

Bulletin MMI



Chief Editor – Delianis Pringgenies

Associate Editor – Intan Rabiyaniti

Distributir - M. Munawilrul Umam

DAFTAR ISI

EDITORIAL.....	1
Kata Sambutan.....	1
BERITA UTAMA.....	2
• Abalon Korea, Nasi Goreng Kita: Cerita Mahasiswa Rantau.....	2
BERITA LAIN.....	5
• Moluska, Senja, dan Teman Bekerja: Cerita dari Pantai The Lamp One Merauke.....	5
PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
• Lipase Laut Dari Kerang Bambu: Enzim Rahasia Rasa Dan Fermentasi Makanan Masa Depan.....	8
PUBLIKASI.....	Error! Bookmark not defined.
JALAN-JALAN.....	11
• Wisata Edukasi Di Pantai Jepara: Belajar Kehidupan Laut Sambil Menikmati Pesona Alam.....	11
KOLEKSI.....	Error! Bookmark not defined.
• Koleksi Moluska Ke Menu Lezat: Keong Mas Sentani Dalam Sentuhan Rasa Papua.....	14
SPECIES OF THE MONTH.....	16
• Kerang Bambu Merauke: Si Lurus dari Selatan Papua.....	16
ORGANISASI.....	Error! Bookmark not defined.
INFORMASI KEANGGOTAAN MMI.....	Error! Bookmark not defined.

EDITORIAL

KATA SAMBUTAN

Assalamualaikum. wr. wb.

Sahabat Masyarakat Moluska Indonesia yang tercinta, pada beberapa dekade terakhir ini seperti kita ketahui dunia mengalami tantangan global yang semakin berat. Untuk itu pada tahun 2015 PBB telah menginisiasi bagaimana cara untuk mengatasinya dengan mencanangkan tujuan berbagai aspek Pembangunan sosial, ekonomi dan lingkungan yang dicanangkan dalam *Sustainable Development Goals* (SDG's). Diantara 17 tujuan dari SDG's tersebut, dua diantaranya terkait dengan kita, yaitu tujuan ke 12 adalah *Responsible consumption and production* dan dimana targetnya adalah pola konsumsi dan produksi berkelanjutan, yang menekankan *pentingnya efisiensi sumber daya, pengelolaan limbah secara tepat, dan pengembangan produk ramah lingkungan*. Dan tujuan ke 14 yaitu *Life below water*, targetnya adalah perlindungan dan pemanfaatan berkelanjutan sumber daya laut. Untuk mencapai tujuan ini, prioritasnya adalah *pelestarian ekosistem laut, pemanfaatan sumber daya maritim*, sampai pada *pengurangan limbah plastik*, serta pengendalian praktik



perikanan yang merugikan.

Pada rantai produksi kekerangan dari pasca panen hingga sepanjang rantai pemasarannya, terjadi *loss* atau kehilangan yang besar. Sehingga Eropa menargetkan mencapai 50 % pengurangan separuh kehilangan pangan global per kapita di sepanjang rantai produksi dan pasokan termasuk kehilangan pasca panen. Konsep *Blue economy* adalah pemanfaatan sumberdaya laut secara lestari. Pada saat ini perikanan global kehilangan 30-35% dari produksi hilang atau menjadi *limbah*. Pada dunia *Kekerangan* terjadi *loss/ kehilangan* yang lebih besar yang mencapai 65-90% produksi hilang, salah satunya disebabkan karena berat cangkangnya. Limbah Cangkang (*by-product*) tersebut dapat mengakibatkan dampak pada lingkungan yaitu diantaranya *bau, estetika, kontaminasi* dan *polusi*. European Comission pada 2015 menargetkan *Circular Economy action plan*, dengan kuncinya pada *Valorization 3R pada limbah yaitu Reduce-mengurangi, Reuse-menggunakan kembali dan Recycle-digunakan kembali*.

Prinsip pengelolaan sumberdaya adalah “*Zero Waste Management*”, dimana seluruh produk dapat diolah dan memiliki Nilai Tambah. Contoh Pengelolalan sisa Produksi kekerangan, yaitu cangkang dan sisa jaringan lunak yang tidak dikonsumsi; dapat diolah menjadi produk handy craft, sebagai sumber kalsium dan mineral untuk pupuk pertanian dan pakan hewan, bahan suplementasi (chitin, chitosan dan bahan bioaktif) untuk produk dietetik-nutrasetik dan kosmetik.

Sebagai warga Masyarakat Moluska Indonesia kita dapat terus berpartisipasi aktif dalam program *Circular Economy* ini, dengan memaksimalkan pemanfaatan seluruh sisa produksi dan sisa jaringan lunak kekerangan yang tidak digunakan menjadi produk yang bernilai tambah.

Walaikumsalam. wr. wb.
Salam Moluska Indonesia.

President Masyarakat Moluska Indonesia
Dr. Ir. Ita Widowati, DEA.

BERITA UTAMA

ABALON KOREA, NASI GORENG KITA: CERITA MAHASISWA RANTAU

Oleh: Aditya Widya Prihantoro

Mahasiswa Departemen Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro

Menjadi mahasiswa perantauan adalah impian banyak orang, dan saya beruntung menjadi salah satu dari mereka. Namaku Aditya Widya Prihantoro, mahasiswa semester 7 dari Departemen Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro. Pada semester 6, saya berkesempatan menempuh studi pertukaran pelajar (*exchange student*) selama satu semester di Korea Maritime and Ocean University (KMOU), Busan, Korea Selatan. Program ini saya ikuti melalui beasiswa Global Korea Scholarship (GKS), yang membuka jalan bagi saya untuk mengenal dunia luar, budaya baru, dan tentu saja: kekayaan hayati laut yang sangat berbeda.

Petualangan Rasa Dimulai

Busan dikenal sebagai kota pelabuhan utama Korea Selatan. Lokasinya di selatan semenanjung Korea menjadikannya surga bagi pecinta laut, baik dalam perspektif ilmiah maupun kuliner. Saya tidak menyia-nyaiakan waktu. Setiap akhir pekan, saya menyempatkan diri menjelajahi pesisir dan pantai, mulai dari Dadaepo Beach hingga Haeundae. Selain menikmati keindahan alam, saya menemukan berbagai jenis gastropoda unik, banyak di antaranya tidak saya temui di pantai-pantai Jawa.

Kendati demikian, salah satu pengalaman paling menarik adalah pertemuan saya dengan abalon (disebut



Gambar 1. Abalon Segar dan Olahan Abalon (Nasi Goreng)

jeonbok dalam bahasa Korea). Abalon merupakan jenis gastropoda Moluska laut dari genus *Haliotis* yang bernilai ekonomi tinggi, sering disajikan sebagai hidangan mewah di banyak negara Asia Timur. Di Korea, abalon biasa disajikan dalam bentuk sup (*jeonbokjuk*), dikukus, atau dipanggang.

Di satu waktu, ketika sedang mengunjungi pasar Jagalchi pasar seafood terbesar di Korea saya membeli beberapa ekor abalon segar. Saya tidak ingin hanya mencicipinya dalam gaya Korea, tetapi ingin mengolahnya dengan sentuhan Nusantara. Maka, saya memutuskan untuk membuat nasi goreng abalon, sebuah kolaborasi rasa antara Korea dan Indonesia. Hasilnya? Lezat, mengesankan, dan menghangatkan hati saya yang rindu tanah air dan dinikmati Bersama mahasiswa lainnya. (Gambar 1.).

Dari Laboratorium ke Laut

Sebagai mahasiswa Ilmu Kelautan, salah satu hal yang saya nikmati selama studi di KMOU adalah fasilitas laboratorium dan pembelajaran lapangan yang sangat lengkap dan modern. Dalam salah satu mata kuliah oseanografi terapan, saya bersama mahasiswa dari berbagai negara melakukan pengambilan sampel laut menggunakan peralatan canggih, termasuk CTD (Conductivity, Temperature, Depth) dan ROV (Remotely Operated Vehicle).

Bagaimanapun juga, lebih dari sekadar alat, pengalaman langsung menyentuh biota laut Korea memberikan perspektif baru. Saya menemukan bahwa meskipun Indonesia dikenal sangat kaya akan biodiversitas laut, Korea pun memiliki sistem konservasi dan edukasi kelautan yang sangat mapan. Hal ini memotivasi saya untuk suatu hari nanti berkontribusi dalam penguatan riset kelautan di Indonesia, terutama dalam konservasi gastropoda dan ekosistem pesisir.

Koleksi Gastropoda dan Cerita di Balikny



Selama menjelajahi pantai di Busan, saya mengumpulkan beberapa spesimen gastropoda, termasuk kerang-kerang kecil dan siput laut dengan bentuk dan warna yang menawan. Tentu, semua saya koleksi secara etis dan hanya mengambil spesimen yang sudah mati, sesuai dengan aturan kampus dan konservasi. Berikut beberapa gambar spesimen gastropoda. (Gambar 2).

Gambar 2. Beberapa Spesimen Gastropoda

Resto Seafood dan Inspirasi dari Meja Makan

Mencicipi masakan lokal adalah cara lain saya belajar tentang budaya maritim Korea. Di restoran-restoran kecil sepanjang pelabuhan Yeongdo atau tepi pantai Songdo, saya mencicipi berbagai menu seperti *grilled mackerel*, *raw octopus*, *spicy seafood stew*, hingga *live abalone*. Sensasi makan abalon mentah (disajikan seperti *sashimi*) benar-benar baru bagi saya. Dagingnya kenyal, rasa lautnya kuat, dan disajikan hanya dengan saus *gochujang* dan wijen. Meski awalnya ragu, rasa penasaran menang.

Namun lidah Indonesia saya tetap merindukan bumbu rempah. Maka pada suatu malam, saya memasak sendiri nasi goreng abalon. Saya tumis bawang merah, bawang putih, cabai, dan sedikit kecap manis, bahan sederhana yang saya bawa dari Indonesia. Abalon saya iris tipis dan masukkan terakhir agar tidak alot. Aroma yang keluar sangat menggoda. Teman-teman Korea saya yang mencium baunya langsung datang dan mencoba.

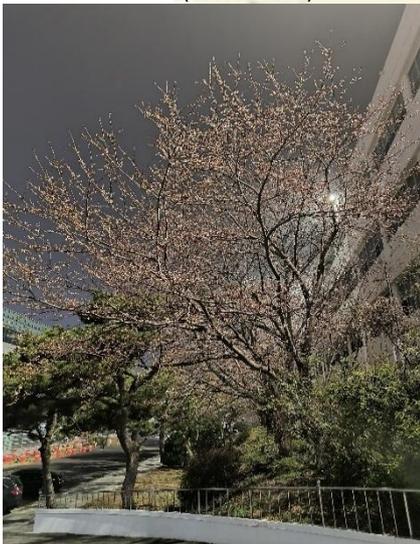
Mereka bilang, “이건 정말 맛있어요!” (Ini benar-benar enak!).

Saya pun bangga, abalon Korea berpadu sempurna dengan cita rasa Indonesia.

Pelajaran Hidup di Negeri Ginseng

Selama empat bulan di Busan, saya tidak hanya belajar akademik, tapi juga banyak belajar tentang hidup. Saya belajar menghargai keberagaman budaya, hidup mandiri, mengelola waktu dan emosi di negeri orang, serta berani keluar dari zona nyaman. Berteman dengan mahasiswa dari Vietnam, Filipina, Denmark, Uzbekistan, hingga Kanada membuat saya lebih terbuka terhadap cara pandang yang berbeda.

Program exchange ini memperluas cakrawala saya, terutama dalam melihat pentingnya ilmu kelautan sebagai ilmu multidisipliner yang menyentuh aspek biologi, sosial, ekonomi, hingga politik. Di Indonesia, kita memiliki kekayaan laut luar biasa, tetapi masih banyak PR dalam pengelolaan, edukasi, dan penelitian. Di Korea, meskipun wilayah lautnya tidak luas, namun sistem pengelolaannya sudah sangat terstruktur. Saya sempat menikmati musim bunga di negara Korea, indah sekali (Gambar.3).



Gambar 3. Musim Bunga Di Negara Korea

Refleksi untuk Negeri Sendiri

Pengalaman dengan abalon ini mungkin terdengar sepele hanya soal makanan. Tapi bagi saya, itu adalah simbol pertemuan budaya. Saya membawa sedikit Indonesia ke Korea melalui rasa dan aroma. Dan saya membawa pulang semangat Korea untuk diterapkan di tanah air.

Kelak, saya ingin menjadi bagian dari generasi ilmuwan kelautan yang tak hanya mengejar publikasi, tapi juga menjembatani ilmu dengan kehidupan masyarakat. Saya ingin membuat laut menjadi sahabat, bukan sekadar sumber eksploitasi.



Penutup

Pertukaran pelajar bukan hanya soal kuliah di luar negeri. Ini adalah tentang memperkaya diri melalui interaksi, pengalaman, dan eksplorasi. Dan dalam proses itu, bahkan sepotong abalon bisa menjadi inspirasi. Terima kasih Korea Selatan, terima kasih Universitas Diponegoro, dan tentu saja: terima kasih pada nasi goreng yang membawa hangatnya rumah ke meja makan saya di negeri orang.

Kalau Anda pembaca bulletin ini adalah mahasiswa yang bermimpi bisa belajar ke luar negeri, jangan ragu untuk mencoba. Siapkan niat, belajar dengan giat, dan buka diri untuk pengalaman baru. Karena siapa tahu, suatu hari nanti, Anda pun akan menemukan abalon versi Anda sendiri di mana pun itu.



BERITA LAIN

MOLUSKA, SENJA, DAN TEMAN BEKERJA: CERITA DARI PANTAI THE LAMP ONE MERAUKE

Oleh: Amila Nuskiya dan Maratul Nurhasanah
Mahasiswa, Program Studi Magister Ilmu Kelautan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelauran
Universitas Diponegoro



Pantai *The Lamp One Beach*, yang terletak di pesisir selatan Kabupaten Merauke, Papua Selatan, menyimpan keindahan alam yang tak hanya menawan dari sisi lanskap, tetapi juga kaya akan keanekaragaman hayati laut. Salah satu kelompok fauna yang mencolok di kawasan ini adalah moluska, terutama kelas bivalvia (kekerangan) dan gastropoda (siput laut).

Tak sekadar mempercantik ekosistem pesisir, moluska di pantai ini juga memiliki nilai ekonomis dan gastronomis yang tinggi. Bagi masyarakat lokal, beberapa jenis moluska bukan hanya sumber protein, tapi juga menjadi camilan dan makanan lezat yang cocok dinikmati saat bekerja, belajar, atau bersantai seperti pada gambar 1. Artikel ini akan mengupas lebih dalam mengenai keberadaan bivalvia dan gastropoda dari pantai *The Lamp One Beach*, jenis-jenis yang bisa dikonsumsi, cara pengolahannya, serta potensi pemanfaatannya secara berkelanjutan.



Gambar 1. Olahan Makanan Dari Moluska

Eksplorasi Singkat: Surga Moluska di Selatan Papua *The Lamp One Beach* merupakan bagian dari wilayah pesisir tropis dengan karakteristik pantai berpasir, muara sungai, dan padang lamun yang mendukung kehidupan beragam organisme laut, termasuk moluska. Berdasarkan survei lapangan dan pengamatan lokal, ditemukan lebih dari 20 jenis moluska dari kelas bivalvia dan gastropoda yang hidup baik secara *epifaunal* (menempel di atas substrat) maupun *infaunal* (menggali dalam pasir atau lumpur).

Beberapa jenis moluska yang umum ditemukan antara lain:

Bivalvia:

1. *Meretrix meretrix* (Veneridae)
2. *Geloina bengalensis* (Cyrenoididae)

Gastropoda:

1. *Indothais gradata* (Muricidae)
2. *Terebralia sulcata* (Potamididae)
3. *Pleuroploca trapezium* (Fascioliidae)
4. *Cassidula angulifera* (Ellobiidae)

Dari berbagai jenis tersebut, sebagian besar telah lama dikenal oleh masyarakat lokal sebagai sumber pangan yang bergizi dan mudah diperoleh.

Panorama Senja dan Pantai Landai: Rumah Nyaman bagi Moluska

Pantai *The Lamp One Beach* memiliki karakter yang berbeda dari pantai-pantai lainnya di Indonesia bagian timur. Salah satu ciri khasnya adalah **garis pantai yang panjang dan landai**, membentuk lengkungan alami yang menjorok jauh ke laut saat air surut. Topografi pantai seperti ini menciptakan zona intertidal yang luas wilayah pesisir yang secara berkala tergenang dan terbuka karena pasang surut air laut yang sangat cocok bagi berbagai jenis biota laut untuk hidup dan berkembang biak. Berikut ini pada Gambar 2 *Lamp One Beach* pada saat senja.



Gambar 2. Senja di Lamp One Beach, Merauke, Papua Selatan

Ketika sore menjelang, dan matahari mulai condong ke barat, pantai ini berubah menjadi panggung alam yang memukau. Langit yang perlahan memerah, dengan gradasi jingga dan keemasan yang memantul di permukaan air laut yang tenang, menciptakan panorama senja yang memesona. Keindahan tersebut semakin lengkap dengan keberadaan burung-burung laut yang beterbangan rendah, serta siluet para nelayan lokal yang masih mencari tangkapan terakhir sebelum malam turun.

Karakter landai pantai membuat gelombang laut merambat perlahan, memberikan waktu bagi beragam organisme kecil seperti ikan, kepiting kecil, dan moluska untuk "terperangkap" di antara cekungan-cekungan pasir dan genangan air pasang. Bagi para pengamat alam, momen ini sangat menarik karena bisa melihat langsung keragaman biota laut dalam jarak sangat dekat, bahkan hanya dengan berjalan kaki di sepanjang garis air.

Keberadaan moluska di zona intertidal ini sangat menonjol. Banyak dari mereka yang terlihat menempel pada bebatuan kecil, batang kayu hanyut, atau setengah mengubur diri di pasir halus. Saat pasang mulai surut, spesies seperti *Meretrix meretrix* dan *Geloina bengalensis* sering kali muncul ke permukaan, dan dapat dengan mudah ditemukan oleh warga lokal yang mencari kerang untuk dikonsumsi segar atau dijual di pasar.

Bagi masyarakat asli Merauke, memungut moluska di pantai bukan hanya aktivitas ekonomi, tapi juga bagian dari tradisi. Anak-anak, orang tua, hingga remaja sering terlihat menyusuri pantai sambil membawa keranjang atau ember kecil. Aktivitas ini sering dilakukan saat sore hari, sembari menikmati hembusan angin laut dan pemandangan senja yang menenangkan. Ada nilai sosial dan budaya yang melekat pada praktik ini sekaligus menjadi cara alami untuk mengenalkan generasi muda pada pentingnya menjaga kelestarian sumber daya laut. Berikut **Gambar 3** salah satu warga yang sedang mencari moluska.



Gambar 3. Warga Sedang Mencari Moluska

Dalam konteks ekologis, pantai landai seperti *The Lamp One Beach* juga memainkan peran penting dalam siklus hidup moluska. Banyak spesies gastropoda dan bivalvia yang menggantungkan fase-fase hidup awalnya seperti larva planktonik pada kondisi perairan yang tenang dan kaya zat organik, seperti yang ditawarkan di wilayah pesisir ini. Substrat pasir berlumpur yang kaya nutrisi dan kadar salinitas yang relatif stabil menjadikan pantai ini sebagai habitat reproduksi ideal, tidak hanya untuk moluska tetapi juga untuk berbagai jenis invertebrata lain.

Daya tarik estetika dan biodiversitas pantai ini sebenarnya juga membuka peluang besar untuk pengembangan wisata edukasi dan ekowisata berbasis laut. Bayangkan pengalaman menjelajahi pantai sambil belajar mengenali berbagai jenis kerang dan siput, atau menyaksikan langsung cara tradisional masyarakat lokal dalam memanen moluska. Potensi ini perlu dikelola dengan bijak agar tidak mengganggu keseimbangan ekosistem yang rapuh.

Dengan perpaduan antara keindahan alam, kekayaan hayati, dan kearifan lokal, *The Lamp One Beach* bukan hanya sekadar lokasi wisata atau sumber makanan, tetapi juga laboratorium alami yang memperlihatkan betapa eratnya hubungan antara manusia dan laut. Moluska di pantai ini bukan hanya spesies biologis, tapi juga bagian dari identitas budaya dan keberlanjutan komunitas pesisir Papua Selatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada bapak Nova Mujiono yang membantu dalam identifikasi Moluska yang ditemukan. Terima kasih kepada bapak Edy H.P. Melmambessy dan bapak Marius Agustinus Welliken yang sebagai pendamping selama di Merauke.



PENELITIAN

ENZIM LIPASE LAUT DARI KERANG BAMBU: ENZIM RAHASIA RASA DAN FERMENTASI MAKANAN MASA DEPAN

Oleh: Nadya Uly Rizqiani

Mahasiswa, Program Studi Magister Manajemen Sumber Daya Perairan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

Di pesisir Merauke, Papua Selatan, terdapat sejenis moluska yang tidak hanya menggoda lidah, tetapi juga menyimpan potensi bioteknologi yang belum banyak dijamah: kerang bambu (*Solen* sp.). Disebut demikian karena cangkangnya yang



panjang, lurus, dan ramping seperti batang bambu, kerang ini bersembunyi dalam pasir pantai yang dangkal, hanya bisa ditangkap dengan teknik unik menggunakan campuran air dan kapur sirih. Saat kapur sirih dituangkan ke atas pasir, kerang-kerang ini muncul ke permukaan, seolah tidak tahan dengan kondisi kimiawi yang berubah drastis.

Namun, di balik tubuh lunaknya yang gurih saat dimasak, kerang bambu menyimpan komunitas mikroba yang menarik perhatian ilmuwan kelautan. Salah satu aspek yang kini mulai dieksplorasi lebih jauh adalah potensi enzimatis dari bakteri simbiosis yang hidup bersama inangnya ini, terutama dalam produksi enzim lipase.

Mengapa enzim Lipase?

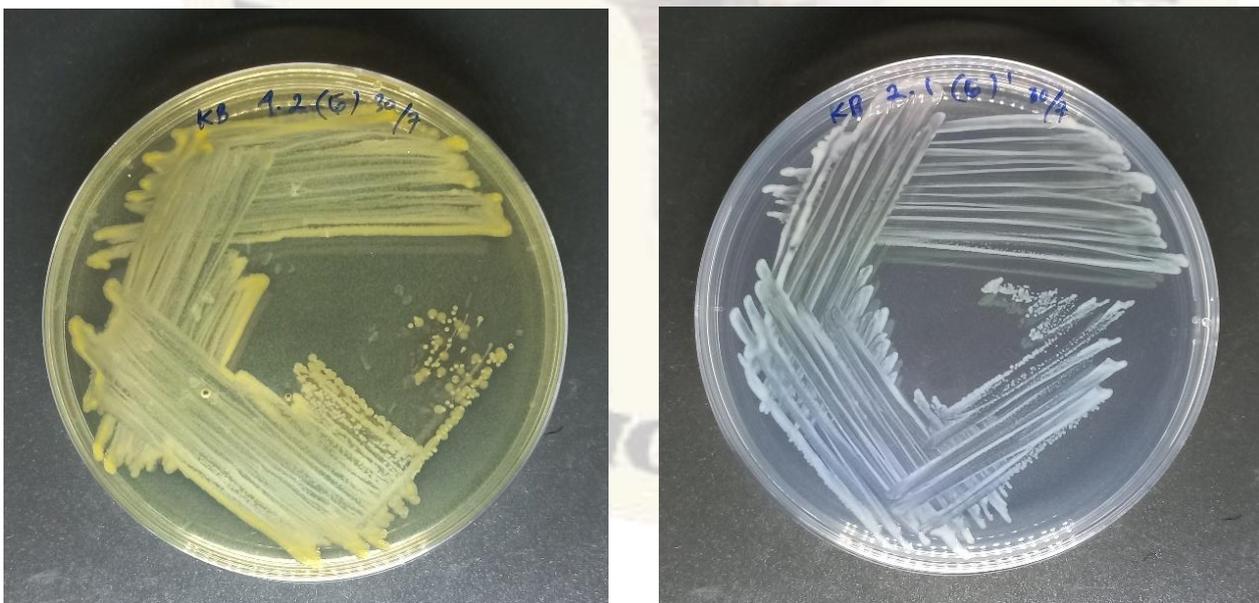
Lipase adalah enzim pemecah lemak yang sangat penting dalam industri makanan, kosmetik, farmasi, dan bioenergi. Di industri makanan, lipase digunakan dalam proses pematangan keju, pengembangan rasa dalam daging olahan, serta fermentasi produk susu. Lipase juga berperan dalam memperkaya cita rasa alami melalui proses degradasi lemak menjadi senyawa volatil yang memberi aroma khas pada makanan.

Keunggulan lipase dari organisme laut dibandingkan dengan sumber terestrial adalah kestabilannya pada kondisi ekstrem: suhu tinggi, salinitas tinggi, atau bahkan tekanan tinggi. Ini membuka peluang untuk aplikasi industri yang membutuhkan kondisi reaksi yang tidak biasa. Jika kerang bambu sebagai inang laut menyimpan simbiosis penghasil lipase, maka eksplorasi bioteknologi dari sumber ini sangat layak dikembangkan lebih jauh.

Tahap Awal: Koleksi dan Isolasi

Langkah pertama dalam menjajaki potensi enzimatis ini adalah dengan melakukan koleksi sampel kerang bambu secara langsung dari pantai Merauke. Proses koleksi dilakukan secara etis dan terbatas, untuk menjaga kelestarian populasi alamnya. Beberapa individu kerang diambil untuk tujuan ilmiah, kemudian dibawa ke laboratorium mikrobiologi kelautan.

Prosedur awal yang dilakukan adalah sterilisasi permukaan tubuh kerang untuk menghindari kontaminasi dari bakteri luar. Setelah itu, bagian jaringan lunak dibedah secara aseptik, dan inokulum jaringan diinokulasikan ke media pertumbuhan khusus untuk mikroba laut. Dari proses ini, diperoleh berbagai isolat bakteri yang kemudian diuji aktivitas enzimatisnya, termasuk pengujian aktivitas lipase.



Gambar 1. Isolat bakteri simbiosis kerang bambu (*Solen* sp.)

Uji Aktivitas Enzim Lipase

Pengujian aktivitas lipase dilakukan dengan menggunakan media tributirin agar (tributyirin agar plate). Isolat yang memiliki kemampuan memecah lemak akan membentuk zona bening (*clear zone*) di sekitar koloni bakteri pada media tersebut, yang menunjukkan degradasi substrat lemak.



Gambar 2. Uji Enzimatis

Dari sejumlah isolat yang diperoleh dari kerang bambu, beberapa di antaranya menunjukkan aktivitas lipase yang sangat baik. Ini ditunjukkan oleh zona bening yang luas dan stabil bahkan pada media dengan salinitas tinggi. Karakteristik ini menunjukkan bahwa bakteri simbion dari kerang bambu berpotensi besar sebagai sumber lipase laut untuk aplikasi industri

Profiling Awal dan Potensi Lanjut

Isolat dengan aktivitas lipase tinggi kemudian diidentifikasi secara molekuler dengan pendekatan sekuensing gen 16S rRNA. Dari hasil awal, beberapa di antaranya menunjukkan kekerabatan dengan genus *Pseudomonas*, *Bacillus*, dan *Halomonas*, yang telah dikenal dalam literatur sebagai penghasil enzim-enzim industri penting.

Meski begitu, temuan dari kerang bambu ini membuka kemungkinan adanya strain lokal atau bahkan spesies baru yang belum teridentifikasi sebelumnya, dengan karakteristik unik hasil adaptasi terhadap lingkungan pantai berlumpur dan pasang surut ekstrem di selatan Papua. Ini menjadikan koleksi mikroba dari kerang bambu bukan sekadar dokumentasi biodiversitas, tetapi sebagai langkah awal menuju inovasi berbasis bioenzim laut.

Langkah Selanjutnya: Menuju Industri Fermentasi dan Flavor

Penelitian ini masih berada pada tahap awal, yaitu isolasi dan karakterisasi aktivitas enzimatik secara kualitatif. Namun, temuan ini sangat menjanjikan untuk dikembangkan lebih jauh. Fokus pengembangan selanjutnya adalah:

1. **Produksi enzim skala laboratorium** dengan fermentasi terkontrol menggunakan media cair, untuk mendapatkan enzim mentah (*crude enzyme*).

2. **Karakterisasi enzim secara biokimia**, meliputi suhu dan pH optimum, kestabilan termal, pengaruh salinitas, serta kinetika enzim.
3. **Aplikasi uji coba enzim lipase dalam proses fermentasi makanan**, seperti pembuatan keju, ikan asin fermentasi, atau produk bumbu fermentasi berbasis laut.
4. **Studi keberlanjutan dan konservasi**, untuk memastikan eksploitasi simbiosis tidak merusak habitat kerang bambu secara keseluruhan.

Penutup: Dari Pantai ke Piring, dari Mikroba ke Masa Depan

Kerang bambu dari Merauke bukan hanya sumber protein yang lezat, tetapi juga menyimpan kekayaan hayati mikroba yang bisa mendukung industri makanan masa depan. Lipase laut yang dihasilkan oleh simbiosis kerang ini berpotensi menjadi *game-changer* dalam teknologi pengolahan makanan berbasis laut.

Dengan pendekatan berkelanjutan dan riset yang terarah, potensi kerang bambu dan simbiosisnya akan membawa Indonesia selangkah lebih dekat dalam pemanfaatan sumber daya laut secara cerdas dan bertanggung jawab. Di sinilah bioteknologi laut berperan: menghubungkan keunikan ekosistem dengan kebutuhan inovasi industri modern.

PUBLIKASI

Artikel:

1. Aisyah, S., Pringgenies, D., Supratman, O., Wahyudi, D., Rizal, F., Ariyanto, D., & Arbi, U. Y. (2025). A New Record of *Rochia maxima* (Koch, 1844) Through a Species Clarification of *Lola* Snail, Bangka Belitung Islands, Indonesia. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 17(1), 16.
2. HanifM. I., PringgeniesD., & SetyatiW. A. (2025). Pigmented Gastropods-Associate Bacteria: an Innovation in Natural Antioxidants, Antibacterials, and Sun Protection. *HAYATI Journal of Biosciences*, 32(6), 1453-1465. <https://doi.org/10.4308/hjb.32.6.1453-1465>
3. Litaay, M., Sutrisno, L. A., Hidayani, A. A., Tasakka, A. C. M. A., Kadir, N. N., Jompa, Yasir, A. C., Umar, W., Parenrengi, A., Ndobe, S., Gani, A., Putri, A.P., Iqram, M., & Moore, A. M. (2025, June). Morphometrics of two *Tylomelania* gastropods from the Pattunuang River, Maros, South Sulawesi. *In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1512, No. 1, p. 012002). IOP Publishing.
3. Mujiono. N, Nur Rohmatin Isnaningsih, and Ayu Savitri Nurinsiyah. 2025. New Distribution Records of Mollusks from Mangrove Ecosystem, Tanjung Api-Api, South Sumatra, Indonesia. **Philippine Journal of Science** 154 . (3): 597-611, June 2025. ISSN 0031 - 7683
5. PertiwiM. P., NurinsiyahA. S., JuliandiB., PriawandiputraW., & IskandarJ. (2025). Comparative Analysis of Bioactive Compounds in Invasive and Native Land Snail Species of Java, Indonesia. *HAYATI Journal of Biosciences*, 32(5), 1324-1336. <https://doi.org/10.4308/hjb.32.5.1324-1336>
6. Wägele H, Raubold LM, Papu A, Undap N, Yonow N (2025) On two new Phyllidia species (Gastropoda, Nudibranchia, Doridina) and some histology from the Coral Triangle. *ZooKeys* 1245: 1–18. <https://doi.org/10.3897/zookeys.1245.153046>

JALAN-JALAN

WISATA EDUKASI DI PANTAI JEPARA: BELAJAR KEHIDUPAN LAUT SAMBIL MENIKMATI PESONA ALAM

Oleh : Kartika Nur Azizah, Amila Nuskiya, Maratul Nurhasanah, Nadya Uly Rizqiani
Mahasiswa Magister, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro



Pantai selalu menjadi magnet bagi banyak orang. Suara debur ombak, pasir yang lembut di kaki, dan hembusan angin laut memberi ketenangan yang tak tergantikan. Jepara, salah satu kota pesisir di Jawa Tengah, dikenal sebagai surga wisata bahari yang menyuguhkan keindahan pantai berpadu dengan kekayaan budaya. Namun, tahukah Anda bahwa pantai di Jepara juga menyimpan potensi besar sebagai lokasi wisata edukasi? Bukan sekadar bermain air, wisatawan dapat belajar banyak hal tentang ekosistem pesisir, terutama keanekaragaman moluska yang hidup di perairan ini.

Pantai Jepara: Lebih dari Sekadar Tempat Rekreasi

Pantai di Jepara terkenal dengan air laut yang relatif tenang dan pasir yang nyaman untuk berjalan. Beberapa pantai favorit wisatawan antara lain Pantai Kartini, Pantai Bandengan (Pantai Tirta Samudro), dan Pantai Teluk Awur. Selain menjadi tujuan liburan keluarga, pantai ini juga sangat cocok dijadikan sarana pembelajaran alam terbuka, terutama bagi pelajar, mahasiswa, dan pecinta biologi laut.



Gambar 1. Pesona Pesisir Pantai Marina, Bandengan, Jepara

Mengapa pantai Jepara menarik untuk wisata edukasi? Alasannya adalah karena kawasan ini memiliki ekosistem pesisir yang cukup lengkap: padang lamun, mangrove, dan perairan dangkal dengan substrat pasir berlumpur yang menjadi habitat berbagai biota, termasuk moluska. Dari gastropoda (siput laut) hingga bivalvia (kekerangan), semua dapat ditemukan di sini. Dengan observasi sederhana di pinggir pantai, kita bisa mengenal banyak spesies menarik tanpa harus menyelam jauh ke laut. Apa yang Bisa Dipelajari di sini? Wisata edukasi di pantai Jepara dapat dikemas dengan konsep *belajar sambil bermain*. Salah satu hal paling menarik adalah mempelajari keanekaragaman moluska, kelompok hewan yang memiliki cangkang keras dan hidup di perairan. Beberapa spesies yang sering ditemukan di pantai-pantai Jepara antara lain:

Bivalvia dan Gastropoda



Gambar 2. Berbagai Jenis Moluska di Pesisir Pantai Marina

Selain mempelajari bentuk dan ciri-ciri moluska, wisatawan juga bisa memahami peran ekologisnya. Moluska berperan sebagai penyaring air, pengurai bahan organik, dan sumber makanan bagi ikan serta manusia. Dari sini, kita bisa memberikan pemahaman bahwa menjaga populasi moluska sama pentingnya dengan menjaga kebersihan laut.

Aktivitas Edukatif yang Bisa Dilakukan

Jika Anda berwisata ke pantai Jepara, coba lakukan beberapa kegiatan berikut untuk mengubah pengalaman biasa menjadi wisata edukasi:

1. *Beachcombing* (Menelusuri pantai untuk belajar)
Ambil waktu untuk berjalan di sepanjang garis pantai. Perhatikan cangkang-cangkang moluska yang terdampar. Dari bentuknya, kita bisa belajar mengenali jenis gastropoda dan bivalvia. Anak-anak bisa diajak mengumpulkan cangkang, tetapi jangan mengambil hewan yang masih hidup agar ekosistem tetap terjaga.
2. Mengamati Kehidupan Mikro di Bawah Batu
Di beberapa area pantai dengan substrat keras atau berbatu, biasanya ada siput-siput kecil, remis, atau hewan kecil lain yang bersembunyi. Aktivitas ini sangat menarik untuk melatih kepekaan pengamatan.
3. Mengetahui Ekosistem Mangrove dan Padang Lamun
Jika mengunjungi area yang memiliki mangrove, seperti di sekitar Teluk Awur, wisatawan bisa belajar tentang fungsi akar mangrove sebagai habitat moluska dan perlindungan pantai. Padang lamun di perairan dangkal juga menjadi rumah bagi kerang dan siput laut.
4. Diskusi Konservasi
Saat melakukan aktivitas ini, sempatkan berbicara tentang ancaman ekosistem pesisir. Misalnya, dampak sampah plastik terhadap kehidupan laut atau pentingnya membatasi pengambilan moluska untuk mencegah kepunahan.

Kenapa Edukasi Ini Penting?

Banyak orang datang ke pantai hanya untuk bersenang-senang, tanpa memikirkan keberlanjutan lingkungan. Dengan memperkenalkan konsep wisata edukasi, kita mengajarkan bahwa pantai bukan hanya tempat rekreasi, tetapi juga ruang belajar yang kaya ilmu pengetahuan. Melalui aktivitas sederhana, wisatawan dapat memahami hubungan antar makhluk hidup, peran moluska dalam ekosistem, serta dampak perilaku manusia terhadap laut.

Konservasi bukan berarti melarang orang menikmati pantai, tetapi mengajak mereka menikmati dengan cara yang bijak. Dengan begitu, generasi mendatang masih bisa merasakan keindahan pantai Jepara yang lestari.

Pesan untuk Wisatawan

Jika suatu saat Anda berkunjung ke pantai Jepara, jangan hanya datang untuk berfoto. Cobalah membuka mata lebih lebar, perhatikan kehidupan kecil di pasir, dengarkan cerita ekosistem yang tersimpan di balik ombak. Bawa pulang pengetahuan, bukan hanya cangkang. Karena sejatinya, laut adalah guru



KOLEKSI

KOLEKSI MOLUSKA KE MENU LEZAT: KEONG MAS SENTANI DALAM SENTUHAN RASA PAPUA



Oleh: Suriani Br Surbakti, Lalu P. A Agamawan, Baiq A. Tartillah
Lecturer at Biology Department, Universitas Cenderawasih



Danau Sentani di Papua bukan sekadar danau biasa. Di tengah bentangan alam hijau dan air jernih yang luasnya mencapai lebih dari 9.000 hektar, tersembunyi kekayaan hayati yang masih jarang terungkap ke dunia luar. Salah satunya adalah kehadiran *keong mas* dari famili Ampullariidae dan genus *Pomacea sp.* moluska air tawar yang tidak hanya indah bentuknya tetapi juga menyimpan potensi besar dalam dunia kuliner (Gambar.1).

Gambar 1. Keindahan Danau Sentani dan habitat alami keong mas

Tim penulis berkesempatan melakukan koleksi moluska langsung dari wilayah pesisir danau ini. Proses koleksi dilakukan dengan tangan terbuka, menyusuri pinggir danau yang berair tenang dan dangkal, di mana tumbuhan air seperti eceng gondok dan rumput rawa menjadi tempat ideal berkembang biaknya keong mas. Kegiatan ini terasa seperti petualangan menyenangkan, menghubungkan kita dengan alam sekaligus membuka peluang baru di bidang pangan lokal.

Moluska ini cukup mudah dikenali dari cangkangnya yang berwarna kekuningan hingga coklat keemasan. Setelah dikoleksi, keong-keong ini dibersihkan, kemudian dipisahkan bagian daging dan cangkangnya untuk keperluan lanjutan, termasuk identifikasi morfologi dan uji komposisi nutrisi.



Dari pengamatan awal, daging keong mas ini memiliki tekstur yang kenyal namun lembut, mirip dengan cumi atau otot kerang. Kandungan protein yang tinggi, lemak rendah, serta rasa gurih alami menjadikannya bahan makanan alternatif yang sehat dan menarik. Tak heran, banyak masyarakat sekitar yang mencoba memasukkan keong mas dalam sajian sehari-hari

Gambar 2. Hasil koleksi keong mas yang siap diolah oleh Masyarakat lokal

Setelah dilakukan koleksi dan persiapan awal, tahap berikutnya adalah eksperimen kuliner. Di sinilah keong mas mulai menunjukkan keajaibannya. Dagingnya yang mudah dibumbui dan tidak amis membuatnya cocok untuk berbagai olahan khas Indonesia. Berikut ini beberapa contoh kreasi kuliner yang kami hasilkan dari keong mas hasil koleksi di Danau Senta.

- **Mpek-mpek Keong Mas** Inspirasi dari Palembang ini mendapat sentuhan Papua dengan isian keong mas. Daging keong dicincang halus, dicampur dengan sagu lokal dan bumbu rempah, kemudian dibentuk dan direbus. Hasilnya? Mpek-mpek dengan rasa gurih yang unik, berpadu dengan kuah cuko yang pedas-manis-asam (Gambar. 3).
- **Bakso Tahu Keong Mas** Diolah seperti bakso tahu pada umumnya, hanya saja daging keong memberikan cita rasa laut yang ringan namun khas. Sangat cocok sebagai camilan sore hari.
- Bakso goreng ini dibuat dari campuran keong mas, tapioka, dan daun bawang. Setelah dibentuk bulat dan dikukus, bakso digoreng garing. Teksturnya renyah di luar namun tetap lembut di dalam.
- **Otak-otak Keong Mas** Daging keong mas dicampur kelapa muda dan santan lalu dibungkus daun pisang dan dibakar. Aroma asap yang berpadu dengan gurihnya keong menciptakan rasa yang memikat.
- **Pilus Keong Mas** Camilan mungil berbentuk bulat kecil ini dibuat dari campuran tepung sagu dan keong mas giling. Digoreng hingga renyah, pilus ini cocok untuk teman minum teh.
- **Cireng Keong Mas** Cireng alias aci digoreng mendapat inovasi baru dengan tambahan isian keong mas. Disajikan dengan sambal kacang pedas manis, makanan ini menjadi favorit anak-anak dan dewasa (Gambar.4).



Gambar3. Mpek-mpek, bakso tahu dan bakso goreng keong mas



Gambar. 4. Otak2, Pilus dan Cireng keong mas dengan sambal kacang khas Papua.

Setiap olahan kuliner di atas tidak hanya memperlihatkan fleksibilitas keong mas sebagai bahan pangan, tetapi juga mengangkat nilai budaya lokal dan kekayaan hayati Papua ke dalam bentuk yang lezat dan bernilai ekonomi.

Lebih dari sekadar makanan, eksplorasi kuliner dari koleksi moluska seperti keong mas membuka peluang untuk membangun usaha kecil berbasis pangan lokal. Pemberdayaan masyarakat sekitar Danau Sentani menjadi penting —

mereka bisa menjadi aktor utama dalam rantai produksi kuliner ini, mulai dari pengumpulan, pengolahan, hingga pemasaran produk jadi.

Melalui pendekatan ini, diharapkan akan terbentuk sinergi antara konservasi moluska, pemanfaatan berkelanjutan sumber daya danau, serta pengembangan ekonomi berbasis pangan khas daerah. Inovasi seperti ini selaras dengan semangat kedaulatan pangan dan revitalisasi pangan lokal yang sedang digalakkan di Indonesia.

Danau Sentani, dengan segala kekayaan biota dan pesona alamnya, patut menjadi laboratorium hidup tempat inovasi pangan dan konservasi berjalan berdampingan. Dan siapa sangka, dari koleksi moluska sederhana, bisa lahir menu-menu lezat yang mendekatkan kita pada cita rasa dan identitas kuliner Papua.

SPECIES OF THE MONTH

KERANG BAMBU MERAUKE: SI LURUS DARI SELATAN PAPUA

Oleh: Edy H.P. Melmambessy
Universitas Musamus (UNMUS)



Pantai-pantai di Kabupaten Merauke, Papua Selatan, bukan hanya menyajikan panorama laut yang luas dan memukau, tetapi juga menyimpan kekayaan hayati yang luar biasa, termasuk berbagai jenis moluska. Salah satu yang paling unik dan menarik perhatian adalah **kerang bambu** (*Solen* spp.), dikenal masyarakat sebagai kerang dengan bentuk lurus, panjang, dan hidup tersembunyi di balik pasir. Di kalangan warga lokal, ia dijuluki "**Si Lurus dari Selatan Papua**"—bukan tanpa alasan.

Kerang ini bukan hanya menambah warna pada ekosistem pesisir Merauke, tetapi juga menyimpan potensi kuliner dan budaya yang khas. Dari bentuknya yang tidak biasa, habitatnya yang tersembunyi, hingga teknik penangkapannya yang unik dan rasa dagingnya yang gurih kerang bambu adalah simbol keanekaragaman laut yang patut dibanggakan.

Bentuk Lurus, Tubuh Lunak

Kerang bambu berasal dari genus *Solen*, yang termasuk dalam kelas Bivalvia. Ciri utama spesies ini adalah **cangkangnya yang lurus dan memanjang**, menyerupai batang bambu atau tabung kecil. Cangkangnya relatif tipis dan halus, dengan panjang bervariasi antara 6 hingga 15 cm tergantung usia dan lingkungan hidupnya. Warna cangkang umumnya putih kekuningan, terkadang dengan semburat kecoklatan di ujungnya.

Meski bagian luar tampak kaku dan keras, **isi di dalamnya justru lembut dan sensitif**. Daging kerang bambu terdiri dari otot kaki yang kuat untuk menggali, serta jaringan lunak lainnya yang sangat mudah rusak bila tidak ditangani dengan hati-hati. Keunikan fisik ini menjadikannya spesies yang menarik untuk dikaji lebih lanjut, baik dari sisi anatomi maupun perilaku adaptifnya.

Hidup Tersembunyi di Balik Pasir

Kerang bambu adalah penghuni **zona intertidal**, khususnya daerah dengan substrat berpasir atau berlumpur. Mereka hidup **menggali secara vertikal** ke dalam tanah sedalam 10 hingga 30 cm, membentuk liang tempat bersembunyi yang hanya memiliki bukaan kecil di permukaan. Liang ini akan tergenang saat pasang dan terbuka saat surut.

Adaptasi ini membuat mereka terlindungi dari predator dan fluktuasi suhu. Walau demikian, biota tersebut tetap aktif menyaring air laut untuk mendapatkan plankton dan partikel organik sebagai makanannya. Di ekosistem pantai Merauke, yang cenderung landai dan luas saat surut, kerang bambu **berlimpah dan mudah ditemukan**, terutama oleh masyarakat yang sudah terbiasa membaca tanda-tanda keberadaannya.

Menangkap dengan Kapur Sirih: Tradisi Unik Pesisir Papua

Salah satu hal paling menarik dari kerang bambu adalah cara **penangkapannya yang sangat khas di Merauke**. Tidak seperti menangkap kerang biasa yang cukup digali, untuk mengambil kerang bambu, masyarakat menggunakan **kapur sirih (kapur putih)** sebagai alat bantu.

Prosesnya dimulai dengan mencari lubang kecil berbentuk bundar atau oval di pasir yang mengindikasikan adanya kerang di bawahnya. Setelah ditemukan, **sedikit bubuk kapur sirih ditaburkan ke dalam lubang tersebut**. Reaksi kimia atau iritasi ringan akibat perubahan pH di sekitar liang memicu kerang untuk naik ke permukaan sebagai respons pertahanan. Saat muncul, kerang langsung ditangkap dengan tangan atau penjepit.



Teknik ini bukan hanya efisien, tapi juga **ramah lingkungan**, karena tidak merusak substrat secara masif. Prosesnya bahkan menjadi aktivitas sosial dan edukatif tersendiri, sering dilakukan bersama anak-anak atau keluarga saat air laut surut. Di sela-sela angin pantai dan langit senja, kegiatan ini menjadi pengalaman yang tak terlupakan.

Daging Lembut, Rasa Gurih

Selain unik secara ekologis, **kerang bambu juga terkenal karena rasanya yang lezat**. Dagingnya berwarna putih bening, sangat lembut namun kenyal, dan memiliki aroma laut yang khas. Rasanya gurih alami, tidak amis, dan cocok dikombinasikan dengan berbagai bumbu lokal maupun modern.

Di Merauke, kerang bambu biasa dimasak menjadi **tumis pedas, sop bening, pepes, hingga dibakar langsung di atas bara api**. Beberapa masyarakat juga menyantapnya hanya dengan air jeruk dan garam sebagai camilan ringan saat bekerja atau berkumpul. Kandungan nutrisinya juga tinggi: kaya protein, rendah lemak, dan mengandung mineral penting seperti seng (Zn), zat besi (Fe), dan selenium.

Potensi kuliner ini belum sepenuhnya dikembangkan sebagai produk unggulan daerah, namun **memiliki peluang besar** untuk dijadikan makanan olahan beku, keripik laut, atau bahan masakan instan. Selain itu, penampilannya yang unik juga menarik untuk pasar kuliner kreatif dan wisata kuliner laut.

Konservasi dan Potensi Pengembangan Berbasis Komunitas

Meski populasinya masih tergolong melimpah, **kerang bambu tetap perlu dikelola secara lestari**. Aktivitas penangkapan yang berlebihan atau perubahan habitat pantai akibat pembangunan bisa mengancam keberadaan spesies ini. Oleh karena itu, pendekatan konservasi berbasis komunitas menjadi sangat penting.

Beberapa langkah yang dapat dilakukan antara lain:

- Memberi edukasi kepada masyarakat tentang ukuran minimum tangkap
- Menetapkan zona panen bergilir
- Melibatkan anak muda dalam pengamatan populasi lokal
- Mendorong pembuatan produk turunan berbasis kerang bambu sebagai usaha mikro

- Kerang bambu juga bisa dijadikan **objek wisata edukatif**, misalnya melalui “tur kerang” saat surut atau lomba menangkap kerang tradisional. Dengan perpaduan antara ilmu pengetahuan, tradisi, dan daya tarik alam Merauke, “Si Lurus” bisa menjadi duta lokal dari sisi budaya, ekologi, dan ekonomi



Gambar 2. Lokasi koleksi kerang bambu



Penutup

Kerang bambu Merauke adalah lebih dari sekadar sumber makanan. Ia mewakili hubungan harmonis antara manusia dan laut, antara tradisi dan kelestarian. Dengan bentuk lurus yang khas, daging lembut yang menggoda, serta cara penangkapan yang penuh cerita, kerang ini layak dinobatkan sebagai spesies istimewa dari wilayah timur Indonesia.

Sebagai bagian dari kekayaan moluska Nusantara, mari kita jaga keberadaannya agar “Si Lurus dari Selatan Papua” terus hidup, terus dinikmati, dan terus menjadi cerita yang membanggakan dari pesisir Merauke.

ORGANISASI

Organisasi: Persebaran Anggota MMI hingga 4 Agustus 2025

Pada tanggal 4 Agustus 2025, jumlah anggota Masyarakat Moluska Indonesia (MMI) telah mencapai 307 orang yang tersebar di berbagai provinsi Indonesia serta satu anggota dari luar negeri. Jumlah ini mencerminkan pertumbuhan yang

positif dalam jejaring keanggotaan MMI dan menunjukkan minat yang luas terhadap kajian dan pengembangan ilmu malakologi di berbagai wilayah

Distribusi keanggotaan terbesar berasal dari Jawa Tengah, dengan total 53 anggota, menempati posisi teratas sebagai provinsi dengan kontribusi terbanyak. Disusul oleh Jawa Barat dengan 31 anggota, serta Maluku sebanyak 28 anggota. Ketiga provinsi ini menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap aktivitas dan tujuan MMI.

Provinsi lain yang juga memiliki kontribusi signifikan adalah Jawa Timur (23 anggota) dan Sulawesi Selatan (23 anggota), diikuti oleh Sulawesi Tenggara (14 anggota), Bali (8 anggota) dan Aceh (8 anggota). Wilayah-wilayah ini memperkuat kehadiran MMI di kawasan timur dan barat Indonesia.

Menariknya, MMI juga telah menjangkau wilayah internasional, terbukti dengan adanya satu anggota yang berasal dari Trengganu, Malaysia, yang menandakan bahwa jaringan MMI tidak terbatas pada nasional semata, tetapi juga mulai merambah lingkup regional Asia Tenggara.

Daftar Anggota MMI 4 Agustus 2025

NO	PROVINSI	JUMLAH	NO	PROVINSI	JUMLAH
1	Aceh	8	18	Kalimantan Tengah	1
2	Sumatera Utara	5	19	Kalimantan Timur	1
3	Sumatera Barat	1	20	Kalimantan Utara	4
4	Sumatera Selatan	2	21	Nusa Tenggara Barat	5
5	Bangka Belitung	6	22	Nusa Tenggara Timur	10
6	Jambi	1	23	Sulawesi Utara	21
7	Kepulauan Riau	4	24	Sulawesi Tengah	5
8	Lampung	4	25	Sulawesi Tenggara	14
9	DKI Jakarta	10	26	Sulawesi Selatan	23
10	Jawa Barat	31	27	Sulawesi Barat	2
11	Banten	7	28	Maluku	28
12	Jawa Tengah	53	29	Maluku Utara	6
13	Yogyakarta	5	30	Papua	9
14	Jawa Timur	23	31	Papua Selatan	3
15	Bali	8	32	Papua Tengah	1
16	Kalimantan Barat	4	33	Trengganu Malaysia	1
17	Kalimantan Selatan	1		Total	307

Adapun beberapa provinsi dengan jumlah anggota relatif kecil seperti Sumatera Barat, Jambi, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, dan Papua Tengah, masing-masing hanya menyumbangkan satu anggota. Hal ini menjadi catatan penting bagi pengembangan dan promosi lebih lanjut agar keberadaan MMI semakin merata di seluruh wilayah Indonesia.

Secara keseluruhan, data ini memberikan gambaran tentang keberagaman geografis anggota MMI dan menjadi pijakan penting dalam penguatan jejaring, kolaborasi riset, serta diseminasi pengetahuan tentang moluska di Indonesia dan sekitarnya.

Bulletin MMI menerima naskah dan gambar / foto dari anggota MMI.

- Bulletin MMI terbit 3 kali/tahun (Maret, Juli, dan November).
- Format penulis: nama penulis (boleh lebih dari 1 penulis), alamat pribadi/institusi, e-mail.
 - Format penulisan bebas, dengan/tanpa pustaka.
- Format naskah: A4, margin semua 1 cm, font Arial Narrow ukuran 12, spasi 1. Panjang naskah maksimal 2 halaman.
 - Format foto/gambar JPG/TIFF, terpisah dengan naskah. Bila bukan milik penulis, maka sebutkan sumbernya.
 - Redaksi berhak mengedit naskah dan foto/gambar.
- Selain naskah, redaksi juga menerima karya berupa gambar/foto mengenai moluska. Untuk gambar harus disertai judul, foto disertai nama obyek yang difoto serta lokasinya.

Kirimkan naskah, gambar/foto Anda ke alamat redaksi:

redaksi.bull.mmi@gmail.com

