

OKT 2025 / BIL. 14 / 2025

EON

Epitome of Nature

MENJULANG INOVASI, MEMPERKASA EKONOMI



MAJALAH PP BIOLOGI
UITM CNS

ISSN 2773-5869



MEMPERKASA KOMUNITI PESISIR PANTAI: INOVASI LAKTUD SEBAGAI PEMANGKIN EKONOMI LESTARI

Zamzila Erdawati binti Zainol¹, Jamil bin Tajam¹, Sharir Aizat bin Kamaruddin¹, Aziani binti Ahmad¹, Khairul Naim bin Abd. Aziz¹, Mohamad Niza bin Mad Nor²

¹Fakulti Sains Gunaan, UiTM Cawangan Perlis, 02000 Arau, Perlis

²Fakulti Pengurusan dan Perniagaan, UiTM Cawangan Perlis, 02000 Arau, Perlis

zamzila396@uitm.edu.my

EDITOR: NOR'AISHAH BINTI ABU SHAH

Komuniti pesisir pantai di Malaysia, merupakan komuniti yang bergantung hidup dengan menjalankan aktiviti penangkapan ikan sebagai sumber ekonomi utama. Aktiviti perikanan ini menjadi teras kepada struktur sosioekonomi dan kelangsungan budaya mereka.

Namun, pendapatan mereka bergantung keadaan cuaca dan musim di mana musim tengkujuh atau ribut boleh menghalang nelayan daripada turun ke laut selama berminggu-minggu, sekali gus menghentikan punca pendapatan mereka.

Selain itu, kemerosotan sumber ikan akibat penangkapan berlebihan, pencemaran laut, dan perubahan iklim (seperti pemanasan global yang mempengaruhi taburan spesies ikan) turut menyumbang kepada penurunan hasil tangkapan. Memandangkan cabaran ekonomi yang dihadapi oleh komuniti pesisir pantai, terutamanya komuniti nelayan di Pulau Tuba dan

Kubang Badak, Langkawi, Kedah, pemerkasaan dari segi ekonomi melalui pengenalan kepada sumber pendapatan kedua adalah amat penting bagi mengatasi masalah ini. Langkah strategik ini bukan sahaja dapat mengurangkan kebergantungan mutlak kepada sektor perikanan yang tidak menentu, tetapi juga berpotensi untuk meningkatkan kestabilan ekonomi dan kualiti hidup mereka secara keseluruhan.

Justeru, salah satu inisiatif UiTM Cawangan Perlis, dalam usaha untuk membantu komuniti ini ialah dengan memperkenalkan penanaman laktud secara kultur sistem. Laktud, atau lebih dikenali sebagai latok atau anggur laut (nama saintifik: *Caulerpa lentillifera*), adalah sejenis rumpai laut hijau yang semakin mendapat perhatian bukan sahaja sebagai makanan eksotik, tetapi juga kerana kepelbagaian nutrisinya.

Rumpai laut ini kaya dengan nutrien penting yang menjadikannya makanan super untuk kesihatan tubuh badan. Projek yang diketuai oleh Dr. Jamil Tajam melalui projek "*Sustainable Production of Green Seaweed (Caulerpa lentillifera) for Small Scale Coastal Fishing Community*" ini merupakan projek rintis bagi penanaman laktud yang telah diperkenalkan kepada komuniti nelayan daripada dua kawasan ini. Pengenalan kepada penanaman laktud ini dapat membantu komuniti ini dalam usaha menambah sumber pendapatan mereka terutamanya pada musim tengkujuh serta keadaan cuaca yang tidak menentu. Laktud yang telah dituai secara amnya akan dijual secara segar.

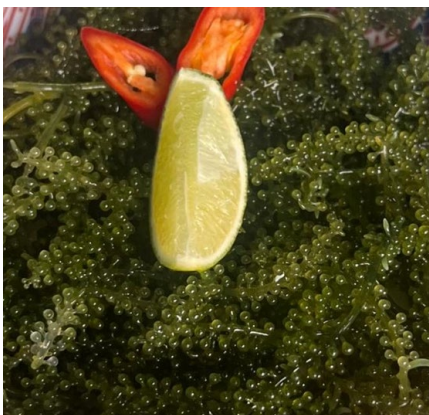
Sustainable Production of Green Seaweed (Caulerpa lentillifera) for Small Scale Coastal Fishing Community

Selain penjualan laktud secara segar, komuniti tersebut juga diperkenalkan dengan produk inovasi yang diketuai oleh Puan Zamzila Erdawati binti Zainol iaitu melalui penghasilan teh laktud dan juga keropok lekor laktud. Kedua-kedua produk yang dihasilkan daripada laktud ini dapat dijadikan sebagai nilai tambah kepada produk laktud yang ada.

Bagi memastikan kelestarian dan kejayaan produk yang dihasilkan, penyelidik daripada UiTM Cawangan Perlis telah mengambil inisiatif proaktif dengan menganjurkan kursus komprehensif. Kursus ini merangkumi aspek teori dan praktikal bagi melengkapkan para peserta dengan kemahiran yang diperlukan, dari proses penghasilan hingga strategi pemasaran produk mereka. Seiring dengan usaha tersebut, langkah penting untuk melindungi hasil inovasi ini turut dilaksanakan.



Gambar 1: Laktud (*Caluerpa lentilifera*)
(Sumber: Koleksi Peribadi Penulis)



Gambar 2: Laktud yang telah dituai
(Sumber: Koleksi Peribadi Penulis)

Bagi memastikan produk-produk ini dikenali dan hak cipta terpelihara, proses pendaftaran hak cipta (copyright) telah dijalankan.

Produk Teh Laktud telah didaftarkan sebagai “Lenti-Tea (*Lentilifera tea for Sustainable and Healthy Lifestyle*)” dengan no pendaftaran (CRLY2025P0062), manakala Keropok Lekor Laktud pula

telah didaftarkan sebagai **LEMOSA -The Future Lekor** dengan no. pendaftaran hakcipta (CRLY2021P0346).

Inovasi dalam penghasilan produk berasaskan laktud ini adalah amat penting terutamanya dalam usaha memantapkan ekonomi komuniti penduduk pesisir pantai.

Projek ini bukan sahaja menawarkan penyelesaian kepada cabaran ekonomi yang dihadapi oleh nelayan, tetapi juga berupaya mengubah landskap pendapatan mereka.

Produk-produk bernilai tambah yang terhasil daripada laktud ini dapat dijadikan sumber ekonomi kedua yang stabil, secara langsung mengurangkan

kebergantungan mereka terhadap hasil laut yang tidak menentu. Ini membolehkan komuniti pesisir pantai memiliki jaringan keselamatan ekonomi yang lebih kukuh, melindungi mereka daripada kesan perubahan cuaca, kemerosotan sumber ikan, dan kemerosotan harga pasaran. Pendekatan inovatif ini turut selaras dan menyokong Matlamat Pembangunan Lestari (SDG) yang digariskan oleh Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu, khususnya dalam beberapa aspek penting iaitu SDG 1: Tiada Kemiskinan: Dengan memperkenalkan sumber pendapatan alternatif, projek ini secara langsung mengurangkan kadar kemiskinan dalam kalangan komuniti pesisir pantai.

Pendekatan inovatif ini turut selaras dan menyokong Matlamat Pembangunan Lestari (SDG)



Gambar 3: Amali Penghasilan Keropok Lekor Laktud kepada peserta komuniti (Sumber: Koleksi Peribadi Penulis)



Gambar 4: Amali Penghasilan Teh Laktud kepada peserta komuniti (Sumber: Koleksi Peribadi Penulis)

Ia menyediakan peluang ekonomi yang baharu, membolehkan mereka menjana pendapatan yang lebih konsisten dan stabil, seterusnya meningkatkan taraf hidup dan mengurangkan tekanan kewangan. Selain itu, projek ini juga menyokong pembangunan SDG 9: Industri, Inovasi dan Infrastruktur. Projek ini secara jelas menunjukkan kepentingan inovasi dalam membangunkan penyelesaian baharu untuk masalah ekonomi tempatan.

Ia menggalakkan industrialisasi inklusif dan lestari dengan memanfaatkan sumber tempatan (laktud) untuk menghasilkan produk bernilai tinggi. Ini juga memperkukuh penyelidikan saintifik dan meningkatkan keupayaan teknologi sektor perindustrian dalam kalangan komuniti.

Projek ini juga menyokong pembangunan SDG 9: Industri, Inovasi dan Infrastruktur. Projek ini secara jelas menunjukkan kepentingan inovasi dalam membangunkan penyelesaian baharu untuk masalah ekonomi tempatan.



Gambar 5: Kursus Pemasaran Produk kepada peserta komuniti (Sumber: Koleksi Peribadi Penulis)



Gambar 6: Penulis Bersama Ahli Penyelidik dari UiTM Cawangan Perlis dalam usaha memperkenalkan produk inovasi berasaskan laktud (Sumber: Koleksi Peribadi Penulis)