

**ANALISIS KANDUNGAN GIZI DAN ASAM LEMAK KEPITING BAKAU
(*Scylla spp.*) DARI SILVOFISHERY KEPITING BAKAU DAN HABITAT
ALAMI DI MARGA SUNGSANG, BANYUASIN, SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
di Bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA*



**Oleh :
MENTARI APRIANI
08051182126017**

**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA**

2025

**ANALISIS KANDUNGAN GIZI DAN ASAM LEMAK KEPITING BAKAU
(*Scylla* spp.) DARI *SILVOFISHERY* KEPITING BAKAU DAN HABITAT
ALAMI DI MARGA SUNGSANG, BANYUASIN, SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
di Bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA*

**Oleh :
MENTARI APRIANI
08051182126017**

**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS KANDUNGAN GIZI DAN ASAM LEMAK KEPITING BAKAU
(*Scylla spp.*) DARI SILVOFISHERY KEPITING BAKAU DAN HABITAT
ALAMI DI MARGA SUNGSANG, BANYUASIN, SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
di Bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA*

Oleh :

MENTARI APRIANI

08051182126017

Pembimbing II

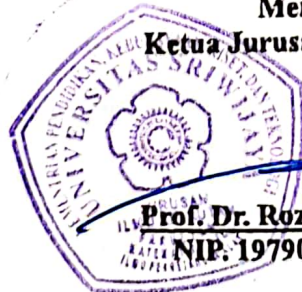
Indah Widiastuti, Ph.D
NIP. 198005052001122002

Indralaya, Mei 2025
Pembimbing I

Tengku Zia Ulqodry, Ph.D
NIP. 197709112001121006

Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



Prof. Dr. Rozirwan, S.Pl., M.Sc
NIP. 197905212008011009

Tanggal Pengesahan :

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Mentari Apriani

NIM : 08051182126017

Jurusan : Ilmu Kelautan

Judul Skripsi : Analisis Kandungan Gizi dan Asam Lemak Kepiting Bakau (*Scylla spp.*) dari *Silvofishery* Kepiting Bakau dan Habitat Alami di Marga Sungsang, Banyuasin, Sumatera Selatan

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

DEWAN PENGUJI

Ketua : Tengku Zia Ulqodry, S.T., M. Si., Ph. D
NIP. 197709112001121006

()

Anggota : Indah Widiastuti, S. Pi., M. Si., Ph. D
NIP. 198005052001122002

()

Anggota : Prof. Dr. Rozirwan, S. Pi., M. Sc
NIP. 197905212008011009

()

Anggota : Gusti Diansyah, S. Pi., M. Sc
NIP. 198108052005011002

()

Ditetapkan di : Indralaya

Tanggal : Mei 2025

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya Mentari Apriani dengan NIM. 08051182126017 menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan Karya Ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata atau (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun Perguruan Tinggi lainnya.

Semua informasi yang dibuat dalam Karya Ilmiah/Skripsi ini yang berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua Karya Ilmiah/Skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Indralaya, Mei 2025



Mentari
Mentari Apriani

NIM. 08051182126017

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mentari Apriani
NIM : 08051182126017
Jurusan : Ilmu Kelautan
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Non-eksekutif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas Karya Ilmiah saya yang berjudul :

“Analisis Kandungan Gizi dan Asam Lemak Kepiting Bakau (*Scylla spp.*) dari *Silvofishery* Kepiting Bakau dan Habitat Alami di Marga Sungsang, Banyuasin, Sumatera Selatan”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia /formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya. Skripsi ini dibiayai dan didukung oleh a.n Tengku Zia Ulqodry, S.T., M.Si, Ph.D. Segala sesuatu terkait penggunaan data dan publikasi skripsi ini harus seizin Tengku Zia Ulqodry, S.T., M.Si., Ph.D.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, Mei 2025



Mentari Apriani

NIM. 08051182126017

ABSTRAK

Mentari Apriani. 08051182126017. Analisis Kandungan Gizi dan Asam Lemak Kepiting Bakau (*Scylla* spp.) dari *Silvofishery* Kepiting Bakau dan Habitat Alami di Marga Sungsang, Banyuasin, Sumatera Selatan. (Pembimbing : Tengku Zia Ulqodry, Ph.D dan Indah Widiastuti, Ph.D).

Marga Sungsang, Banyuasin, Sumatera Selatan memiliki ekosistem mangrove yang cukup luas, salah satu biota yang menempati kawasan mangrove adalah Kepiting Bakau (*Scylla* spp.). Selain memiliki rasa yang lezat, Kepiting Bakau diduga memiliki kandungan gizi dan asam lemak yang baik untuk tubuh, namun perlu diperhatikan bahwa asam lemak berpotensi meningkatkan kolesterol. Penelitian ini bertujuan menganalisis kandungan gizi dan asam lemak Kepiting Bakau (*Scylla* spp.) dari habitat alami dan *Silvofishery* Kepiting Bakau, serta keterkaitan dan pengaruh lingkungannya. Sampel dikumpulkan dengan metode *purposive sampling*, dilanjutkan dengan preparasi sampel dan ekstraksi lemak. Uji proksimat dilakukan untuk analisis kandungan gizi, sedangkan analisis asam lemak dilakukan dengan metode GC-MS. Uji statistik untuk kandungan gizi menggunakan metode MANCOVA, sedangkan visualisasi sebaran asam lemak serta keterkaitan parameter lingkungan terhadap kandungan gizi dan asam lemak Kepiting Bakau (*Scylla* spp.) dilakukan dengan metode PCA. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa Kepiting Bakau dari budidaya *Silvofishery* memiliki kandungan protein dan lemak yang lebih tinggi, serta memiliki kandungan asam lemak tak jenuh / *unsaturated fatty acid* yang lebih tinggi dibandingkan Kepiting Bakau dari habitat alami. Penelitian ini memberikan informasi tambahan mengenai potensi Kepiting Bakau dari budidaya *Silvofishery* sebagai sumber makanan tinggi protein dan rendah lemak, serta kandungan MUFA dan PUFA yang lebih baik.

Kata Kunci : Asam Lemak, GC-MS, Gizi, Kepiting Bakau, *Silvofishery*

Pembimbing II



Indah Widiastuti, Ph.D
NIP. 198005052001122002

Indralaya, Mei 2025
Pembimbing I



Tengku Zia Ulqodry, Ph.D
NIP. 197709112001121006

Mengetahui
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



Prof. Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc
NIP. 197905212008011009



ABSTRACT

Mentari Apriani. 08051182126017. Analysis of the Nutritional Content and Fatty Acids of Mud Crabs (*Scylla* spp.) from Mud Crab *Silvofishery* and Natural Habitats in Marga Sungsang, Banyuasin, South Sumatra. (Supervisor : Tengku Zia Ulqodry, Ph.D and Indah Widiastuti, Ph.D).

Marga Sungsang, Banyuasin, South Sumatra, has an extensive mangrove ecosystem, which is inhabited by Mud Crabs (*Scylla* spp.) In addition to their delicious taste, Mud Crabs are believed to possess good nutritional value and beneficial fatty acids for the body. However, it should be noted that fatty acids also have the potential to increase cholesterol levels. This study aims to analyze the nutritional composition and fatty acid profile of Mud Crabs (*Scylla* spp.) from natural habitats and *Silvofishery* systems, as well as to examine their environmental influences. Samples were collected using a *purposive sampling method*, followed by preparation and fat extraction. Proximate analysis was conducted to determine the nutritional content, while fatty acid analysis was performed using the GC-MS method. Nutritional content data were analyzed statistically using the MANCOVA method, while the distribution of fatty acids and the relationship between environmental parameters and the nutritional and fatty acid content of Mud Crabs (*Scylla* spp.) were visualized using PCA. The results showed that Mud Crabs from *Silvofishery* systems had higher protein and fat contents, as well as higher level of *unsaturated fatty acids*, than those from natural habitats. This study provides additional information regarding the potential of Mud Crabs from *Silvofishery* systems as a high protein and low fat food source with better MUFA and PUFA content.

Keywords : Fatty Acids, GC-MS, Mud Crab, Nutritional, *Silvofishery*

Supervisor II

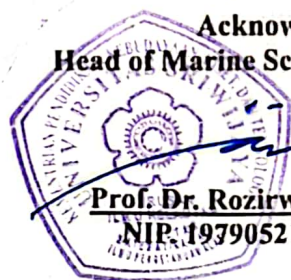
Indah Widiastuti, Ph.D
NIP. 198005052001122002

**Indralaya,
Supervisor I**

Tengku Zia Ulqodry, Ph.D
NIP. 197709112001121006

Mei 2025

**Acknowledge,
Head of Marine Science Department**



Prof. Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc
NIP. 197905212008011009

RINGKASAN

Mentari Apriani. 08051182126017. Analisis Kandungan Gizi dan Asam Lemak Kepiting Bakau (*Scylla* spp.) dari *Silvofishery* Kepiting Bakau dan Habitat Alami di Marga Sungsang, Banyuasin, Sumatera Selatan. (Pembimbing : Tengku Zia Ulqodry, Ph.D dan Indah Widiastuti, Ph.D).

Marga Sungsang merupakan salah satu desa yang terletak di pesisir Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. Marga Sungsang memiliki kawasan mangrove yang cukup luas, yang seringkali dijadikan habitat bagi berbagai biota, salah satunya yaitu Kepiting Bakau. Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) termasuk ke dalam famili Portunidae dan kelas krustasea dari filum Arthropoda dan termasuk komoditas perikanan dengan fungsi ekologis serta nilai ekonomi yang tinggi.

Kepiting Bakau (*Scylla* spp.) digemari karena memiliki rasa yang lezat serta dipercaya memiliki kandungan gizi yang baik, salah satunya adalah protein. Namun seringkali masyarakat khususnya orang tua takut untuk mengonsumsi Kepiting Bakau karena diduga berpotensi meningkatkan kandungan kolesterol. Sehingga perlu dilakukan penelitian untuk memberikan informasi mengenai kandungan gizi dan asam lemak Kepiting Bakau.

Kawasan mangrove di Marga Sungsang mengalami degradasi karena alih fungsi lahan yang dilakukan masyarakat setempat, di mana kawasan mangrove diubah menjadi perkebunan kelapa dan kelapa sawit. Namun karena salinitas yang tidak cocok, perkebunan menjadi gagal sehingga mulai menyadarkan masyarakat. Restorasi mangrove kemudian dilakukan oleh lembaga internasional CIFOR, bekerja sama dengan Universitas Sriwijaya dan masyarakat Sungsang. Bersamaan dengan kegiatan restorasi tersebut, dibentuklah sistem *Silvofishery* Kepiting Bakau, yaitu gabungan dari budidaya perikanan dengan pelestarian mangrove.

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 29 Agustus – 1 November 2024 di Marga Sungsang, Banyuasin, Sumatera Selatan. Terdiri dari proses pengambilan sampel, preparasi sampel dan ekstraksi lemak. Pengujian yang dilakukan meliputi uji proksimat untuk analisis kandungan gizi Kepiting Bakau, serta GC-MS untuk analisis asam lemak Kepiting Bakau. Sampel yang diambil sebanyak 18 ekor Kepiting Bakau, 12 dari habitat alami dan 6 dari *Silvofishery* Kepiting Bakau.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kepiting Bakau dari habitat alami maupun *Silvofishery* memiliki kandungan gizi yang baik, namun Kepiting Bakau dari *Silvofishery* memiliki kandungan protein dan lemak yang lebih tinggi dibandingkan Kepiting Bakau dari habitat alami. Sebaliknya, Kepiting Bakau dari habitat alami memiliki kandungan air, abu dan karbohidrat yang lebih tinggi dibandingkan Kepiting Bakau dari *Silvofishery*.

Analisis asam lemak dengan GC-MS menunjukkan bahwa Kepiting Bakau dari habitat alami memiliki kandungan SAFA 48.55%, MUFA 16.85% dan PUFA 12.97%. Sedangkan Kepiting Bakau dari *Silvofishery* memiliki kandungan SAFA 50.53%, MUFA 25.58% dan PUFA 18.61%. Kepiting Bakau dari *Silvofishery* memiliki kandungan SAFA yang lebih tinggi, namun kandungan MUFA dan PUFA juga lebih tinggi dimiliki oleh Kepiting Bakau dari *Silvofishery*.

Berdasarkan hasil analisis kandungan gizi dan asam lemak Kepiting Bakau. Diketahui bahwa Kepiting Bakau dari *Silvofishery* memiliki kandungan gizi dan asam lemak yang lebih baik dibandingkan Kepiting Bakau dari habitat alami. Perbedaan kandungan gizi dan asam lemak Kepiting Bakau dari kedua habitat ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kaitannya dengan kualitas perairan dan pakan yang diberikan.

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Rabbil ‘Alamin, dengan penuh syukur saya mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, Allah Subhanahu Wa Ta’ala yang telah memberikan kekuatan kepada saya, kepada pundak saya agar tetap kuat dalam menyelesaikan Skripsi ini. Pada kesempatan kali ini, saya ingin mempersembahkan Skripsi ini dan mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. **Allah Subhanahu Wa Ta’ala**, yang selalu ada untuk saya, menolong dan menyelamatkan, mengabulkan doa-doa saya dan memberikan kekuatan sampai akhir dalam menyelesaikan perkuliahan dan skripsi. Segala nikmat, petunjuk, dan kekuatan yang Engkau berikan telah menjadi penopang dalam setiap langkah saya.
2. **Ibu**, perjalanan saya tidak akan semulus dan selancar ini dalam perkuliahan jika tanpa do’a dari Ibu. Terima kasih karena sudah menahan saya untuk tidak berhenti kuliah di semester 2. Larangan itu, meskipun berat, ternyata membawa saya pada perjalanan yang sungguh berharga. Berkat Ibu, saya akhirnya melalui berbagai pengalaman-pengalaman berharga yang tidak akan pernah saya lupakan seumur hidup. Semoga Ibu senantiasa diberikan kebahagiaan dan kesehatan.
3. **Bapak**, terima kasih atas kehidupan yang telah diberikan, meskipun langkah kita tidak selalu sejalan. Kehadiranmu tetap menjadi bagian dari cerita yang membentukku sejauh ini.
4. **Mbak Bella Anggraini dan Kak Aditya Arasy**, walau sering berbeda arah, rasa sayang pasti selalu ada dalam diam. Terima kasih sudah menjadi bagian dari rumah tempat saya tumbuh. Adikku **Ica Maharani**, maafkan mbak yang sering marah dan membentak, setiap langkah mbak kedepan akan selalu mbak dedikasikan untuk adik tersayang. Semoga kakak, mbak, dan adik selalu diberikan kesehatan dan dilimpahi berkah dan perlindungan.
5. **Universitas Sriwijaya**, kampus di mana saya berkuliah, menimba ilmu, mendapat banyak pengalaman berharga. Terima kasih kepada kampus

Universitas Sriwijaya, sudah menerima saya menjadi salah satu dari ribuan mahasiswa yang beruntung dapat berkuliah disini.

6. **Ilmu Kelautan**, tidak pernah saya bayangkan sebelumnya akan menuntut ilmu di program studi Ilmu Kelautan. Jurusan yang tidak banyak dikenal orang, namun justru mengenalkan banyak hal dan orang kepada saya. Tidak sedikitpun terbesit penyesalan dalam hidup saya untuk berkuliah disini. Ketika beberapa teman menyesal memilih prodi ini, maka saya akan sangat bersyukur bisa menuntut ilmu di lingkup yang sebenarnya sangat luas.
7. Terima kasih kepada **Bapak Tengku Zia Ulqodry., S.T., M. Si., Ph. D** dan **Ibu Indah Widiastuti, S.Pi., M. Si., Ph.D** selaku dosen pembimbing skripsi saya. Terima kasih karena sudah membimbing, mengarahkan, dan memberikan ilmu yang begitu berharga dalam penelitian ini. Sungguh saya sangat bersyukur telah menjadi anak bimbing dari Bapak dan Ibu, semoga pahala terus mengalir tak henti kepada Bapak dan Ibu. Semoga pernikahan Bapak dan Ibu tetap harmonis, penuh kasih sayang, dan selalu diberkahi oleh Allah SWT. Semoga keluarga Bapak dan Ibu selalu diberikan kesehatan, penuh ketenangan, cinta dan rahmat. Sekali lagi, saya ucapkan terima kasih sebesar-besarnya, berkat Bapak dan Ibu, penelitian saya berjalan dengan penuh kelancaran.
8. **Bapak Prof. Dr. Rozirwan S. Pi., M. Sc.** dan **Bapak Gusti Diansyah S.Pi., M. Sc.** terima kasih sebagai dosen penguji saya telah memberikan kritik dan saran yang membangun untuk tugas akhir saya. Tanpa bapak, tugas akhir saya tidak akan sesempurna ini.
9. **Bapak/Ibu dosen** di Program Studi Ilmu Kelautan Universitas Sriwijaya, terima kasih atas ilmu, bimbingan, dan keteladanan yang telah diberikan. Setiap arahan dan pelajaran menjadi pijakan penting dalam perjalanan akademik saya. Semoga segala kebaikan dan dedikasi Bapak/Ibu menjadi amal yang tak terputus.
10. **Staff dan Karyawan** terima kasih atas bantuan, keramahan, dan dukungan yang senantiasa diberikan. **Babe Marsai, Pak Yudi, Mbak Novi, dan Kak Edi**, peran kalian mungkin sering luput dari sorotan, namun sangat berarti dalam kelancaran setiap langkah saya di kampus ini.

11. **Angkatan Terdahulu**, teruntuk abang dan kakak angkatan terdahulu, terima kasih atas inspirasi, petunjuk, dan semangat yang telah kalian berikan. Kalian adalah teladan yang menunjukkan arti perjuangan, setiap langkah yang kalian tinggalkan menjadi cahaya bagi kami yang mengikuti.
12. **Thallasa**, kapal yang kita naiki bersama telah mengarungi gelombang, badai, dan tenangnya lautan. Setiap perjalanan meninggalkan jejak, dan kenangan kita tetap akan berlayar, meski waktu terus bergerak.
13. **VVIP : Raisyah Salsabilah Rindiani, Indry Andryani, Yeni Aprilia Silalahi, Preti An Naastalia, dan Mardhiyah Khairani**, terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan ini. Kita telah melangkah bersama, membangun kenangan yang tak terucap, dan setiap tawa, setiap dukungan, adalah jejak yang tak pernah pudar. Tanpa kalian, perjalanan perkuliahan saya tidak akan semudah ini, karena bersama, semua terasa mudah. Semoga ikatan ini selalu tumbuh, seiring waktu yang terus berjalan.
14. **Broken Azzah : Ria Fouria Nengsih, Rizky Herman Saputra, dan Reisa Putri Maharani**, terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan yang penuh warna ini. Kita tahu, kadang kata-kata tak cukup, tapi dalam kesamaan nasib, kita saling menemukan kekuatan dan pengertian. Kebersamaan ini lebih dari sekadar teman, karena kita tahu, hanya kita yang benar-benar mengerti.
15. **Nazarudin**, teruntuk Nazarudin, terima kasih karena selalu ada ketika saya membutuhkan bantuan, selalu menemani perjalanan penelitian saya, dan selalu mau direpotkan oleh saya. Teruntuk **Anggi Saputri**, terimakasih karena selalu mendo'akan kebaikan untuk saya, menyemangati dan selalu memberikan afirmasi positif. Saya sangat menghargai bantuan dan do'a dari kalian, semoga kebaikan yang kalian berikat kepada saya senantiasa berbalik kepada kalian.
16. **Laboratorium Bioekologi Kelautan**, di tempat ini, saya bukan hanya belajar, tetapi tumbuh. Setiap eksperimen, setiap tantangan, membuka cakrawala baru yang tak pernah saya bayangkan sebelumnya. Laboratorium ini mengajarkan lebih dari sekadar ilmu, ia mengasah potensi, membentuk karakter, dan memberi makna dalam setiap langkah yang saya ambil. Terima kasih telah menjadi tempat di mana pengetahuan dan passion saya berkembang, menjadi bekal untuk perjalanan yang lebih jauh.

17. **Asisten Laboratorium Angkatan 2020 : Raja Firjatullah, Annisa Putri Sabila, Rizqy Pramudhya, Rizky Ananda, Byanata Ilhamdi Bilhaq, M. Yunus, Ester Mei Susanti, Angeline, dan Syarif Hidayat**, terima kasih telah menjadi tempat bertanya yang penuh kesabaran dan pengertian. Kalian tidak hanya memberikan ilmu, tetapi juga memberikan dukungan yang tak ternilai. Setiap pertanyaan yang kami ajukan selalu dijawab dengan tulus, dan itu menjadi bagian penting dalam perjalanan pembelajaran saya. Terima kasih telah berbagi ilmu dan waktu kalian.
18. **Asisten Laboratorium Bioekologi Kelautan A21 : Aurawita Rianto, Alessandra Joana Silitonga, Sabrina Nur Azizah Elviyanto, Yoga Winarta, Zakharia Sihombing, Aryo Prawira Agusty, dan Lucky Tri Putra**, terima kasih atas segala dedikasi dan kerja keras yang telah kalian berikan. Bersama kalian, saya tidak hanya belajar tentang ilmu, tetapi juga tentang kebersamaan, tanggung jawab, dan saling mendukung. Setiap momen yang kita jalani di laboratorium, penuh dengan pembelajaran yang tak ternilai, mengajarkan arti sejati dari kolaborasi dan semangat bersama. Terima kasih telah menjadi bagian tak terpisahkan dari perjalanan ini.
19. **Asisten Laboratorium Bioekologi Kelautan A22 : Siti Aisyah, Riski Putri Maharani, Lucky Adiguna, Nanda Rizky Anugerah, Nola Fiqrya Arsyana, Jeannie Dwi Putri Silitonga, Zwuora Aeesah Oyono, Elvanora Tri Wahyuni, dan Yesha Angelica**, terima kasih atas semangat, dedikasi, dan kerja keras kalian. Meski perjalanan ini baru dimulai, kebersamaan kita di laboratorium sudah penuh dengan kenangan berharga yang tak terlupakan. Semoga kita terus bisa saling mendukung dan tumbuh bersama.
20. **Tim Cookies Simping dan Bioproz : Yoga Winarta, Aurawita Rianto, Alessandra Joana Silitonga, dan Zakharia Sihombing**. Terima kasih telah memberikan pengalaman berharga bagi saya, ikut serta dalam lomba internasional dan meraih kemenangan adalah hal yang tak pernah saya bayangkan sebelumnya. Pengalaman ini bukan hanya tentang prestasi yang diraih, tetapi juga tentang kerja sama, pembelajaran, dan semangat yang kita bagi bersama. Kenangan ini akan selalu menjadi bagian penting dalam perjalanan saya, yang terus menginspirasi untuk melangkah lebih jauh.

21. **MYS Cookies : Yoga Winarta dan Sabrina Nur Azizah Elviyanto**, tanpa kalian, saya tidak akan pernah memiliki keberanian untuk memulai usaha ini. Walaupun perjalanan kita tidak berlangsung lama, namun percikan keberanian itu akan terus menyala, memberikan pelajaran bagi saya untuk tidak takut dalam memulai sesuatu.
22. **Tim Riset Sungsang : Aurawita Rianto dan Dicky Juniawan**, terima kasih telah menjadi partner penelitian yang luar biasa di lapangan. Semua terasa lebih mudah karena bantuan dari kalian. Semoga perjalanan penelitian ini menjadi awal dari banyak kolaborasi sukses lainnya di masa depan.
23. **Bang Muhtadi, Kak Junaidi dan Kak Apri**, terima kasih telah mendampingi dan memberikan fasilitas serta bantuan ketika kami penelitian di lapangan. Tanpa dukungan kalian, perjalanan ini tidak akan berjalan semulus ini. Kehadiran kalian membuat setiap langkah di lapangan lebih mudah dan penuh makna. Semoga kebaikan dan dedikasi kalian selalu mendapat balasan yang setimpal.
24. **Kak Anton, Kak Andy, Pak Tahang, Pak Hendrek dan Semua Warga Sungsang**, terima kasih atas sambutan hangat dan dukungan tak terhingga selama kami berada di Sungsang. Kalian tidak hanya menyediakan tempat yang nyaman untuk penelitian kami, tetapi juga memberikan banyak pelajaran berharga. Kalian tidak marah ketika kami merepotkan kalian, justru selalu memberikan candaan untuk mencairkan suasana. Tanpa kalian, pengalaman ini tidak akan sebermakna ini. Semoga kebaikan dan perhatian yang kalian berikan selalu kembali dengan keberkahan.
25. **Anggun Mutiara dan Dwi Asmara Handayani**, teman-teman dari fakultas pertanian, jurusan Teknologi Hasil Perikanan dan Teknologi Hasil Pertanian, terima kasih karena selalu membantu saya selama proses bimbingan di Fakultas Pertanian. Sebagai mahasiswa Fakultas MIPA, saya sempat kebingungan dengan wilayah Fakultas Pertanian, namun kalian selalu bersedia membantu mengarahkan saya sehingga saya bisa menemui Pembimbing 2 saya. Bantuan kalian sangat berarti dan saya sangat menghargainya.
26. **2NE1**, girl group K-pop dari Korea yang menemani perjalanan saya ketika menyelesaikan *draft* skripsi. CL, Bom, Dara, Minzy, terima kasih karena sudah

membuat momen-momen menulis skripsi saya menjadi tidak sepi, terima kasih sudah membawakan lagu-lagu yang selalu membuat saya menjadi penuh energi. Kalian tidak hanya memberikan sekadar musik, namun juga kenangan penuh warna dan semangat yang tak terlupakan.

27. **Mentari Apriani**, untuk diri saya sendiri, terima kasih telah bertahan sejauh ini. Meskipun banyak tantangan, rintangan, dan saat-saat di mana saya merasa lelah dan ingin menyerah, saya tetap berdiri di sini, dengan tekad yang lebih kuat. Terima kasih telah terus maju meski kadang jalan yang saya lalui terasa berat dan penuh keraguan. Saya telah belajar banyak dari setiap kegagalan, dari setiap tangisan, dan dari setiap keputusan yang saya ambil meskipun sulit. Saya menghargai keberanian yang telah saya tunjukkan, meski tak selalu tampak di luar. Terima kasih telah menjadi teman terbaik bagi diri saya sendiri, untuk selalu menerima, memahami, dan memberi kesempatan lagi setelah setiap jatuh. **Saya berjanji untuk terus mencintai dan merawat diri saya, karena saya tahu bahwa perjalanan ini adalah milik saya, dan saya pantas untuk terus tumbuh dan berkembang.** Semoga langkah-langkah saya ke depannya selalu diliputi harapan dan keberanian, untuk menjadi pribadi yang lebih baik setiap harinya. Aamiin.

Indralaya, Mei 2025

Mentari Apriani
NIM. 08051182126017

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Kandungan Gizi dan Asam Lemak Kepiting Bakau dari *Silvofishery* Kepiting Bakau dan Habitat Alami di Marga Sungsang, Banyuasin, Sumatera Selatan**”, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kelautan di Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya. Penyusunan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan banyak pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini, terutama kepada Bapak Tengku Zia Ulqodry., Ph. D dan Ibu Indah Widiastuti., Ph. D selaku Dosen Pembimbing saya, yang telah memberikan banyak arahan, bimbingan, serta motivasi penuh kesabaran. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada keluarga, sahabat, dan rekan-rekan yang selalu memberikan dukungan selama masa studi dan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk penyempurnaan karya ini di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, khususnya dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang Ilmu Kelautan.

Indralaya, Mei 2025

Mentari Apriani
NIM. 08051182126017

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
RINGKASAN	viii
LEMBAR PERSEMBAHAN	x
KATA PENGANTAR	xvi
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan.....	8
1.4 Manfaat.....	8
II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Kandungan Gizi.....	9
2.2 Kepiting Bakau.....	10
2.3 <i>Silvofishery</i> /Wanamima.....	11
2.4 Kualitas Air	12
2.5 Asam Lemak.....	13
2.6 <i>Gas Chromatography Mass Spectrophotometry</i> (GC-MS)	14
2.7 Penelitian Terdahulu.....	14
III METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Waktu dan Tempat	15
3.2 Alat dan Bahan	15
3.3 Metode Penelitian.....	17
3.3.1 Penentuan Stasiun	17
3.3.2 Pengukuran Parameter Fisika-Kimia Perairan	18

3.3.3 Pengambilan Sampel Kepiting Bakau	20
3.4 Pengujian Sampel	22
3.4.1 Preparasi Sampel	22
3.4.2 Analisis Kadar Protein	22
3.4.3 Analisis Kadar Lemak	23
3.4.4 Analisis Kadar Air	23
3.4.5 Analisis Kadar Abu	23
3.4.6 Analisis Kadar Karbohidrat	24
3.5 Analisis Kandungan Asam Lemak	24
3.6 Analisis Data	25
3.6.1 Kandungan Gizi Kepiting Bakau	25
3.6.2 Pembacaan Hasil Analisis Asam Lemak	26
3.6.3 Keterkaitan Kandungan Gizi dan Asam Lemak Kepiting Bakau terhadap Kualitas Perairan	26
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian	27
4.1.1 Tambak <i>Silvofishery</i>	27
4.1.2 Habitat Alami	29
4.2 Jenis Kepiting yang Ditemukan dan Dibudidayakan	30
4.2.1 <i>Scylla paramamosain</i>	30
4.2.2 <i>Scylla tranquebarica</i>	32
4.3 Kandungan Gizi Kepiting Bakau	34
4.3.1 Protein	40
4.3.2 Lemak	42
4.3.3 Air	44
4.3.4 Abu	45
4.3.5 Karbohidrat	47
4.4. Analisis Asam Lemak Kepiting Bakau Menggunakan GC-MS	49
4.4.1 Asam Lemak <i>S. paramamosain</i> Jantan dari Habitat Alami	53
4.4.2 Asam Lemak <i>S. paramamosain</i> Betina dari Habitat Alami	54
4.4.3 Asam Lemak <i>S. tranquebarica</i> Jantan dari Habitat Alami	54
4.4.4 Asam Lemak <i>S. tranquebarica</i> betina dari Habitat Alami	55
4.4.5 Asam Lemak <i>S. paramamosain</i> Jantan dari <i>Silvofishery</i>	56
4.4.6 Asam Lemak <i>S. tranquebarica</i> Betina dari <i>Silvofishery</i>	57
4.4.7 Visualisasi Sebaran Kandungan Asam Lemak	58
4.5 Kualitas Perairan	60
4.6 Keterkaitan Kandungan Gizi dan Asam Lemak dengan Kualitas Perairan ..	63
4.6.1 Kandungan Gizi Kepiting Bakau dengan Kualitas Perairan	63
4.6.2 Asam Lemak Kepiting Bakau dengan Kualitas Perairan	67
V KESIMPULAN DAN SARAN	72
5.1 Kesimpulan	72
5.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
1. Kerangka Pikir Penelitian.....	7
2. Peta Lokasi Penelitiann	15
3. Sketsa Lokasi Penelitian.....	18
4. Sketsa Alat Tangkap.....	19
5. Alat Tangkap Pintor.....	20
6. Sketsa Kepiting Bakau	21
7. Kepiting Bakau Oranye (<i>S. paramamosain</i>)	21
8. Tambak <i>Silvofishery</i>	28
9. Kegiatan Panen Tambak <i>Silvofishery</i>	28
10. Habitat Alami, Marga Sungsang	29
11. <i>Scylla paramamosain</i>	30
12. <i>Scylla tranquebarica</i>	32
13. Grafik Perbedaan Rata-Rata Protein Kepiting Bakau	40
14. Grafik Perbedaan Rata-Rata Lemak Kepiting Bakau	42
15. Grafik Perbedaan Rata-Rata Air Kepiting Bakau	44
16. Grafik Perbedaan Rata-Rata Abu Kepiting Bakau.....	46
17. Grafik Perbedaan Rata-Rata Karbohidrat Kepiting Bakau	48
18. Grafik Kromatografi GC-MS dari <i>S. paramamosain</i> Jantan (Alami).....	53
19. Grafik Kromatografi GC-MS dari <i>S. paramamosain</i> Betina (Alami)	54
20. Grafik Kromatografi GC-MS dari <i>S. tranquebarica</i> Jantan (Alami).....	55
21. Grafik Kromatografi GC-MS dari <i>S. tranquebarica</i> Betina (Alami).....	56
22. Grafik Kromatografi GC-MS dari <i>S. paramamosain</i> Jantan (<i>Silvofishery</i>).....	56
23. Grafik Kromatografi GC-MS dari <i>S. tranquebarica</i> Betina (<i>Sillvofishery</i>).....	57
24. Biplot Asam Lemak Kepiting Bakau	58
25. Biplot Keterkaitan Kandungan Gizi terhadap Kualitas Perairan	63
26. Biplot Keterkaitan Asam Lemak terhadap Kualitas Perairan.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
1. Penelitian Terdahulu.....	14
2. Alat dan Bahan yang digunakan di Lapangan.....	15
3. Alat yang digunakan di Laboratorium.....	16
4. Bahan yang digunakan di Laboratorium	17
5. Bobot dan Ukuran <i>S. paramamosain</i>	31
6. Bobot dan Ukuran <i>S. tranquebarica</i>	34
7. Kandungan Gizi Kepiting Bakau	35
8. Kandungan Gizi Kepiting Bakau pada Penelitian Sebelumnya	36
9. <i>Test of Between-Subject Effects</i>	38
10. Komposisi Asam Lemak Kepiting Bakau	49
11. Sebaran Asam Lemak Kepiting Bakau.....	59
12. Rata-Rata Hasil Pengukuran Parameter Perairan di Lokasi Penelitian dan Baku Mutu Perairan pada Penelitian Terdahulu	60
13. Korelasi <i>Pearson</i> Kualitas Perairan dan Kandungan Gizi	64
14. Korelasi <i>Pearson</i> Kualitas Perairan dan Asam Lemak	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
1. Analisis Kadar Protein dengan Metode Semimikro Kjeldahl	88
2. Analisis Kadar Lemak dengan Metode <i>Soxhlet</i>	88
3. Analisis Kadar Abu.....	89
4. Hasil Analisa Proksimat	91
5. Rangkuman Hasil Analisa Asam Lemak.....	93
6. Pengolahan Data Kandungan Gizi dengan MANCOVA.....	99
7. Tabel Rata-Rata Kandungan Gizi dan Standar Deviasi.....	103
8. Pengolahan Data Keterkaitan dengan Kualitas Perairan PCA	103
9. Titik Koordinat dan Lokasi Penelitian	106
10. Pengambilan Sampel dan Pengukuran Kualitas Air.....	108
11. Jenis Kepiting yang Ditemukan	110
12. Preparasi Sampel	111
13. Berat Daging Kepiting Bakau	112
14. Ekstraksi Lemak.....	114
15. Pengiriman Sampel	115

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan wilayah yang memiliki sumber daya alam yang melimpah dan beraneka ragam, baik itu di kawasan laut maupun estuari. Wilayah pesisir dan Pantai memiliki berbagai jenis invertebrata laut yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat (Tuaputty *et al.* 2023). Marga Sungsang merupakan salah satu desa yang terletak di pesisir Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. Desa ini memiliki jumlah penduduk 3.269 jiwa dan memiliki luas wilayah 3.331 Ha (Adriani *et al.* 2021). Marga Sungsang memiliki kawasan mangrove yang cukup luas, yang seringkali dijadikan habitat bagi berbagai biota, salah satunya yaitu Kepiting Bakau.

Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) merupakan salah satu jenis sumber daya hayati pesisir yang bernilai ekonomis tinggi dan banyak dibudidayakan oleh masyarakat lokal di Indonesia untuk memenuhi kebutuhan pangan baik itu di pasar lokal maupun untuk diekspor (Baharuddin *et al.* 2021). Nilai ekonomis Kepiting Bakau berfluktuasi namun cenderung tinggi di pasaran. Kepiting Bakau jantan mencapai harga Rp60.000/kg, sedangkan Kepiting Bakau betina memiliki harga lebih tinggi yaitu Rp80.000/kg (Fardiyah *et al.* 2021). Permintaan konsumen terhadap ketersediaan Kepiting Bakau mencapai 450 ton/bulan dengan kisaran harga di pasar mencapai Rp40.000-Rp200.000/kg tergantung kualitas kepitingnya, di Indonesia sendiri biota ini seringkali diekspor (Setiyowati *et al.* 2022).

Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) termasuk ke dalam famili Portunidae dan kelas krustasea dari filum Arthropoda dan termasuk komoditas perikanan dengan fungsi ekologis serta nilai ekonomi yang tinggi. Kepiting menjadi salah satu biota pesisir yang melimpah dan banyak diminati karena rasanya lezat dan berkualitas serta kandungan daging dan rasanya yang unik (Islam *et al.* 2022).

Ciri fisik Kepiting Bakau ditandai dengan pasangan kaki-kaki belakang yang pipih. Kepiting ini hidupnya sangat berasosiasi dengan lingkungan mangrove dan mampu beradaptasi pada kondisi lingkungan ekstrim di mana toleransi terhadap suhu dan salinitas bervariasi (Ohoiulun dan Hanoatubun, 2020). Kepiting Bakau memiliki fungsi ekologis yaitu sebagai pengkonversi nutrisi, memperbanyak jumlah mineral dan berperan dalam pendistribusian oksigen ke

dalam tanah. Kepiting Bakau pada ekosistem mangrove juga berperan untuk mengurai serasah-serasah daun mangrove dengan cara mencacahnya dan kemudian memakannya (Haruna *et al.* 2022).

Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) banyak diminati oleh masyarakat karena rasanya yang lezat dan kandungan protein yang tinggi (Kantun *et al.* 2022). Kandungan gizi seperti protein dan lemak pada krustasea sangat tergantung dari jenis krustasea tersebut dan tergantung kualitas perairan yang menjadi habitatnya, untuk itu diperlukan adanya uji kandungan gizi terhadap berbagai jenis krustasea sebelum dikonsumsi oleh masyarakat (Nirmala *et al.* 2020).

Kepiting Bakau diketahui memiliki nutrisi yang bermanfaat bagi kesehatan manusia, yaitu tinggi protein dan rendah lemak serta tinggi asam lemak tak jenuh ganda (Wu *et al.* 2019; Nanda *et al.* 2021 dalam Ardiansyah *et al.* 2023). Protein merupakan komponen penting dalam pembentukan jaringan tubuh dan berperan dalam berbagai proses fisiologis, termasuk pertumbuhan dan perkembangan. Jika jumlah protein yang dikonsumsi kurang dari kebutuhan harian, maka akan menghambat pertumbuhan tubuh (Diamahesa dan Affandi, 2024).

Kepiting Bakau berpotensi sebagai bahan pangan sehat karena kandungan gizi yang tinggi bagi tubuh salah satunya yaitu protein. Menurut Ardiansyah *et al.* (2023), Kepiting Bakau spesies *S. paramamosain* mengandung protein 10.24%, lemak 0.38%, air 56.16%, abu 25.88% dan karbohidrat 7.35%. Menurut Pattiasina *et al.* (2024), daging Kepiting mengandung protein sebesar 49.70-53.01% dan lemak sebesar 10.52-13.08%.

Penelitian yang dilakukan oleh Yusof *et al.* (2020) menyatakan bahwa *S. paramamosain* mengandung 12.53% protein, 0.23% lemak dan 2.32% karbohidrat. Sedangkan Kandungan protein *S. tranquebarica* sebesar 60.82%, lemak 8.51% dan karbohidrat 8.51% (Nurfadilah, 2024). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, diketahui bahwa protein merupakan komponen gizi utama yang memiliki keberadaan paling besar dibandingkan kandungan gizi lainnya.

Lemak merupakan sumber energi yang penting bagi tubuh setelah protein. Asam lemak berperan penting dalam melawan infeksi yang memasuki tubuh. *S. paramamosain* memiliki kandungan asam lemak yaitu SAFA 28.11%, MUFA 34.79%, PUFA 31.77% (Nguyen *et al.* 2020). Komponen dasar lemak adalah asam

lemak, asam lemak dibedakan menjadi dua yaitu asam lemak jenuh (*saturated fatty acid*) dan asam lemak tak jenuh (*unsaturated fatty acid*). Asam lemak tak jenuh terbagi menjadi dua, yaitu asam lemak tak jenuh tunggal (MUFA) dan asam lemak tak jenuh ganda/jamak (PUFA).

Lemak memiliki manfaat baik untuk tubuh seperti sebagai sumber energi dan menjaga keseimbangan suhu tubuh, namun juga memiliki dampak negatif yaitu berpotensi kolesterol. *American Heart Association* (AHA) menyatakan bahwa asupan lemak jenuh yang baik adalah <10% dari konsumsi energi total. Batas maksimal konsumsi lemak total per hari adalah 30% dari energi total, yaitu meliputi 10% asam lemak jenuh, 10% asam lemak tak jenuh tunggal dan 10% asam lemak tak jenuh ganda/jamak (Sartika, 2008).

Penyebaran Kepiting Bakau berada hampir di seluruh kawasan pesisir Indonesia, khususnya kawasan ekosistem mangrove, baik itu habitat alami maupun budidaya dengan sistem *silvofishery*. Habitat alami bagi Kepiting Bakau yaitu perairan payau dengan tekstur substrat berlumpur dan terletak di sepanjang garis pantai. Kawasan mangrove menjadi penghasil makanan alami yang dibutuhkan oleh Kepiting Bakau berbentuk *material organic* (Nova *et al.* 2023). Pakan menjadi salah satu penentu pertumbuhan dan kandungan gizi pada Kepiting Bakau. Kepiting Bakau pada habitat alami memakan daun-daun yang telah membusuk serta kodok, keong, siput, udang dan kerang (Novandi *et al.* 2023).

Silvofishery menjadi salah satu bentuk budidaya yang berkelanjutan dengan mengintegrasikan antara sistem budidaya air payau dan juga pelestarian kawasan mangrove. Salah satu biota yang bisa dibudidayakan dengan metode ini adalah Kepiting Bakau (Adjie, 2019). Pembuatan kolam budidaya Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) menjadi salah satu cara untuk memanfaatkan lahan mangrove di sekitar kawasan konservasi mangrove (Wijaya *et al.* 2019).

Silvofishery selain memiliki dampak baik bagi pelestarian mangrove juga menyediakan potensi ekonomi bagi masyarakat karena dapat dijadikan aktivitas budidaya yang berkelanjutan. Pakan yang diberikan pada sistem *silvofishery* ini biasanya Ikan Rucah segar, keong, udang. Selain itu, Kepiting Bakau pada sistem ini juga memperoleh nutrisi dari serasah-serasah daun mangrove, sehingga kebutuhan pakan serta nutrisi akan sangat terpenuhi (Budijono *et al.* 2020).

Penelitian yang dilakukan mengenai kandungan gizi Kepiting Bakau pada habitat alami dan *silvofishery* masih terbatas (Masiyah dan Monika, 2022; Amalo dan Damanik, 2020). Khususnya kandungan gizi Kepiting Bakau pada sistem *silvofishery* yang merupakan kegiatan budidaya berkelanjutan. Selain itu, informasi mengenai kandungan asam lemak Kepiting Bakau juga masih terbatas. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kandungan gizi dan asam lemak Kepiting Bakau dari *Silvofishery* Kepiting Bakau maupun habitat alami di Marga Sungsang, sehingga dapat diketahui apakah Kepiting Bakau baik untuk dikonsumsi oleh manusia.

1.2 Rumusan Masalah

Marga Sungsang di Kabupaten Banyuasin, merupakan salah satu wilayah di pesisir Sumatera Selatan yang memiliki ekosistem mangrove yang telah terdegradasi. Berdasarkan wawancara kepada masyarakat dan nelayan setempat, diketahui bahwa kawasan mangrove di Marga Sungsang mengalami degradasi karena alih fungsi lahan yang dilakukan masyarakat setempat, di mana kawasan mangrove diubah menjadi perkebunan kelapa dan kelapa sawit.

Gelombang pasang yang tinggi dan salinitas yang tidak cocok untuk perkebunan kelapa dan kelapa sawit menyebabkan terjadinya kegagalan dalam perkebunan. Sehingga mulai menyadarkan masyarakat bahwa alih fungsi lahan tidak hanya merusak ekosistem alami namun juga tidak memberikan manfaat ekonomi apapun. Masyarakat mulai memiliki kesadaran untuk melakukan rehabilitasi lahan mangrove.

Kegiatan rehabilitasi mangrove di Marga Sungsang dilakukan oleh Lembaga CIFOR (*The Center of International Forestry Research*) serta pihak Universitas Sriwijaya dan bekerja sama dengan masyarakat lokal. Kegiatan rehabilitasi yang dilakukan diselaraskan dengan kegiatan Budidaya Kepiting Bakau dengan menggunakan sistem *silvofishery* yaitu pengelolaan sumber daya alam berbasis mangrove dan perikanan. Sistem *silvofishery* mempertimbangkan pelestarian hutan mangrove, pemanfaatan lahan dan juga memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat (Kurniawan *et al.* 2022).

Rehabilitasi mangrove di Marga Sungsang dilakukan dengan pembangunan kolam yang berfungsi sebagai kolam budidaya Kepiting Bakau bersama-sama dengan penanaman mangrove. Umumnya sistem *silvofishery* ini digunakan untuk budidaya ikan maupun udang, namun di kawasan Marga Sungsang, *silvofishery* diselaraskan dengan budidaya Kepiting Bakau.

Sumber daya Kepiting Bakau alami maupun Kepiting Bakau hasil budidaya *silvofishery* yang melimpah harus dimanfaatkan. Namun perlu diketahui kandungan gizi Kepiting Bakau baik itu habitat alami maupun *silvofishery* agar Kepiting Bakau dapat dimanfaatkan dengan lebih optimal oleh masyarakat. Keberadaan Kepiting Bakau pada habitat alami dan sistem *silvofishery* dengan pola dan jenis makanan yang berbeda serta karakteristik lingkungan yang berbeda diduga akan memengaruhi kandungan gizi Kepiting Bakau. Kepiting Bakau pada habitat alami memanfaatkan sumberdaya alam untuk ketersediaan makan, sedangkan pengelolaan pakan Kepiting Bakau pada sistem *silvofishery* lebih intensif karena juga disediakan oleh manusia.

Kandungan gizi Kepiting Bakau yang akan dikaji pada penelitian ini yaitu protein, lemak, air, abu dan karbohidrat. Gizi atau nutrisi sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia, protein berperan sebagai bahan bakar apabila keperluan energi oleh tubuh tidak terpenuhi oleh karbohidrat dan lemak (Amalo dan Damanik, 2020). Merujuk penelitian Masiyah dan Monika (2022) bahwa dalam 100 gram daging Kepiting Bakau mengandung kadar abu 50.49%, kadar air 3.51%, kadar lemak 0% dan kadar protein 35.18%.

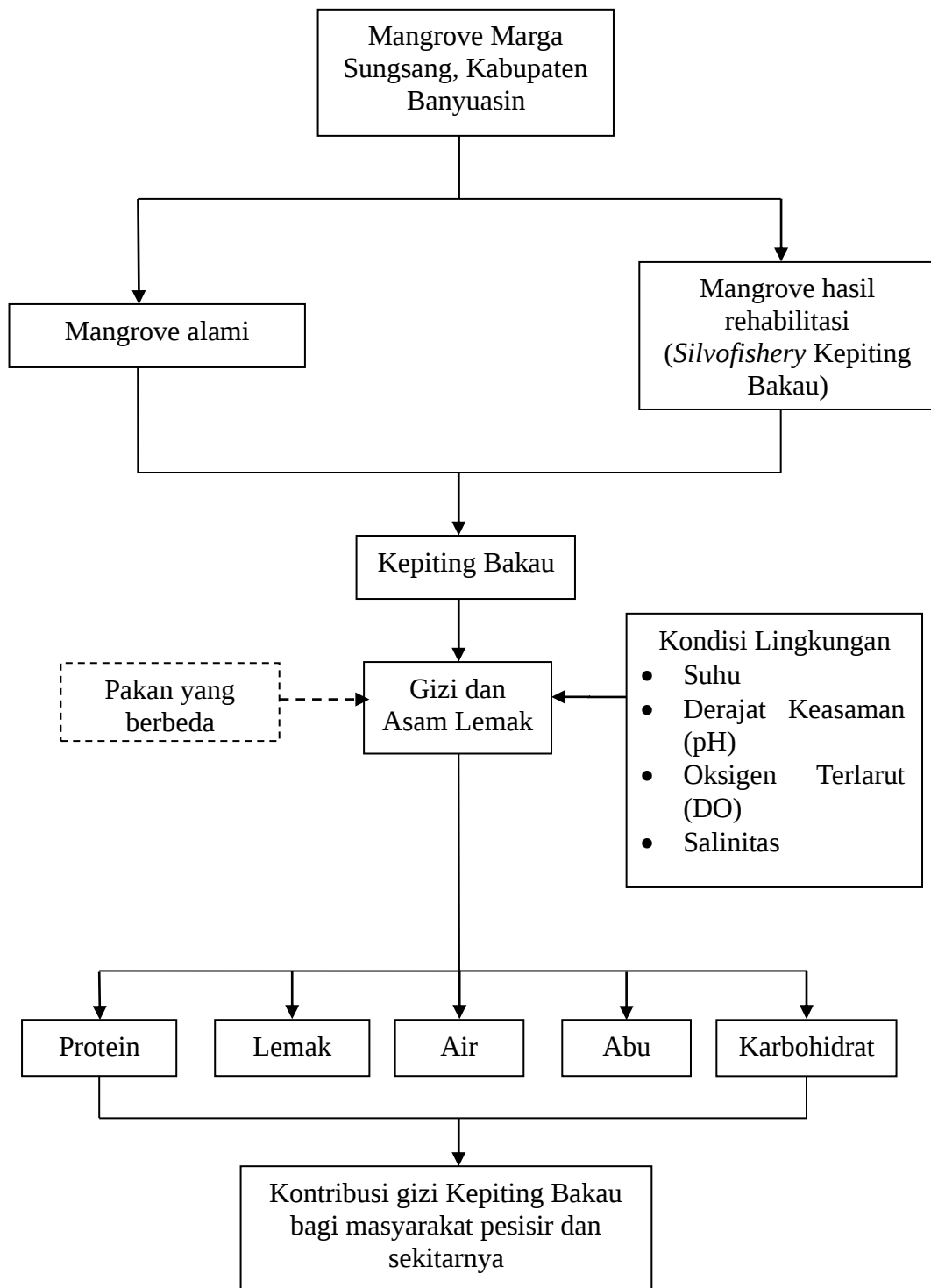
Pengujian kadar asam lemak juga perlu dilakukan mengingat kolesterol yang berlebih akan mengancam kelancaran peredaran darah (Muharrami, 2011). Syafiq (2008) dalam Pramudya *et al.* (2013) mengatakan bahwa kadar asam lemak jenuh dalam makanan juga harus diperhatikan mengingat asam lemak jenuh dapat meningkatkan resiko kolesterol yang dapat menyebabkan dampak buruk bagi kesehatan tubuh.

Informasi mengenai kandungan gizi dan kandungan asam lemak Kepiting Bakau pada habitat alami atau dari *silvofishery* Kepiting Bakau masih sangat terbatas khususnya di kawasan Marga Sungsang, Banyuasin, Sumatera Selatan. Sehingga diperlukan adanya penelitian mengenai kandungan gizi dan asam lemak

Kepiting Bakau (*Scylla* spp.) untuk pertimbangan bagi masyarakat apakah Kepiting Bakau baik untuk dikonsumsi. Berdasarkan permasalahan yang sudah diuraikan di atas maka didapatkan beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perbandingan kandungan gizi Kepiting Bakau (*Scylla* spp.) hasil budidaya *silvofishery* Kepiting Bakau dengan habitat alami di Marga Sungsang, Banyuasin, Sumatera Selatan?
2. Bagaimana perbandingan kandungan asam lemak pada Kepiting Bakau (*Scylla* spp.) hasil budidaya *silvofishery* Kepiting Bakau dengan habitat alami di Marga Sungsang, Banyuasin, Sumatera Selatan?
3. Bagaimana pengaruh kualitas perairan pada masing-masing habitat terhadap kandungan gizi dan asam lemak Kepiting Bakau hasil budidaya *silvofishery* Kepiting Bakau dengan habitat alami di Marga Sungsang, Banyuasin, Sumatera Selatan?

Kerangka pikir penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Keterangan :

———— : Kajian Penelitian

----- : Bukan Kajian Penelitian

Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini, yaitu :

1. Menganalisis dan membandingkan kandungan gizi Kepiting Bakau (*Scylla* spp.) hasil budidaya *silvofishery* Kepiting Bakau dan habitat alami di Marga Sungsang, Banyuasin, Sumatera Selatan
2. Menganalisis dan membandingkan kandungan asam lemak pada Kepiting Bakau (*Scylla* spp.) hasil budidaya *silvofishery* Kepiting Bakau dengan habitat alami di Marga Sungsang, Banyuasin, Sumatera Selatan
3. Menganalisis pengaruh kualitas perairan pada masing-masing habitat Kepiting Bakau (*Scylla* spp.) terhadap kandungan gizi dan asam lemak Kepiting Bakau hasil budidaya *silvofishery* Kepiting Bakau dengan habitat alami di Marga Sungsang, Banyuasin, Sumatera Selatan

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini yaitu memberikan informasi mengenai kandungan gizi Kepiting Bakau (*Scylla* spp.) pada kolam budidaya *silvofishery* Kepiting Bakau dan habitat alami di Marga Sungsang, Banyuasin, Sumatera Selatan. Serta memberikan informasi mengenai apakah terdapat pengaruh jenis kelamin Kepiting Bakau terhadap kandungan gizinya. Pengujian kandungan asam lemak juga dilakukan sehingga akhirnya dapat diketahui apakah Kepiting Bakau baik untuk dikonsumsi atau justru memberikan dampak buruk bagi tubuh manusia. Penelitian ini pertama kali dilakukan di Pesisir Banyuasin tepatnya di kawasan Marga Sungsang dan hasil penelitian ini diharapkan menjadi pertimbangan dan acuan bagi peneliti-peneliti selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawyah R, Khotiffah SK, Wahyudinur, Puspitasari F. 2020. Pengaruh lama pemasakan terhadap kadar protein, lemak, profil asam amnio, dan asam lemak tepung Ikan Sepat Rawa (*Trichogaster trichopetrus*). *Masyarakat Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia* Vol. 23 (2) : 286-294
- Adepoju AO, Fadiji AE, Femi-Adepoju AG, Akinyemi AS, Durodola FA. 2021. Comparative antimicrobial, phytochemical, nutritional and GC-MS profiling of methanolic extracts of solanum Sect. Melongena. *Int J Agr Biol Sci* Vol. 4 : 82-91
- Adjie G. 2019. Pemetaan capaian tujuan pembangunan berkelanjutan (TPB) dalam budidaya perikanan dengan model *silvofishery* (Studi kasus : Perencanaan budidaya Kepiting *Silvofishery* di Desa Pulau Cawan). *Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Indragiri Hilir* Vol. 5 (1) : 17-22
- Adriani H, Nurbaeti, Wibowo D, Maryam H, Baskoro HH. 2021. Pemetaan potensi lingkungan sebagai sumber daya wisata di Desa Marga Sungsang, Banyuasin, Sumatera Selatan. *Environtmental Sustainability* Vol. 2 (2) : 74-82
- Afandi A. 2013. Pendekatan *open-ended* dan inkuiri terbimbing ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah dan representasi multipel matematis. *Pendidikan Matematika* Vol. 8 (1) : 1-11
- Ahamad MSI, Vootla SK. 2018. GC-MS analysis of antimicrobial compounds from *Athereae mylitta* cocoons. *Pharmaceutical Sciences and Research* Vol. 9 (7) : 1000-1006
- Ahmad R, Alqathama A, Aldholmi M, Riaz M, Abdalla AN, Mostafa A, Said HMA, Alqarni AM, Ulah R, Asgher SS, Amir M, Shaaban H, Ahmad W. 2022. Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) metabolites profiling and biological acitivites ov various *Capsicum annum* cultivars. *Plants* Vol. 11 : 1-15
- Aisyah NF, Aisyah N, Kusuma TS, Widyanto RM. 2019. Profil asam lemak jenuh dan tak jenuh serta kandungan kolesterol *nugget* daging Kelinci *New Zealand White* (*Orytolagus cuniculus*). *Sains dan Teknologi* Vol. 5 (2) : 92-99
- Alawa B, Choudhary J, Chakma S. 2023. Discernment of synergism in co-pyrolysis of HDPE and PP waste plastics for production of pyro-oil : mechanistic investigation with economic analysis and health risk assessment. *Process Safety and Environmental Protection* Vol. 169 : 107-131

- Aliouche H. 2019. Lipid types : storage, structural lipids and others. Diakses melalui News Medical and Life Science : <https://www.news-medical.net/life-sciences/Lipid-Types-Storage-Structural-Lipids-Others> pada 17 Mei 2025
- Amalo D, Damanik DER. 2020. Analisis kandungan protein pada Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) jantan dan betina di Pantai Silawan Kecamatan Tasifeto Timur Kabupaten Belu. *Biotropikal Sains* Vol. 17 (3) : 77-83
- Ansharullah, Natsir M, taridala SAA, Kasim A, Herman S, Damayanti S. 2021. Aplikasi teknologi tepat guna dalam pengolahan kelapa terpadu di Desa Lambangi, Konawe Selatan, melalui program kemitraan wilayah. *Mandala Pengabdian Masyarakat* Vol. 2 (2) : 91-99
- Api AM, Belmonte F, Belsito D, Biserta S, Botelho D, Bruze M, Burton GA, Buschman J, Cancellieri MA, Dagli ML, Date M, Dekant W, Deodhar C, Fryer AD, Gadhia S, Jones L, Joshi K, Lapczynski A, Lavelle M, Liebler DC, Na M, Obrien D, Patel A, Penning TM, Ritacco G, Ropero FR, Romine J, Sadekar M, Salvito D, Schultz TW, Sipes LG, Sullivan G, Thakkar Y, Tokura Y, Tsang S. 2019. RIFM fragrance ingredient safety assessment, 2-octyldodecan-1-ol, CAS registry number 5333-42-6. *Food and Chemical Toxicology* Vol. 134 (110840) : 1-8
- Ardiansyah A, Nugroho A, Meirinawati H. 2023. Kandungan nutrisi dan logam berat daging dan *byproduct* Kepiting Bakau Putih *Scylla paramamosain*. *Ilmu dna Teknologi Kelautan Tropis* Vol. 15 (1) : 1-12
- Aulia D, Diamahesa WA. 2024. Manajemen kualitas air pada pembesaran Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) sistem apartemen di Balai Besar perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara, Jawa Tengah. *Ganec Swara* Vol. 18 (2) : 896-902
- Ayoola AA, Ekunsetian DA, Muhammad SB, Oguntoye MA, Adejola YA. 2020. Phytochemicals analysis and GC-MS determination of ethanolic extracts of *Azadirachta indica* and *Mangifera indica* stem bark and their biological potentials. *Pac. J. Sci. Tech* Vol. 21 (1) : 219-229
- Azmie MHW, Hasnidar, Kamaruddin. 2024. Pengaruh penggunaan tepung maggot di dalam pakan terhadap pertumbuhan dan molting Kepiting Bakau (*Scylla serrata*). *Akuakultur Nusantara* Vol. 1 (2) : 107-119
- Baharuddin RR, Niswar M, Ilham AA. 2021. Deteksi kepiting molting menggunakan teknik klasifikasi *machine learning*. *J-Ensitem* Vol. 8 (1) : 599-610
- Baklouti S, Derbali A, Dhieb K, Kammoun W, Jarboui O. 2013. Proximate composition and its seasonality of the Mediterranean green crab: *Carcinus aestuarii* Nardo, 1847 (Brachyura, Portunidae), in southern Tunisian waters (Central Mediterranean). *Marine Science* Vol. 13 (1) : 1-6

- Bin CY, Hong LS, Ibrahim YS, Bachok Z, Anuar ST. 2021. Dynamic fatty acid profiles of asian Sea Bass (*Lates calcalifer*) from Setiu Wetlands, East Coast Peninsular Malaysia. *Malaysian Journal of Analytical Sciences* Vol. 25 (1) : 53-61
- Budijono, Prianto E, Hasbi M, Hendrizal A. 2020. Pengembangan budidaya Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) sistem *sylvofishery* untuk melestarikan hutan bakau di Kabupaten Kepulauan Meranti Provinsi Riau. *Kebijakan dan Perikanan Indonesia* Vol. 12 (2) : 101-108
- Budijono, Prianto E, Hasbi M, Hendrizal A. 2020. Pengembangan budidaya Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) sistem *silvofishery* untuk melestarikan hutan bakau di Kabupaten Kepulauan Meranti Provinsi Riau. *Kebijakan Perikanan Indonesia* Vol. 12 (2) : 101-108
- Cahyadinata I, Nusril, Nopiana M. 2025. Socio-economic study of mud crab (*Scylla serrata*) households in Bengkulu Province, Indonesia. *Internasional Journal of Agricultural Technology* Vol. 21 (2) : 459-478
- Cahyani PM, Maretha DE, Asnilawati. 2020. Uji kandungan protein, karbohidrat dan lemak pada larva maggot (*Hermetia illucens*) yang di produksi di Kalidoni Kota Palembang dan sumbangsihnya pada materi Insecta di kelas X SMA/MA. *Bioilmi* Vol. 6 (2) : 120-128
- Ciesielski V, Legrand P, Blat S, Rioux. 2024. New insights on *pentadecanoic acid* with special focus on its controversial essentiality : A mini review. *Biochimie* Vol. 227 : 123-129
- DecaNet eds. 2025. DecaNet. *Scylla paramamosain* Estampador, 1950. Diakses melalui World Register of Marine Species : <https://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=442832> pada 3 Maret 2025
- DecaNet eds. 2025. DecaNet. *Scylla tranquebarica* (Fabricius, 1798). Diakses melalui World Register of Marine Species : <https://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=442833> pada 3 Maret 2025
- Desyana C, Lazuardi ME, Mustofa A, Rowandi W, Febiana IGA, Rintiantoto SA. 2023. *Panduan Penangkapan dan Penanganan*. WWF Indonesia : Maluku
- Dewi VK, Putra NS, Purwanto B, Sari S, Hartati S, Rizkie L. 2019. Pengaruh aplikasi kompos gula siam *Chromolaena odorata* terhadap produksi senyawa metabolit sekunder sebagai ketahanan tanaman pada tanaman cabai. *Soilrens* Vol. 17 (1) : 16-23
- Diamahesa WA, Affandi RI. 2024. Article Review : Protein and lipid requirements of mud crab (*Scylla* spp.). *Perikanan* Vol. 14 (2) : 459-469

- Dinicolantonio JJ, O'Keefe JH. 2017. Good fats versus bad fats : a comparison of fatty acids in the promotion of insulin resistance, inflammation, and obesity. *Missouri Medicine* Vol. 114 (4) : 303-307
- Djamaludin H, Chamidah A. 2021. Analisis komposisi asam lemak ekstrak minyak mikroalga *Spirulina* sp. dengan metode ekstraksi yang berbeda. *Fisheries and Marine Research* Vol. 5 (2) : 254-261
- Elshaarawy R, Aboali E, Alian A, Ibrahim H, Nabi SHE, Geba KM, Khallaf AG. 2023. Preliminary assessment of bioactive ingredients and antioxidant activity of some red sea invertebrates extracts. *Egyptian Journal of Aquatic Biology and Fisheries* Vol. 27 (4) : 495-510
- Fahrezi RM, Pratiwi FD, Gustomi A. 2024. Identikasi dan kelimpahan jenis Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) di Sungai Antan Desa Telak Kabupaten Bangka Barat. *Sumberdaya Perairan* Vol. 17 (2) : 69-75
- Fardiyah VI, Tantu AG, Mulyani S. 2021. Analisis usaha budidaya Kepiting Bakau untuk meningkatkan pendapatan pembudidaya tambak di Kabupaten Pangkep. *Environment* Vol. 3 (2) : 34-40
- Fatriani, Sunardi, Arfianti. 2018. Kadar air, kerapatan, dan kadar abu *wood pellet* serbuk gergaji kayu galam (*Melaleuca cajuputi*) dan kayu akasia (*Acacia mangium* Wild). *EnviroScienteeae* Vol. 14 (1) : 77-81
- Faturrahman, Nirmala K, Djokosetiyanto KD. 2017. Penentuan kadar oksigen terlarut untuk pertumbuhan benih Kepiting Bakau *Scylla serrata* dalam sistem resirkulasi [Thesis]. Bogor : Institut Pertanian Bogor
- Freire CA, Onken H, McNamara JC. 2008. A structure-function analysis of ion transport in crustaeen gills Anda excretory organs. *Molecular and Integrative Physiology* Vol. 151 (3) : 272-304
- Getahun M, Nesru Y, Ahmed M, Satapathy S, Shenkute K, Gupta N, Naimuddin M. 2023. Phytochemical composition, antioxidant, antibacterial, antibiofilm, and antiquorum sensing potential of methanol extract and essential oil from *Acanthus polytachyus* Delile (Acanthaceae). *Omega* Vol. 8 : 43024-43036
- Gobel M, Halid SA, Sugiarto, Rugayah N, Asriani H, Fachry L. 2022. Profil asam lemak, rasio asam lemak jenuh : asam lemak tidak jenuh rantai tunggal : asam lemak tidak jenuh rantai jamak pada nugget ayam yang diformulasi dengan minyak kedelai. *Pengolahan Pangan* Vol. 7 (1) : 26-32
- Hamuna B, Paulangan YP, Dimara L. 2015. Kajian suhu permukaan laut menggunakan data satelis Aqua MODIS di Perairan Jayapura, Papua. *Depik* Vol. 4 (3) L 160-167
- Hartanti NU, Suyono, Dina KF, Septriono WA. 2023. Pengaruh frekuensi pemberian pakan terhadap sintasan dan pertumbuhan Kepiting Bakau

- (*Scylla serrata*) yang dipelihara sistem *silvofishery*, *Sains dan Teknologi Budidaya Perairan* Vol. 1 (1) : 26-35
- Haruna MF, Karim WA, Rajulani R, Lige FN. 2022. Struktur komunitas Kepiting Bakau di kawasan konservasi mangrove Desa Polo Kecamatan Bunta Kabupaten Banggai. *Pendidikan Biologi* Vol. 9 (2) : 150-159
- Hasdayanti. 2020. Pengaruh dosis Rumput Laut, *Kappaphycus alvarezii* pada pakan gel terhadap retensi protein dan retensi energi pada penggemukan Kepiting Bakau, *Scylla* spp [Skripsi]. Makassar : Universitas Hasanuddin
- Hastuti YP, Affandi R, Millaty R, Nurussalam W, Tridesianti S. 2019. Suhu terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih Kepiting Bakau *Scylla serrata* di sistem resirkulasi. *Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis* Vol. 11 (2) : 311-322
- Hatta H, Ramadhani C, Janggu JP, Djoko SW, Wicaksono D, Yulistinaningsih A, Dwijaya P, Septiani W, Anggraini R, Kariani NK, Hati RP, Rahmawati, Suryana EA. 2022. *Pangan dan Gizi*. Widina Bhakti Persada Bandung : Bandung
- Hendriarianti E, Triwahyuni A, Ayudyaningtyas AT. 2022. Analisa driving force, pressure, state dan response kualitas air. *Prosiding SEMSINA* Vol. 3 (2) : 278-285
- Hia PMF, Hendrarto B, Haeruddin. 2013. Jenis Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) yang tertangkap di Perairan Labuhan Bahari Belawan Medan. *Management of Aquatic Resources* Vol. 2 (3) :170-179
- Hidayat MF, Marzuki M, Diniariwisan D. 2024. Perbedaan pengaruh perendaman pakan Keong Mas menggunakan ekstrak Bayam, Murbei dan Pakis untuk stimulasi molting Kepiting Bakau. *Vokasi Ilmu-Ilmu Perikanan* Vol. 5 (1) : 63-71
- Hubatsch HA, Lee SY, Meynecke JP, Diele K, Nordhaus I, Wolff M. 2016. Life-history, movement, and habitat use of *Scylla serrata* (Decapoda, Portunidae) : current knowledge and future challenges. *Hydrobiologia* Vol. 763 : 5-21
- Imtiaz N, Runze J, Yongliang L, Qingyang W, Changkao M, Chunlin W. 2025. Species demarcation and comparative analysis of amino acid and fatty acid in four *Scylla* species : unveiling the nutritional profiles. *Ocean University of China* Vol. 24 (2) : 483-494
- Iromo H, Rachmawani D, Jabarsyah A, Zainuddin, Hidayat N. 2021. *Pemanfaatan Tambak Tradisional untuk Budi Daya Kepiting Bakau*. Tarakan : Syiah Kuala University Press

- Islam T, Saha D, Bhowmik S, Nordin N, Islam S, Nur AAU, Begum M. 2022. Nutritional properties of wild and fattening mud crab (*Scylla serrata*) in the South-Eastern district of Bangladesh. *Heliyon* Vol. 8
- Jacoeb AM, Nurjanah, Hidayat T, Perdiansyah R. 2020. Komposisi kimia dan profil asam lemak Ikan Layur segar penyimpanan suhu dingin. *Masyarakat Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia* Vol. 23 (1) : 147-157
- Kantun W, Susaniati W, Alwi M. 2022. Pola pertumbuhan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*, Forskal 1775) yang tertangkap bubu di Sungai Sanrangang, Sulawesi Selatan. *Teknologi dan Manajemen Perikanan Laut* Vol. 13 (1) : 45-57
- Kasim R, Liputo SA, Limonu M, Mohamad FP. 2018. Pengaruh suhu dan lama pemanggangan gizi *snack food bars* berbahan dasar tepung pisang goroho dan tepung ampas tahu. *Tehcnopreneur* Vol. 6 (2) : 41-48
- Katiandagho B. 2012. Komposisi nutrisi tubuh pada Kepiting Bakau (*Scylla* spp) yang diberi stimulan molting. *Ilmiah Agribisnis dan Perikanan* Vol. 5 (2) : 78-82
- Katiandagho B. 2014. Analisis fluktuasi parameter kualitas air terhadap aktifitas molting Kepiting Bakau (*Scylla* sp). *Ilmiah Agribisnis dan Perikanan* Vol. 7 (2) : 21-25
- Khampratueng P, Rice D, Anal AK. 2024. Biodegradation of low-density polyethylene by the bacterial strains isolated from the dumping site community. *Discover Applied Sciences* Vol. 6 (348)
- Koniyo Y. 2020. *Teknologi Budidaya Kepiting Bakau (Scylla serrata Forsskal) Melalui Optimalisasi Lingkungan dan Pakan*. Cv. AA. Rizky : Banten
- Krishnaveni M, Dhanalakshmi R, Nandhini N. 2014. GC-MS analysis of phytochemicals, fatty acid profile, antimicrobial activity of gossypium seeds. *Pharmaceutical Sciences Review and Research* Vol. 27 (1) : 273-276
- Kurniawan A, Triswiyana I, Aji A. 2022. Penguatan persepsi *silvofishery* pada pembudidaya Kerang Darah di kawasan mangrove Tanjung Punai, Kabupaten Bangka Barat, Kepulauan Bangka Belitung. *Pengabdian Kepada Masyarakat* Vol. 2 (2) : 56-64
- Laili N, Sari W, Kamal S, Masykur, Fithri A. 2022. Tingkat kematangan gonad dan fekunditas induk betina Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) pada Pasie Lhok Pante Tibang Banda Aceh. *Prosiding Seminar Nasional Biotik* Vol. 10 (2) : 49-60
- Li J, Pora BL, Dong K, Hasjim J. 2021. Health benefits of docosahexaenoic acid and its bioavailability : a review. *Food Science and Nutrition* Vol. 9 (9) : 5229-5243

- Luthfiyana N, Bija S, Irawati H, Awaludin, Ramadani A. 2021. Karakteristik Kepiting Keraca *Thalamita* sp. hasil tangkapan samping nelayan di Kota Traakan sebagai bahan baku pangan bergizi. *Masyarakat Pengolahan Hasil Perikanan* Vol. 24 (2) : 188-199
- Malini H, Purbiyanti E, Syaiful F. 2023. The marketing channels and marketing margins of citronella oil in Ogan Ilir district. *Ilmiah Agribisnis* Vol. 8 (3) : 220-229
- Mariyati T, Endrawati H, Supriyantini E. 2020. Keterkaitan antara kelimpahan zooplankton dan parameter lingkungan di Perairan Pantai Morosari, Kabupaten Demak. *Oceanografi Marina* Vol. 9 (2) : 157-165
- Marpaung SSM, Yunasfi, Basyuni M. 2022. Pengelolaan hutan mangrove berbasis *silvofishery* di Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang. *Pendidikan Tambusai* Vol. 6 (2) : 8949-8960
- Mashuni, Natsir M, Lestari WM, Hamid FH, Jahiding M. 2021. Pemanfaatan kitosan dari cangkang Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) dengan metode *microwave* sebagai bahan dasar kapsul obat. *Penelitian Kimia* Vol. 17 (1) : 74-82
- Masiyah S, Monika NS. 2022. Analisis proksimat dan ekologi Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) pada ekosistem mangrove di Muara Sungai Maro. *Agribisnis Perikanan* Vol. 15 (1) : 265-272
- Maulinda L, Nasrul ZA, Nurbaity. 2017. Hidrolisis asam lemak dari Buah Sawit sisa sortiran. *Teknologi Kimia Unimal* Vol. 6 (2) : 1-15
- Mbabu ND, Henggu KU, Ndahawali S. 2023. Komposisi proksimat rumput laut merah *Halymenia* sp. di Perairan Hambapraing Kabupaten Sumba Timur. *Pengolahan Perikanan Tropis* Vol. 2 (2) : 66-70
- Meyers SP. 2008. Lipid metabolism in crustaceans : A comparative approach. *Marine Biology Research* Vol. 4 (2) : 101-115
- Miokbun HA, Ratag SP, Lasut MT. 2024. Pola *Silvofishery* di Desa Tolombukan Satu, Kecamatan Pasan, Kabupaten Minahasa Tenggara, Provinsi Sulawesi Utara. *Silvarum* Vol. 3 (1) : 1-7
- Muharrami LK. 2011. Penentuan kadar kolesterol dengan metode kromatografi gas. *Agointek* Vol. 5 (1) : 28-32
- Munafi ABA, Ikhwanuddin M, Azra MN. 2020. Effects of temperature on the whole body fatty acid composition and histological changes of the gills in blue swimmer crabs, *Portunus pelagicus*. *Aquaculture Reports* Vol. 16 : 1-6

- Mustofa A, Setiyowati D, Suprihatin E, Hendra MU, Mustaqim. 2022. Laju pertumbuhan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) jantan dan betina pada salinitas yang berbeda. *Disprotek* Vol. 13 (2) : 162-168
- Nabihah AA, Choirudin HH, Mahfudhillah HT, Khuriyah SI. 2024. Rendemen minyak dan gel biodiesel dari ekstrak biji palem putri (*Adonidia Merrillii*) dengan metode soxhlet. *Kimia dan Ilmu Lingkungan* Vol. 2 (2) : 141-148
- Natsir NA, Latifa S. 2018. Analisis kandungan protein total Ikan Kakap Merah dan Ikan Kerapu Bebek. *Biologu Science and Education* Vol. 7 (1) : 49-55
- Nguyen TPL, Nguyen VTA, Do TTT, Quang TN, Pham QL, Le TT. Fatty acid composition, phospholipid molecules, and bioactivities of lipids of the mud crab *Scylla paramamosain*. *Chemistry* Vol. 2020 (1) : 1-9
- Ningsih O, Affandi RI. 2023. Teknik pembesaran Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) dengan sistem apartemen. *Ganec Swara* Vol. 17 (3) : 840-848
- Nirmala IV, Sulardiono B, Hartoko A. 2020. Analisis densitas *Emerita emerita* terhadap tekstur dan bahan organik sedimen di Pantai Glagah, Kulon Progo, Yogyakarta. *Pasir Laut* Vol. 4 (2) : 69-78
- Notriawan D, Pertiwi R, Wibowo AD, Lestari MD, Nurjali Z. 2023. Peningkatan keterampilan siswa/i SMKS Agro Maritim Kota Bengkulu melalui pelatihan pembuatan virgin coconut oil (VCO). *Abdi Masyarakat* Vol. 1 (3) : 265-268
- Nova KDPAP, Agustini MA, Sumaryam, Madyowati SO. 2023. Pengaruh jenis substrat yang berbeda terhadap pertumbuhan berat mutlak dan panjang mutlak Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) dalam bak pemeliharaan. *Juvenil* Vol. 4 (3) : 246-253
- Novandi B, Linggi Y, Sunadji. 2023. Kombinasi Keong Mas dan Ikan Rucah sebagai pakan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*). *Akuatik* Vol. 6 (2) : 24-31
- Nurfadilah. 2024. Analisis komposisi kimia tubuh beberapa spesies Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) yang dipelihara sistem *Silvofishery* [Skripsi]. Makassar : Universitas Hasanuddin
- Nurhaen, Winarsii D, Ridhay A. 2016. Isolasi dan identifikasi komponen kimia minyak atsiri dari daun, batang, dan bunga Tumbuhan Salembangu (*Melissa* sp.). *Natural Science* Vol. 5 (2) : 149-157
- Nurjanah, Abdullah A, Hidayat T, Seulale AV. 2021. *Moluska : Karakteristik, Potensi dan Pemanfaatan Sebagai Bahan Baku Industri Pangan dan Non Pangan*. Banda Aceh : Unsyiah Press
- Ohoiulun D, Hanoatubun MIH. 2020. Analisis morfometrik Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) hasil tangkapan dari Perairan Desa Warwut Kabupaten Maluku Tenggara. *Jambura Fish Processing* Vol. 2 (1) : 28-35

- Ojediran TK, Emiola IA, Durojave V, Alagbe JO. 2024. Proximate, vitamin and GC-MS profiling of *Kigelia africana* fruit powder. *Agricultural and Biological Research* Vol. 1 (1) : 13-20
- Oliveira I, Sousa A, Morais JS, Ferreira IC, Bento A, Estevinho L, Pereira JA. 2008. Chemical composition, and antioxidant and antimicrobial activities of three hazelnut (*Corylus avellana* L.) cultivars. *Food Chem. Toxicol* Vol. 46 (5) : 1801–1807
- Pattiasina BJ, Pattipeiluhu SM, Loupatty JW, Pattinasarany AY, Jamal E. 2024. Pertumbuhan anakan Kepiting Bakau (*Scylla* spp.) yang diberi pakan campuran buah papaya mentah dan Ikan Layang (*Decapterus* sp.). *Indonesian Journal of Sustainable Aquaculture* Vol. 1 (1) : 10-18
- Pemerintah Republik Indonesia. 2017. *Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 137*. Kementerian Dalam Negeri Indonesia
- Poedjirahajoe E, Marsono D, Wardhani FK. 2017. Penggunaan *principal component analysis* dalam distribusi spasial vegetasi mangrove di Pantai Utara Pemalang. *Ilmu Kehutanan* Vol. 11 : 29-42
- Pramudya TP, Suryono CA, Supriyantini E. 2013. Kandungan kolesterol Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Jantan dan betina pada Lokasi yang berbeda. *Marine Research* Vol. 2 (1) : 48-53
- Prasetyo TF, Isdiana AF, Sujadi H. 2019. Implementasi alat pendeteksi kadar air pada bahan pangan berbasis *Internet of Things*. *Smartics* Vol. 5 (2) : 81-96
- Purnomo, Santyadiputra GS, Juniantari M. 2025. *Statistik Komparatif : Konsep, Metode dan Aplikasinya*. Jambi : PT. Sonpedia Publishing Indonesia
- Purwati P, Pratiwi R, Prasetyo A, Ulu muddin YI. 2009. *Kepiting Bakau Scylla* spp. Puslit Oseanografi LIPI : Jakarta
- Putri TW. 2023. *Antiaging dari Asam Lemak Fitoplankton*. Pekalongan : NEM
- Rajebi O, Sabrina AP, Aeni FN, Ahda A, Gunarti NS. 2023. Isolasi jenis asam lemak dari bahan alam : artikel review. *Buana Farma* Vol. 3 (2) : 11-17
- Ramadani R, Samsunar S, Utami M. 2021. Analisis suhu, derajat keasaman (pH), *chemical oxygen demand* (COD), dan *biologycal oxygen demand* (BOD) dalam air limbah domestik di Dinas Lingkungan Hidup Sukoharjo. *Indonesian Journal of Chemical Research* Vol. 6 (2) : 12-22
- Ramandey ISB, Mulyani S, Umar NA. 2023. Sebaran ukuran panjang berat dan tingkat kematangan gonad Kepiting Bakau *Scylla* sp. di Perairan Teluk Youtefa Jayapura. *Aquatic Environment* Vol. 6 (1) : 1-6

- Razali M, Siregar RT, Sari N, Sinaga MH. 2018. Analisis mikrobiologi forensik total mikroba sosis sapi yang bercampur lemak babi dalam rangka kehalalan produk. *Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian* Vol. 2 (1) : 33-39
- Ren X, Wang Q, Shao H, Liu P, Li J. 2021. Effects of low temperature on shrimp and crab physiology, behaviour, and growth : A review. *Frontiers in Marine Science* Vol. 8 : 1-11
- Risamasu, F. J. L. Yahyah, Tallo, I. & Sine K. 2014. Analysis of Mangrove Crab (*Scylla* sp) Catch Caught by Trap in Different Construction as Operated in Oebelo Village Waters, Central Kupang Sub-district, Kupang Regency. *Environment and Ecology* Vol. 5 (1) : 81 – 90
- Ritonga AS, Muhandhis I. 2021. Teknik data mining untuk mengklasifikasikan data ulasan wisata menggunakan reduksi data *Principal Component Analysis* (PCA). *Ilmiah Edutic* Vol. 7 (2) : 124-133
- Rohani S, Purwoko M. 2021. Isolation and characterization of Wound Healing compounds from chloroform extract of Binahong Leaves (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis). *Magna Medika* Vol. 8 (1) : 40-59
- Safitri I, Sofiana MSJ. 2024. Kepiting Bakau di kawasan mangrove pering Kabupaten Natuna Kepulauan Riau. *Perikanan* Vol. 14 (1) : 103-110
- Sagala LSS, Idris M, Ibrahim MN. 2013. Perbandingan pertumbuhan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Jantan dan betina pada metode kurungan dasar. *Mina Laut Indonesia* Vol. 3 (12) : 46-54
- Sahara E, Yosi F, Sandi S. 2016. Peningkatan asam lemak tak jenuh (pufas) dengan menggunakan *Rhizopus Oryzae* dalam fermentasi bekatul. *Lahan Suboptimal* Vol. 5 (1) : 79-85
- Sara L, Aguilar RO, Laureta LV, Baldevarona RB. 2007. The natural diet of the mud crab (*Scylla serrata*) in Lawele Bay, Southeast Sulawesi, Indonesia. *Philippine Agricultural Scientist* Vol. 90 (1) : 6-14
- Saragih M, Trizelia, Nurbailis, Yusniwati. 2020. Profil GCMS senyawa kimia ekstrak methanol isolate cendawan entomopatogen *Beauveria Bassiana* dan akar cabai sebagai pemacu pertumbuhan cabai. *Agroteknologi dan Ilmu Pertanian* Vol. 4 (2) : 106-118
- Sarower MG, Bilkis S, Rauf MA, Khanom M, Islam MS. 2013. Comparative biochemical composition of natural and fattened mud crab *Scylla serrata*. *Scientific Research* Vol. 5 (3) : 545–553
- Sartika RAD. 2008. Pengaruh asam lemak jenuh, tidak jenuh dan asam lemak trans terhadap kesehatan. *Kesehatan Masyarakat Nasional* Vol. 2 (4) : 154-160

- Sawo AE, Tukan GD. 2023. Pengaruh buah kelapa sebagai faktor keberhasilan produksi virgin coconut oil secara fermentasi menggunakan minyak pancingan. *Teknologi Pertanian* Vol. 14 (2) : 91-98
- Septiningsih E, Tahe S. 2020. Pemasyarakatan teknologi polikultur Udang Windu *Paneaus monodon* Fabr., Ikan Bandeng *Chanos chanos* Forksal dan Rumput Laut *Gracillaria verrucosa* di tambak. *Ilmu Alam dan Lingkungan* Vol. 11 (1) : 29-38
- Setiawan F, Triyanto. 2012. Studi kesesuaian lahan untuk pengembangan *Silvofishery* Kepiting Bakau di Kabupaten Berau, Kalimantan Timur. *Limnotek* Vol. 19 (2) : 158-165
- Setiyowati D, Mustofa A, Riza AN, Hasyim M, Naseer JA. 2022. Monitoring kualitas air tambak budidaya Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) pada kelompok mitra di Desa Panggung Jepara. *Al-Ijtima'iyah* Vol. 8 (2) : 342-352
- Shaaban MT, Ghaly MF, Fahmi SM. 2021. Antibacterial activities of hexadecanoic acid, methyl ester and green-synthesized silved nanoparticles againts multidrug-resistant bacteria. *Basic Microbiology* Vol. 61 (6) : 557-568
- Shalders TC, Champion C, Coleman MA, Benkendorff K. 2022. The nutritional and sensory quality of seafood in a changing climate. *Marine Environmental Research* Vol. 176 : 1-15
- Shelley C, Lovatelli A. 2011. Mud crab aquaculture – A practical manual. *Fisheries and Aquaculture Technical Paper*. No. 567. Rome, FAO. 2011. 78 pp.
- Shintaro Tay. 2024. *Shoots of hope : meet the people ensuring a future for mangroves in Indonesia*. The Straits Time : Diakses pada 2 Januari 2025 <https://www.straitstimes.com/multimedia/graphics/2024/10/mangroves-restoration-indonesia/index.html>
- Sibuea P. 2021. Kajian manfaat makanna fungsional di saat pandemi Covid-19. *Riset Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian* Vol. 2 (1) : 83-92
- Sipayung RH, Poedjirahajoe E. 2021. Pengaruh karakteristik habitat mangrove terhadap kepadatan kepiting (*Scylla serrata*) di Pantai Utara Kabupaten Demak, Jawa Tengah. *Tambora* Vol. 5 (2) : 21-30
- Sirait JM. 1997. Kualitas habitat Kepiting Bakau, *Scylla serrata*, *S. oceanic* dan *S. transquebarica* di hutan mangrove RPH Cibuaya, Karawang [Skripsi]. Bogor : Institut Pertanian Bogor
- Sitorus MA, Pratiwi FD, Utami E. 2023. Karakter morfometrik dan meristik Kepiting Bakau (*Scylla pramamosain*) di ekosistem mangrove Desa Kurau Barat, Kabupaten Bangka Tengah. *Aquatic Science* Vol. 5 (1) : 25-34

- Soundarapandian P, Varadharajan D, Boopathi A. 2013. Reproductive biology of the commercially important portunid crab, *Portunus sanguinolentus* (Herbst). *Marine Science Res. Dev* Vol.3 (2): 1-9
- Sreelakshmi KR, Manjusha L, Vartak VR, Venkateshwarlu G. 2016. Variation in proximate composition and fatty acid profiles of mud crab meat with regard to sex and body parts. *Indian J. Fish* Vol. 63 (2), 147–150
- Tahir RB. 2022. Analisis sebaran kadar oksigen (O₂) dan oksigen terlarut (*Dissolved Oxygen*) dengan menggunakan data *in situ* dan citra satelit landsat 8. *Isainstek* Vol. 2 (1) : 44-51
- Tahmid M, Fahrudin A, Wardianto Y. 2015. Kajian struktur ukuran dan parameter populasi Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) di ekosistem Mangrove Teluk Bintan. *Biologi Tropis* Vol. 15 (2) : 93-106
- Tarino PWS, Chiu S, Bergeron N, Krauss RM. 2016. Saturated fats versus polyunsaturated fats versus carbohydrates or cardiovascular disease prevention and treatment. *National Library of Medical* Vol. 35 : 517-543
- Tenriawaruwaty A, Alamnsyah R, Saleh JAF. 2021. Persepsi petani tambak terhadap pengelolaan kawasan tambak *silvofishery* di Kelurahan Samataring Kecamatan Sinjai Timur Kabupaten Sinjai. *Fisheries and Aquatic* Vol. 1 (2) : 73-80
- Tuaputty H, Leiwakabessy F, Arini I, Kubangun MT, Latupeirissa L. 2023. Analisis proksimat Kepiting Pasir (*Ocypode cursor*) sebagai sumber makanan bergizi bagi masyarakat pesisir di Kecamatan Salahutu Pulau Ambon. *Biologi, Pendidikan dan Terapan* Vol. 10 (1) : 1170130
- Tulandi SM, Tanzil L, Ulfa DM. 2021. Analysis of bioactive compounds from methanol extract of *Diadema setosum* Sea Urchin gonads using Gas Chromatography-Mass Spectrometry. *Research J. Pharm. And Tech.* Vol. 14 (3) : 1629-1634
- Tulangow C, Santoso P, Lukas AYH. 2019. Pengaruh frekuensi pemberian pakan Ikan Rucah terhadap pertumbuhan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) dengan menggunakan sistem baterai. *Aquatik* Vol. 2 (2) : 50-61
- Tuminah S. 2009. Efek asma lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh “trans” terhadap kesehatan. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan* Vol. 19 (2) : 13-20
- Tvrzicka E, Kremmyda LS, Stankova B, Zak A. 2011. Fatty acid as biocompounds : their role in human metabolism, health and disease : a review. Part 1 : classification, dietary sources and biological functions. *Biomedical Paper* Vol. 155 (2) : 117-130

- Utami RS, Roslidar, Mufti A, Rizki M. 2023. Sistem kendali dan pemantau kualitas air tambak udang berbasis salinitas, suhu, dan pH air. *Komputer, Informasi Teknologi dan Elektro* Vol. 8 (1) : 43-48
- Wang F, He J, Jiang S, Lin J, Lu J. 2021. Comparison of nutritional quality and nutrient compositions of three edible tissues from different sourced cultured female mud crabs (*Scylla paramamosain*). *Food Composition and Analysis*
- Wang Y, Hu M, Wang WX. 2016. Bioaccumulation and metabolism of lipids in marine crustaceans. *Aquatic Toxicology* Vol. 174 : 157-166
- Wijaya NI, Trisyani N, Sulestiani A. 2019. Potensi pengembangan budidaya silvofishery di area mangrove Wonorejo Surabaya. *Hutan dan Konservasi Alam* Vol. 16 (2) : 172-189
- Wijayanto R, Sutanto K. 2024. The impact of omega-3 supplementation on body weight in cancer patients : evidence-based case report. *The Indonesian Journal of Cancer Control* Vol. 3 (1) : 26-33
- Wulandari A. 2024. Pengaruh model pembelajaran kooperatif terhadap hasil kognitif siswa dengan MANOVA. *Probabilitas* Vol. 1 (1) : 29-35
- Yusof WRW, Ahmad NM, Zailani MA, Shahabuddin MM, Sing NN, Husaini AASA. 2020. Nutritional composition, antioxidants and antimicrobial activities in muscle tissues of Mud Crab, *Scylla paramamosain*. *Biotech* Vol. 15 (4) : 86-92
- Zafar M, Siddiqui MZH, Hoque MA. 2004. Biochemical Composition in *Scylla serrata* (Forsk.) of Chakaria Sundarbanarea, Bangladesh. *Pakistan Journal of Biological Sciences* Vol. 7 (12) :2182-2186
- Zhou J, Li N, Wang H, Wang C, Mu C, Shi C, Liu L, Li R, Ya Y, Song W. 2020. Effects of salinity on growth, nutrient composition, fatty acid composition and energi metabolism of *Scylla paramamosain* during indoor overwintering. *Aquaculture Research* Vol. 51 : 1-10
- Zhou W, Liang Y, Zhang Y, Wang Z, Yu L, Lu X. 2024. Experimental and modeling study on the autoginition characteristics of methyl stearate in a rapid compression machine. *Combustion and Flame* Vol. 225 : 112942