Mandi Padat dan Deterjen cuci baju Ramah Lingkungan

Hasil yang diperoleh dari pelaksanaan program ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Masyarakat
Peserta pelatihan memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai proses pembuatan sabun mandi padat dan deterjen ramah lingkungan. Melalui sesi teori dan praktik langsung, masyarakat mampu memahami fungsi bahan baku, proses pencampuran, pencetakan, pengeringan, hingga produk siap digunakan.
2. Produk Sabun dan Deterjen Hasil Pelatihan
Selama kegiatan, masyarakat berhasil memproduksi beberapa jenis produk, antara lain:
 - a. Sabun mandi padat dengan variasi bentuk dan aroma.
 - b. Deterjen ramah lingkungan berbasis bahan pembersih sederhana yang mudah larut dalam air.
 - c. Produk-produk tersebut menjadi bukti nyata bahwa masyarakat mampu menghasilkan kebutuhan rumah tangga secara mandiri dengan kualitas yang cukup baik.
3. Penerapan Teknik Pengemasan (Packaging) yang Menarik
Peserta tidak hanya diajarkan membuat produk, tetapi juga dilatih mengenai pengemasan. Hasilnya, produk sabun dan deterjen yang dibuat berhasil dikemas dengan desain sederhana namun menarik dan higienis. Hal ini memberikan gambaran awal bahwa produk dapat dipasarkan dengan daya saing yang baik.
4. Meningkatnya Kesadaran terhadap Produk Ramah Lingkungan
Kegiatan ini menumbuhkan kesadaran baru di kalangan masyarakat bahwa penggunaan produk ramah lingkungan sangat penting untuk menjaga kelestarian ekosistem pesisir. Sebagian besar peserta menyatakan kesediaan untuk beralih ke produk alternatif buatan sendiri dibandingkan produk pabrikan yang berpotensi mencemari lingkungan.
5. Munculnya Minat Berwirausaha di Kalangan Peserta
Beberapa peserta menunjukkan minat yang kuat untuk mengembangkan produksi sabun mandi padat dan deterjen ramah lingkungan sebagai usaha kecil berbasis rumah tangga. Hal ini menjadi potensi awal bagi lahirnya usaha mikro yang dapat meningkatkan ekonomi keluarga dan membuka peluang kerja di desa.
6. Terbentuknya Jejaring Kerja Sama
Melalui kegiatan ini, tercipta hubungan kolaboratif antara tim dosen, mahasiswa, dan masyarakat setempat. Jejaring ini diharapkan menjadi dasar untuk pembinaan berkelanjutan, baik dalam hal peningkatan

kualitas produk, pengembangan pemasaran, maupun pendampingan usaha.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil memberikan keterampilan praktis sekaligus membuka wawasan baru bagi masyarakat Desa Gambus Laut. Kegiatan ini tidak hanya memberikan solusi atas kebutuhan rumah tangga, tetapi juga menjadi titik awal lahirnya inovasi ekonomi kreatif berbasis potensi lokal dan ramah lingkungan.

KESIMPULAN

Pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Desa Gambus Laut Batu Bara ini menunjukkan bahwa pemberdayaan berbasis potensi lokal dapat menjadi strategi efektif dalam meningkatkan kesejahteraan ekonomi sekaligus mendukung keberlanjutan lingkungan. Melalui edukasi kimia terapan, peserta (ibu rumah tangga) memperoleh keterampilan dalam memanfaatkan minyak sawit dan minyak kelapa sebagai bahan utama produksi sabun mandi padat ramah lingkungan serta bahan kimia nabati ramah lingkungan bahan utama pembuatan sabun cuci pakaian (detergent cair). Pemanfaatan bahan lokal tidak hanya menekan biaya produksi, tetapi juga memberi nilai tambah produk melalui inovasi berbasis kesehatan dan lingkungan.

Selain itu, penerapan prinsip ekonomi biru tercermin dalam pemanfaatan tanaman dipesisir laut (kelapa), perlindungan pencemaran dari limbah rumah dan penggunaan kemasan ramah lingkungan, sehingga kegiatan ini sejalan dengan visi pembangunan maritim berkelanjutan. Integrasi strategi pemasaran digital turut membuka akses pasar yang lebih luas bagi produk sabun lokal, sehingga daya saing komunitas meningkat. Kegiatan ini membuktikan bahwa pendekatan partisipatif, transfer teknologi sederhana, dan digitalisasi pemasaran dapat memberikan dampak nyata terhadap peningkatan pendapatan keluarga, kemandirian UMKM, serta penguatan peran perempuan dalam aktivitas ekonomi di daerah pesisir.

Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan, antara lain:

1. Keberlanjutan Program

Pemerintah daerah, akademisi, dan pihak swasta disarankan untuk terus memberikan pendampingan teknis dan akses permodalan agar produksi sabun berbasis minyak adas dan lemon dapat berlanjut secara mandiri.

2. Penguatan Kelembagaan

Perlu dibentuk koperasi atau kelompok usaha bersama sebagai wadah distribusi, pemasaran, dan inovasi produk sehingga keberlangsungan usaha lebih terjamin.

3. Diversifikasi Produk

Masyarakat diharapkan dapat mengembangkan variasi produk turunan lain, seperti sabun cair, detergen ramah lingkungan, atau lotion berbahan dasar lokal untuk memperluas pasar.

4. Pemasaran Digital Berkelanjutan

Pelatihan lanjutan terkait e-commerce, branding, dan pemasaran melalui platform digital perlu diperkuat agar produk lokal mampu bersaing di tingkat regional dan nasional.

5. Dukungan Kebijakan dan Infrastruktur

Diharapkan Akademi Maritim Belawan bekerjasama dengan Pemerintah setempat Desa Gambus Laut untuk melakukan pembentukan Desa Binaan yang mendukung program ini melalui regulasi, bantuan sarana produksi, serta integrasi dengan program pemberdayaan pesisir yang sejalan dengan Perpres No. 63 Tahun 2020 tentang penetapan daerah tertinggal.

PENGAKUAN

Terima kasih Kepala Desa, Perangkat Desa dan Masyarakat Desa Gambus Laut Kabupaten Batu Bara serta Civitas Akademi Maritim Belawan Medan, Sekolah Tinggi Olahraga dan Kesehatan Bina Guna dan Universitas Medan Area.

DAFTAR PUSTAKA

- Anugrah, B. T., Rahmiati, Y., & Widodo, A. (2023). Pengembangan Produk Sabun Ramah Lingkungan Berbasis Minyak Nabati Lokal. *Jurnal Inovasi Teknologi Terapan*, 6(2), 112-120.
- Fuadaturrahmah, F. (2024). The Effect of Teaching Factory-Based Learning Method on the Industrial Chemistry Course. *Education Achievement: Journal of Science and Research*, 1402-1407.
- Ghaffari, S. M., Zarei, M., & Sadeghi, M. (2021). Therapeutic Effects of *Foeniculum vulgare* (Fennel): A Review. *Journal of Herbal Medicine*, 25, 100404. <https://doi.org/10.1016/j.hermed.2020.100404>
- Handayani, S., & Nurmala, E. (2020). Strategi Pemasaran Produk UMKM di Era Digitalisasi. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, 14(1), 30-38. <https://doi.org/10.31294/jieb.v14i1.7590>
- Kementerian Desa PDTT. (2021). *Laporan Pemetaan Daerah Tertinggal dan Strategi Pengembangan Potensi Lokal 2020-2024*. Jakarta: Kemendesa PDTT.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2022). *Kebijakan Nasional Ekonomi Biru 2022-2025*. Jakarta: KKP RI.

Sagala, A.I., Napitupulu, H.N.M., & Laia, T. (2022). Edukasi Penggunaan Media Sosial Dalam Pemasaran Usaha Mikro Yang Terdampak Covid-19. *Jurnal Pendidikan Dana Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 175-180