



Pemanfaatan Cangkang Kerang dari Cagar Alam Pangandaran untuk Skin Care

Ghazi Tristansyah Tsaqil¹, Daniyal zhafira ibrahim², Alfian Gema³, Muhammad Rahadyan Fauzan⁴,
Muhammad Rizal Haris⁵, Rasydan Fakhri⁶, Dadang Zakaria⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}SMP Islam Cendekia Cianjur, Indonesia

E-mail: dadang_zakaria@cendekia.sch.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2023-03-27 Revised: 2023-05-22 Published: 2023-06-03 Keywords: <i>Utilization; Shells; Skin Care.</i>	The background of this research is that the increased waste of ax shells can have an impact on environmental pollution if not handled properly. The purpose of this study was to determine the use of clam shells from the Pangandaran Nature Reserve for skin care. Research methods use qualitative research. The results of the study show that the use of clam shells as skincare also supports environmental sustainability. By utilizing clam shells which usually become waste, and if left unattended will have a negative impact on the surrounding environment. By using clam shells in the context of reducing waste and also preserving the environment, this can be done simultaneously with the utilization of waste resources that have the potential to become useful products.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2023-03-27 Direvisi: 2023-05-22 Dipublikasi: 2023-06-03 Kata kunci: <i>Pemanfaatan; Cangkang Kerang; Skin Care.</i>	Latar belakang penelitian ini adalah limbah cangkang kerang kampak yang meningkat dapat berdampak terhadap pencemaran lingkungan apabila tidak dilakukan penanganan dengan baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pemanfaatan cangkang kerang dari Cagar Alam Pangandaran untuk skin care. Metode penelitian menggunakan penelitian kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan cangkang kerang sebagai Skincare juga mendukung dalam rangka menjaga kelestarian lingkungan. Dengan memanfaatkan cangkang kerang yang biasanya menjadi limbah, dan apabila dibiarkan begitu saja akan berdampak jelek pada lingkungan sekitar. Dengan menggunakan cangkang kerang dalam rangka mengurangi limbah dan juga menjaga kelestarian lingkungan, bisa dilakukan bersamaan dengan pemanfaatan sumber daya limbah yang sangat potensial untuk menjadi produk yang bermanfaat.

I. PENDAHULUAN

Pangandaran merupakan Kabupaten yang baru terbentuk pada tahun 2012. Terbentuknya Kabupaten Pangandaran sebagai pemekaran dari kabupaten Ciamis-Jawa Barat, menjadi daerah otonomi baru di Indonesia. Lahirnya kabupaten baru di Jawa Barat menjadikan Pangandaran sebagai kota wisata yang terpisah dari Kabupaten Ciamis. Pangandaran terkenal dengan kawasan wisatanya yaitu Pantai Pangandaran. Pada pantai pangandaran seperti halnya pantai lainnya, banyak cangkang kerang yang bisa dimanfaatkan karena limbah cangkang kerang kampak yang meningkat dapat berdampak terhadap pencemaran lingkungan apabila tidak dilakukan penanganan dengan baik. Limbah cangkang kerang selama ini lebih banyak dimanfaatkan sebagai bahan kerajinan seperti sebagai materi hiasan dinding atau materi desain interior. Menurut (Athik Hidayatul Ummah, 2021) bahwa pemanfaatan limbah menjadi komoditas yang bermanfaat penting dilakukan dalam rangka menjaga kelestarian alam.

Menurut (Arifudin, 2021) bahwa sangat penting menggali potensi dari sebuah komoditas untuk menghasilkan kebermanfaatan. Lebih lanjut (Agustini et al., 2011) mengemukakan bahwa limbah cangkang kerang kampak memiliki potensi untuk dimanfaatkan menjadi produk bernilai jual tinggi dan bermanfaat atau dikenal dengan *waste to product*. Secara umum, cangkang kerang adalah salah satu bahan baku perikanan yang memiliki kandungan kitin sehingga limbah cangkang tersebut dapat diolah lebih lanjut menjadi produk yang bernilai tinggi yaitu kitosan (Hastuti dan Tulus, 2015). Belum dimanfaatkannya limbah cangkang kerang kampak sebagai sumber dari kitosan disebabkan karena belum dikenalnya kitosan secara umum atau karena tidak adanya publikasi yang memuat proses dikerjakannya secara sederhana di Indonesia (Kusumawati, 2009).

Seperti selulosa dan kitin, kitosan merupakan polimer alamiah yang sangat melimpah keberadaannya di alam. Oleh karena itu, kitosan dapat digunakan sebagai sumber material alami, sebab kitosan sebagai polimer alami mempunyai

karakteristik yang baik, seperti dapat terbiodegradasi, tidak beracun, dan dapat mengabsorpsi (Kusumawati, 2009). Kitosan dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang, yaitu bidang pertanian, pengolahan air, makanan, kesehatan, dan dalam bidang kosmetik (Pratiwi, 2014). Kitosan pada bidang kosmetik telah diaplikasikan juga sebagai humektan, thickening agent (pengental), pelembab, antioksidan, krim tabir surya dan sebagai stabilitas emulsi (Wisuda et al., 2014). Kitosan memiliki gugus polar dan non polar. Karenanya kitosan dapat digunakan sebagai pengental atau pembentuk gel yang sangat baik, pengikat, penstabil dan pembentuk tekstur. Kemampuan kitosan sama dengan Carboxymethyl Cellulose (CMC) yang dapat memperbaiki penampakan produk karena daya ikat air dan minyak yang kuat dan tahan panas (Kartika, 2018).

Hand body cream merupakan produk perawatan tubuh yang biasa digunakan untuk melembabkan dan juga melindungi kulit dari pengaruh lingkungan. Hand and body cream yang banyak disukai adalah produk krim yang berbentuk emulsi minyak dalam air (M/A) atau oil in water (O/W). Permasalahan yang muncul pada produk emulsi adalah sifatnya yang tidak stabil sehingga antara minyak dan air mudah terpisah. Waktu, variasi suhu, proses pencampuran, dan kesesuaian bahan yang digunakan memiliki pengaruh yang kompleks pada produk emulsi (Kurniawan, 2012). Untuk menstabilkan sistem emulsi perlu ditambahkan penstabil (stabilizer) (Anwar et al., 2017). Krim berbentuk O/W biasanya memiliki karakteristik yang mudah diserap kulit setelah digosokkan, tidak lengket di kulit, mudah mengalir dan mudah dipompa (Williams dan Achmitt, 1992).

Berdasarkan hal ini, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait dengan Pemanfaatan Cangkang Kerang Dari Cagar Alam Pangandaran Untuk Skin Care.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini berusaha untuk menganalisis dan mendeskripsikan Pemanfaatan Cangkang Kerang Dari Cagar Alam Pangandaran Untuk Skin Care. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah berupa metode deskriptif analisis. Menurut (Arifudin, 2023) bahwa deskriptif analisis adalah penelaahan secara empiris yang menyelidiki suatu gejala atau fenomena khusus dalam latar kehidupan nyata. Hasil penelitian ini dikumpulkan dengan data primer dan data skunder. Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah

pendekatan kualitatif. Menurut Bogdan dan Taylor dalam (Tanjung, 2023) menyatakan pendekatan kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Menurut (Rahayu, 2020) bahwa caranya dengan mentranskripsikan data, kemudian pengkodean pada catatan-catatan yang ada di lapangan dan diinterpretasikan data tersebut untuk dapat memperoleh kesimpulan.

Penentuan teknik pengumpulan data yang tepat sangat menentukan kebenaran ilmiah suatu penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Observasi adalah bagian dari proses penelitian secara langsung terhadap fenomena-fenomena yang hendak diteliti (Hanafiah, 2021). Dengan metode ini, peneliti dapat melihat dan merasakan secara langsung suasana dan juga kondisi subyek penelitian (Wahrudin, 2020). Hal-hal yang diamati dalam penelitian ini adalah tentang Pemanfaatan Cangkang Kerang Dari Cagar Alam Pangandaran Untuk Skin Care.

2. Wawancara

Teknik wawancara dalam penelitian ini adalah wawancara terstruktur, yaitu wawancara yang dilakukan dengan menggunakan berbagai pedoman baku yang telah ditetapkan, pertanyaan disusun sesuai dengan kebutuhan informasi dan setiap pertanyaan yang diperlukan dalam mengungkap setiap data-data empiris (Tanjung, 2020).

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah salah satu teknik pengumpulan data melalui dokumen atau catatan-catatan tertulis yang ada (Arifudin, 2020). Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang berarti barang-barang tertulis. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis, seperti buku-buku, majalah, notula rapat, dan catatan harian. Menurut Moleong dalam (Ulfah, 2022) bahwa metode dokumentasi adalah cara pengumpulan informasi atau data-data melalui pengujian arsip dan dokumen-dokumen. Strategi dokumentasi juga merupakan teknik pengumpulan data yang diajukan kepada subyek penelitian. Metode pengumpulan data dengan menggunakan metode dokumentasi ini dilakukan untuk mendapatkan data tentang keadaan lembaga (obyek penelitian) yaitu Pemanfaatan Cangkang

Kerang Dari Cagar Alam Pangandaran Untuk Skin Care.

Menurut Muhadjir dalam (Hadiansah, 2021) menyatakan bahwa analisis data merupakan kegiatan melakukan, mencari dan menyusun catatan temuan secara sistematis melalui pengamatan dan wawancara sehingga peneliti fokus terhadap penelitian yang dikajinya. Setelah itu, menjadikan sebuah bahan temuan untuk orang lain, mengedit, mengklasifikasi, dan menyajikannya.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam melakukan penelitian ini dimulai dengan mengambil sampel cangkang kerang di cagar alam pangandaran. Waktu kegiatan ini dilaksanakan selama 1 hari mulai hari rabu sampai hari kamis tanggal 8-9 Februari 2023 di Cagar alam pangandaran dan Batu Karas. Adapun langkah-langkah penelitian diantaranya sebagai berikut:

1. Mengumpulkan kerang yang ada di pantai pangandaran
2. Mengamati kerang yang ada di pantai pangandaran
3. Mempelajari macam macam kerang yang ada di pangandaran
4. Mengekstrak cangkang kerang menjadi bahan baku skincare

Dilansir dari situs WebMD, kerang dan cangkangnya memiliki kandungan nutrisi yang tinggi. Terutama berbagai jenis mineral. Secara lengkap, berikut adalah kandungan nutrisi cangkang kerang: Kalsium: 38% Protein: 2-3% Kalsium karbonat: 30-40% Fosfor: 1%. Selain itu, cangkang kerang juga merupakan sumber selenium, yodium, zat besi, tembaga, zinc, magnesium, fosfor, potasium, nitrogen, dan mangan. Selenium berfungsi untuk memperbaiki sel dan mengeluarkan racun, sedangkan zat besi membantu pembentukan sel darah merah. Yodium membantu fungsi tiroid dan zinc membantu meningkatkan daya tahan tubuh serta untuk menstimulasi pertumbuhan sel. Cangkang kerang juga ternyata mengandung glutathione, salah satu zat gizi penting dalam memperbaiki kesehatan kulit. Potensi manfaat glutathione telah diteliti, baik penggunaan secara topikal dalam bentuk krim, oral dalam bentuk kapsul, ditelan dalam bentuk permen hisap yang diletakkan di bagian dalam pipi. Juga yang serupa dengan kalsium, yang sangat bermanfaat untuk membantu regenerasi kulit, dan menjaga kulit agar tetap sehat.

Uji pendahuluan yang telah dilakukan, diketahui bahwa stabilitas emulsi dari hand body cream kitosan limbah cangkang rajungan berkisar antara 61.33%-64% (Wisuda et al., 2014). Hasil tersebut menunjukkan bahwa kitosan cangkang rajungan memiliki stabilitas emulsi yang masih rendah. Oleh karena itu, dipilih cangkang kerang kampak sebagai formulasi bahan penyusun hand body cream yang berbeda. Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan penelitian mengenai pembuatan hand body cream dengan formulasi bahan penyusun cream yang berbeda. Pemanfaatan cangkang kerang sebagai Skincare juga mendukung dalam rangka menjaga kelestarian lingkungan. Dengan memanfaatkan cangkang kerang yang biasanya menjadi limbah, dan apabila dibiarkan begitu saja akan berdampak jelek pada lingkungan sekitar.

Dengan menggunakan cangkang kerang dalam rangka mengurangi limbah dan juga menjaga kelestarian lingkungan, bisa dilakukan bersamaan dengan pemanfaatan sumber daya limbah yang sangat potensial untuk menjadi produk yang bermanfaat. Untuk metode yang diambil kami menggunakan metode membuat skincare seperti umumnya. Seperti pengekstrakan sari cangkang kerang, pembuatan adonan krim, peleburan serta penyelesaian akhir bukan sesuatu yang mengejutkan jika hasilnya tidak akan beda jauh dari skincare skincare pada umumnya.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Pemanfaatan cangkang kerang sebagai Skincare juga mendukung dalam rangka menjaga kelestarian lingkungan. Dengan memanfaatkan cangkang kerang yang biasanya menjadi limbah, dan apabila dibiarkan begitu saja akan berdampak jelek pada lingkungan sekitar. Dengan menggunakan cangkang kerang dalam rangka mengurangi limbah dan juga menjaga kelestarian lingkungan, bisa dilakukan bersamaan dengan pemanfaatan sumber daya limbah yang sangat potensial untuk dapat menjadi produk yang bermanfaat.

B. Saran

Berdasar kajian di atas, bahwa penelitian perlu dikembangkan secara komprehensif ke depan dalam rangka melihat kajian yang lebih luas pada penelitian lanjutan.

DAFTAR RUJUKAN

- Anwar, S.H., Antasari, M., Hasni, D., Safriani, N., Rohaya, S., dan Winarti, C. (2017). Kombinasi Pati Sukun Termodifikasi OSA (Octenyl Succinic Anhydride) dan Lesitin Sebagai Penstabil Emulsi Minyak Dalam Air. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*. 14 (3), 124-133.
- Arifudin, O. (2023). Pendampingan Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Dalam Submit Jurnal Ilmiah Pada Open Journal System. *Jurnal Bakti Tahsinia*, 1(1), 50-58.
- Arifudin, O. (2021). *Manajemen Strategik Teori Dan Implementasi*. Banyumas: Pena Persada.
- Arifudin, O. (2020). Pendampingan Peningkatan Inovasi Produk Makanan Khas Subang Jawa Barat. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 4(6), 1094-1106.
- Athik Hidayatul Ummah. (2021). *Komunikasi Korporat Teori Dan Praktis*. Bandung: Widina Media Utama.
- Hadiansah, D. (2021). *Membaca Perspektif Balanced Scorecard*. Bandung: Azka Hafidz Maulana Foundation.
- Hanafiah, H. (2021). Pelatihan Software Mendeley Dalam Peningkatan Kualitas Artikel Ilmiah Bagi Mahasiswa. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 5(2), 213-220.
- Kartika, V. D. (2018). *Pengaruh Ikatan Silang Terhadap Sensitivitas dan Morfologi Film Kitosan – Grafena pada Pendeteksian Urea*. Tesis. Program Pasca Sarjana Kimia. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sumatera Utara Medan.
- Kurniawan, R. (2012). *Pembuatan Body Lotion dengan Menggunakan Ekstrak Daun Handeuleum (Graptophyllum pictum (Linn) Griff) Sebagai Emolient*. Skripsi. Departemen Teknik Kimia. Fakultas Teknik, Universitas Indonesia.
- Kusumawati, N. (2009). Pemanfaatan Limbah Kulit Udang Sebagai Bahan Baku Pembuatan Membran Ultrafiltrasi. *Inotek*. 13 (2), 113-120.
- Pratiwi, R. (2014). Manfaat Kitin dan Kitosan Bagi Kehidupan Manusia. Bidang Sumber Daya Laut, Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI, Jakarta. 39 (1), 35-43.
- Rahayu, Y. N. (2020). *Program Linier (Teori Dan Aplikasi)*. Bandung: Widina Bhakti Persada.
- Tanjung, R. (2023). Pendampingan Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Dalam Menulis Jurnal Ilmiah. *Jurnal Karya Inovasi Pengabdian Masyarakat (JKIPM)*, 1(1), 42-52.
- Tanjung, R. (2020). Pendampingan Usaha Oncom Dawuan Makanan Khas Kabupaten Subang Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 6(2), 59-63.
- Ulfah, U. (2022). Kepemimpinan Pendidikan di Era Disrupsi. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(1), 153-161.
- Wahrudin, U. (2020). Strategi Inovasi Kemasan Dan Perluasan Pemasaran Abon Jantung Pisang Cisaat Makanan Khas Subang Jawa Barat. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 371-381.
- Williams, D. F and Schmitt, W. H. (1992). *Chemistry and Technology of Cosmetics and Toiletries Industry*. London: Blackie Academic and Professional.
- Wisuda, S.S., Buchari, D dan Loekman, S. (2014). *Pemanfaatan Kitosan dari Limbah Cangkang Rajungan (Portunus pelagicus) pada Pembuatan Hand Body Cream*. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau.