

Populasi dan Habitat Labi-Labi Hutan (*Dogania subplana*) di Anak Sungai Melintang Kabupaten Rejang Lebong Bengkulu

Apri Julianti*, Bhakti Karyadi, Deni Parlindungan, Aceng Ruyani, Aprina Defianti
Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bengkulu Jl. W.R. Supratman,
Kandang Limun, Kota Bengkulu 38371, Indonesia
*E-mail: apriyanti02493@gmail.com

Artikel diterima :21 Januari 2025 Revisi diterima 6 Mei 2025

ABSTRACT

This study aims to determine the population and habitat of *D. subplana* in the tributary of Melintang River. Observations were conducted during June-September 2024 using the trap method to capture samples (*D. subplana*, animal species), which were divided into 4 stations (I, II, III, IV). As habitat of *D. subplana*, each station was identified plants, substrates and measured the abiotic environment. Parameters observed included population (number of catches, sex, body weight, carapace length, carapace width). The data obtained were analyzed descriptively and qualitatively. The results of the study showed that the species of Malayan Soft Shell Turtle found was *D. subplana*, obtained 10 catches with 4 males and 6 females. Body weight (lowest 69 grams, highest 207 grams, average 122.2 grams). Carapace length (minimum 61 mm, maximum 185 mm, mean 101.7 mm). Carapace width (minimum 53 mm, maximum 142 mm, average 85.3 mm). *D. subplana* habitat substrates were sandy, muddy, and gravelly. Land cover of station (I, II) coffee plantation and station (III, IV) former plantation land. The total catch of animal species from 4 stations is 838 individuals. The results of the measurement of environmental parameters are pH (water (8.33-8.69), mud (1.79-2.08), soil (5.91-6.22)), temperature (water (20.59-22.43°C), air (21.75-31, 84°C)), humidity (mud (51.2-54.9%), air (51.78-87.56%), soil (56.19-61.37%)), TDS (0.24-0.26), DO (6.14-7.6), and light intensity (0.0546-741.22). Based on the field data, it is known that the identification of the population and habitat of *D. subplana* in the Melintang River tributary is still relatively good, characterized by food sources in natural habitats that are still abundant and the observed environmental parameters are in a range that is sufficient to support the survival of this species.

Keywords: Tributary Melintang, *D. subplana*, Habitat, Population

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi populasi dan habitat *D. subplana* di anak Sungai Melintang. Pengamatan dilakukan selama bulan Juni-September 2024 dengan menggunakan metode pemasangan *trap* untuk menangkap sampel (*D. subplana*, spesies hewan) yang dibagi menjadi 4 stasiun (I, II, III, IV). Sebagai habitat *D. subplana*, setiap stasiun dilakukan identifikasi tumbuhan, substrat serta mengukur abiotik lingkungan. Parameter yang diamati meliputi populasi (jumlah tangkapan, jenis kelamin, berat tubuh, panjang karapas, lebar karapas). Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian diketahui jenis labi-labi yang ditemukan adalah *D. subplana*, diperoleh 10 ekor tangkapan dengan jenis kelamin jantan 4 dan betina 6. Berat tubuh (terendah 69 gram, tertinggi 207 gram, rata-rata 122,2 gram). Panjang karapas (terkecil 61 mm, terbesar 185 mm, rata-rata 101,7 mm). Lebar karapas (terkecil 53 mm, terbesar 142 mm, rata-rata 85,3 mm). Substrat habitat *D. subplana* yaitu berpasir, berlumpur dan berkerikil. Tutupan lahan stasiun (I, II) kebun kopi dan stasiun (III, IV) lahan bekas perkebunan. Jumlah tangkapan spesies hewan dari 4 stasiun yaitu 838 individu. Hasil pengukuran parameter lingkungan adalah pH (air (8,33-8,69), lumpur (1,79-2,08), tanah (5,91-6,22)), suhu (air (20,59-22,43°C), udara (21,75-31,84°C)), kelembapan (lumpur (51,2-54,9%), udara (51,78-87,56%), tanah (56,19-61,37%)), TDS (0,24-0,26), DO (6,14-7,6), dan intensitas cahaya (0,0546-741,22). Berdasarkan data lapangan diketahui bahwa mengidentifikasi populasi dan habitat *D. subplana* di anak Sungai Melintang masih tergolong baik, ditandai dengan sumber makanan di habitat alami masih berlimpah dan parameter lingkungan yang diamati berada pada rentang yang cukup mendukung kelangsungan hidup spesies ini.

Kata kunci: Anak Sungai Melintang, *D. subplana*, Habitat, Populasi

PENDAHULUAN

Bengkulu merupakan salah satu Provinsi yang ada di Indonesia dengan Ibu Kota Provinsi yaitu Kota Bengkulu yang terdiri dari sembilan

kabupaten (Anggara dkk., 2022). Kabupaten Rejang Lebong adalah sebuah kabupaten di Provinsi Bengkulu dengan luas wilayah mencapai 1.515,76 km² dan populasi penduduk sekitar

257.498 jiwa dengan ibu kota kabupaten yaitu Curup. Secara topografi, Kabupaten Rejang Lebong merupakan daerah yang berbukit-bukit, terletak pada dataran tinggi pegunungan Bukit Barisan dengan ketinggian 100 hingga 1000 mdpl dan terletak di DAS Ulu Musi, sebuah lembah yang dialiri Sungai Musi di tengah rangkaian Bukit Barisan (Nugraha, 2024). Kabupaten Rejang Lebong memiliki flora maupun fauna yang tersebar pada daerah-daerah yang ada di kabupaten ini. Salah satu di antaranya yaitu *D. subplana* yang ada di Desa Pal Tujuh, Kecamatan Bermani Ulu Raya, Kabupaten Rejang Lebong.

Labi-labi atau *softshell turtle* (*Testudines; Trionychidae*) sebagai salah satu fauna di Kabupaten Rejang Lebong merupakan kelompok kura-kura air tawar yang banyak ditemukan di perairan air tawar seperti sungai dan rawa. Ciri khas *Trionychidae* yaitu memiliki bagian karapas yang lunak serta ditutupi jaringan kulit lembut. *Trionychidae* terdiri atas 2 subfamili yaitu *Trionychinae* yang mencakup 11 genus dengan 21 spesies, dan *Cyclanorbinae* yang mencakup 3 genus dengan 6 spesies (Munawaoh dkk., 2021). Salah satu spesies *Trionychinae* di antaranya yaitu *D. subplana*. Status konservasi *D. subplana* di Indonesia saat ini belum dilindungi undang-undang, tetapi secara internasional, spesies tersebut masuk ke dalam kategori *Least Concern* (LC) pada *Red Data Book IUCN* (Mardiastuti dkk., 2020).

D. subplana dapat ditemukan di berbagai habitat alami, seperti sungai dan rawa (Fidencil & Castillo 2009). *D. subplana* hidup di sungai-sungai kecil daerah hutan perbukitan dengan ketinggian yang lebih tinggi dari pada spesies air tawar lainnya (Ibrahim dkk., 2018). *D. subplana* sebagai spesies semi-akuatik, mereka memerlukan lingkungan yang mendukung, termasuk perairan yang bersih dan lingkungan yang kaya vegetasi. Populasi *D. subplana* dapat bervariasi tergantung pada faktor-faktor seperti kualitas habitat dan ketersediaan makanan (Nurjanah dkk, 2023). Aktivitas manusia merupakan ancaman bagi *D. subplana* di habitat

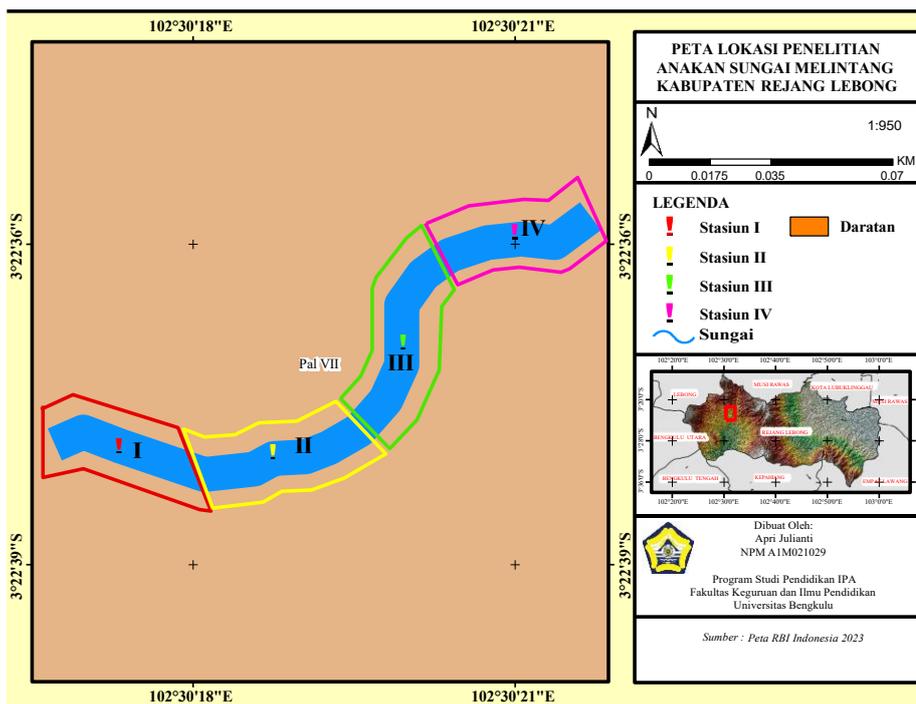
alami yang dapat mempengaruhi jumlah populasi. Masyarakat di Desa Pal Tujuh banyak memburu *D. subplana* dengan cara memancing, menyentrum dan memasang bubu. Masyarakat memanfaatkan *D. subplana* untuk dijadikan sebagai hewan peliharaan, makanan, dan obat tradisional. Semua bagian tubuh *D. subplana* baik anak, remaja dan dewasa semuanya dieksploitasi tanpa memperhatikan keberlanjutan. Akibat perburuan oleh masyarakat populasi *D. subplana* di habitat alami berkurang (Salleh dkk., 2022).

Kondisi habitat alami *D. subplana* di Desa Pal Tujuh pada anak Sungai Melintang saat ini banyak dilakukan alih fungsi lahan oleh masyarakat untuk dijadikan lahan pertanian. Aktivitas masyarakat dalam mengelola alam dapat mengancam habitat dan keberlangsungan hidup *D. subplana* karena mengancam fragmentasi wilayah, stabilitas pakan, dan sarang berlindung. Hilangnya habitat alami ini berpotensi meningkatnya pemangsaan dan penangkapan liar oleh manusia yang dapat menurunkan jumlah populasi apabila dilakukan secara terus menerus. Informasi kondisi populasi dan habitat *D. subplana* sangat diperlukan sebagai upaya pelestarian labi-labi dalam pencegahan eksploitasi secara berlebihan. Hal inilah yang mendasari perlunya dilakukan penelitian mengenai identifikasi populasi dan habitat *D. subplana* di anak Sungai Melintang, Desa Pal Tujuh, Kabupaten Rejang lebong, Provinsi Bengkulu.

BAHAN DAN METODE

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di anak Sungai Melintang, Desa Pal Tujuh, Kabupaten Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu pada bulan Juni-September 2024. Stasiun penelitian dibagi dalam 4 stasiun, stasiun I dan II berada di lahan perkebunan kopi sedangkan stasiun III dan IV berada di lahan bekas perkebunan. Panjang total stasiun penelitian adalah 200 m dengan panjang masing-masing stasiun adalah 50 m (Gambar 1).

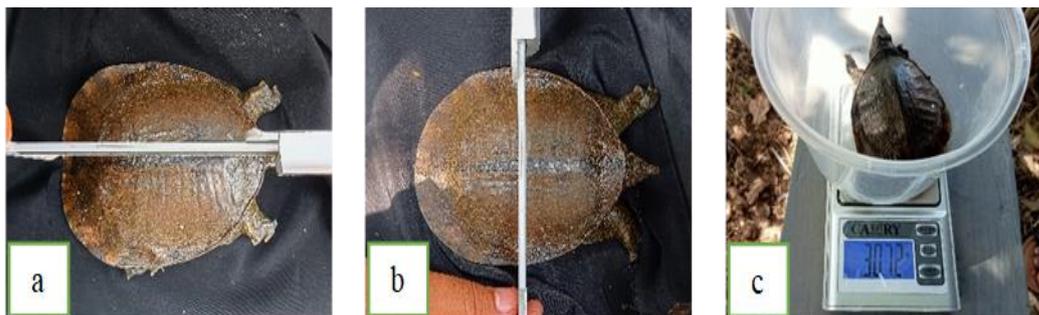


Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Prosedur Penelitian

Pengukuran data populasi dilakukan dengan pengambilan sampel *D. subplana* menggunakan alat tangkap bubu yang dipasang di beberapa titik lokasi stasiun anak Sungai Melintang. Bubu yang digunakan terdiri dari 2 jenis yaitu bubu wuwu yang terbuat dari rotan dan bubu payung yang terbuat dari jaring. Bubu diberi umpan berupa tempoyak, perut ayam dan larva semut agar *D.*

subplana terpancing untuk masuk ke dalam jebakan. Bubu diisi pemberat agar bisa tenggelam di dasar anak Sungai Melintang. Setiap stasiun dipasang 2 buah bubu yang berbeda jenis. Pengambilan bubu dilakukan setelah 1 x 12 jam setelah pemasangan. Sampel *D. subplana* yang didapat kemudian dihitung jumlah, diidentifikasi jenis kelamin, diukur panjang karapas dan lebar karapas menggunakan jangka sorong serta berat tubuh menggunakan timbangan digital (Gambar 2).



Gambar 2. Cara Pengukuran; (a) Panjang Karapas, (b) Lebar Karapas, (c) Berat Tubuh

Pengukuran data habitat dilakukan dengan pengamatan faktor biotik dan faktor abiotik di anak Sungai Melintang. Pengamatan faktor biotik dilakukan dengan mendata tumbuhan di masing-masing stasiun dan keanekaragaman hewan yang terdapat pada anak Sungai Melintang yang didapatkan dari pemasangan *trap*. Pada tahap ini juga dilakukan pengamatan faktor abiotik dengan mengukur pH, suhu, kelembapan, TDS, DO, dan intensitas cahaya. Pengukuran data abiotik lainnya

yaitu pengambilan sampel substrat pada anak Sungai Melintang dengan menggunakan pipa 200 cm yang ditancapkan pada dasar anak Sungai Melintang pada kedalaman tertentu dan dilihat substrat yang masuk kedalam pipa kemudian setiap sampel substrat yang ditemukan diidentifikasi.

Analisis Data

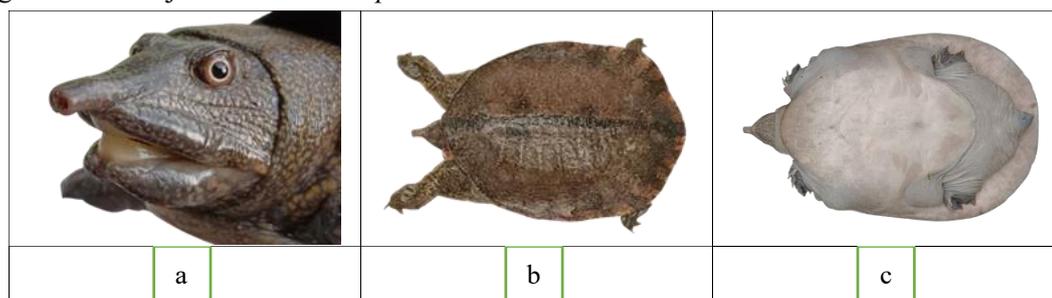
Data kualitatif disajikan dalam bentuk foto dan dideskripsikan, sedangkan data kuantitatif dihitung nilai rata-ratanya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

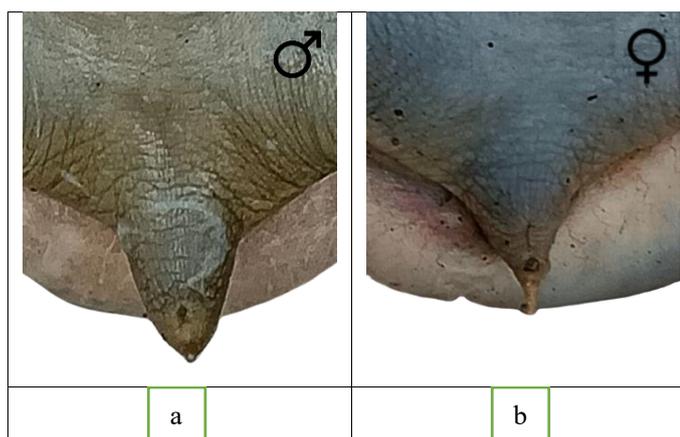
Data Populasi

Jenis Labi-labi yang didapatkan di anak Sungai Melintang Desa Pal Tujuh adalah *D. subplana*. *D.*

subplana yang didapatkan di anak Sungai Melintang memiliki ciri morfologi berupa karapas oval pipih berwarna coklat kehitaman dengan garis coklat lebar di tengahnya, kepala relatif besar dengan moncong memanjang, leher panjang, dan kaki berbentuk dayung berselaput dengan tiga cakar dan bagian plastron tubuhnya berwarna putih kekuningan (Gambar 3).



Gambar 3. Morfologi *D. Subplana*; (a) Bagian Kepala, (b) Bagian Karapas, (c) Bagian Plastron



Gambar 4. Alat Reproduksi *D. Subplana*; (a) Ekor Jantan, (b) Ekor Betina

Hasil penelitian identifikasi populasi di anak Sungai Melintang Desa Pal Tujuh selama 4 bulan berdasarkan hasil pemasangan *trap* diperoleh total

tangkapan *D. subplana* sebanyak 10 ekor (Gambar 5). Data tangkapan terbanyak terjadi pada malam hari yaitu sebanyak tujuh kali, sedangkan tiga tangkapan lainnya terjadi pada siang hari (Tabel 1).

Tabel 1. Data Tangkapan

No	Tangkapan	Tanggal	Stasiun				Waktu
			I	II	III	IV	
1.	Tangkapan 1 (L1)	2 Juni 2024		✓			Siang
2.	Tangkapan 2 (L2)	15 Juni 2024			✓		Malam
3.	Tangkapan 3 (L3)	29 Juni 2024				✓	Malam
4.	Tangkapan 4 (L4)	13 Juli 2024			✓		Malam
5.	Tangkapan 5 (L5)	10 Agustus 2024		✓			Malam
6.	Tangkapan 6 (L6)	24 Agustus 2024	✓				Malam
7.	Tangkapan 7 (L7)	1 September 2024	✓				Siang
8.	Tangkapan 8 (L8)	15 September 2024			✓		Siang
9.	Tangkapan 9 (L9)	21 September 2024				✓	Malam
10.	Tangkapan 10 (L10)	28 September 2024			✓		Malam

Keterangan: L (Labi-labi)

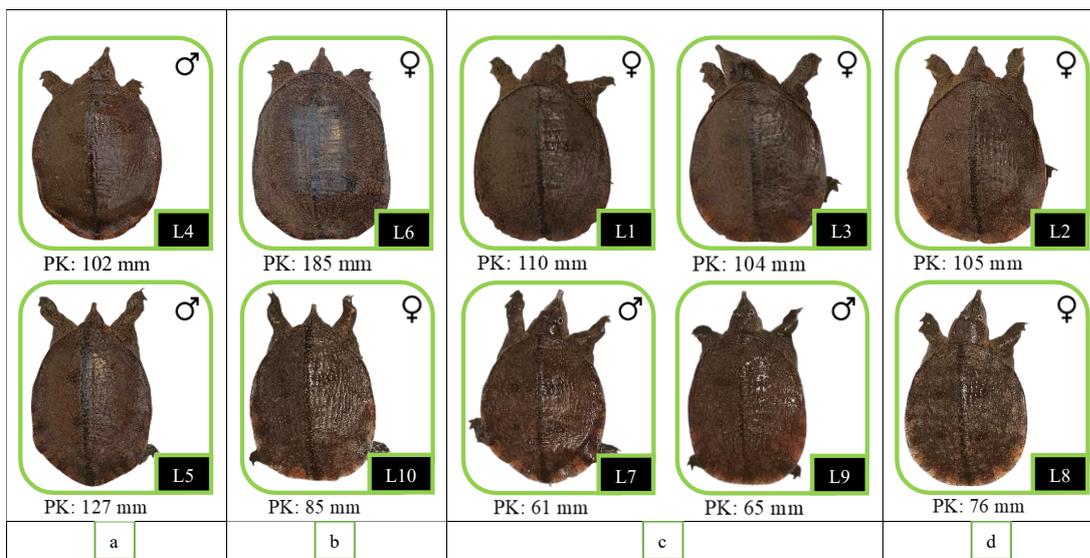
Hasil pengukuran tubuh *D. subplana* yang tertangkap di setiap stasiun menunjukkan bahwa *D. subplana* yang tertangkap memiliki ukuran yang bervariasi, berat tubuh terendah tercatat adalah 69 gram, Bobot tertinggi mencapai 207 gram, dengan rata-rata 122,2 gram. Panjang karapas terkecil 61 mm dan yang terbesar 185 mm dengan rata-rata ukuran panjang karapas 101,7 mm. Ukuran lebar karapas terkecil 53 mm dan yang terbesar 142 mm

dengan rata-rata ukuran lebar karapas adalah 85,3 mm. Rasio panjang dan lebar karapas (P:L) berada di rentang 0,7 sampai 0,9 dengan rata-rata 0,79. Pada Stasiun I, tertangkap dua ekor dengan jenis kelamin jantan. Stasiun II juga menunjukkan hasil tangkapan sebanyak dua ekor, tetapi seluruhnya betina. Stasiun III, jumlah tangkapan jauh lebih tinggi, yaitu empat ekor yang terdiri dari dua jantan dan dua betina. Stasiun IV, tertangkap dua ekor betina (Tabel 2).

Tabel 2. Data Ukuran Tubuh *D. subplana*

Stasiun	Individu	JK	Berat (Gram)	Panjang Karapas (PK) (mm)	Lebar Karapas (LK) (mm)	Rasio (P:L)
Stasiun I	L4	J	159	102	100	0,9
	L5	J	166	127	95	0,7
Stasiun II	L6	B	207	185	142	0,7
	L10	B	98	85	66	0,7
Stasiun III	L1	B	129	110	93	0,8
	L3	B	125	104	92	0,8
	L7	J	69	61	53	0,8
Stasiun IV	L9	J	76	65	62	0,9
	L2	B	110	105	82	0,8
	L8	B	83	76	65	0,8
Rata-Rata			122,2	102	85	0,79

Keterangan: JK (Jenis Kelamin), J (Jantan), B (Betina), PK (Panjang Karapas), LK (Lebar Karapas)



Gambar 5. Hasil Tangkapan *D. Subplana*; (a) Stasiun I, (b) Stasiun II, (c) Stasiun III, (d) Stasiun IV

Data Habitat

Setiap stasiun penelitian memiliki karakteristik hampir sama yaitu memiliki substrat berpasir, berlumpur dan berkerikil dengan kondisi sekitar anak sungai dikelilingi oleh perbukitan kecil. Perbedaan karakteristik stasiun dipengaruhi oleh tutupan lahannya. Tutupan lahan stasiun I dan II berupa kebun kopi dengan vegetasi penutup berupa

rumpun yang tumbuh di sepanjang tepian anak Sungai Melintang yang tidak menghasilkan serasah daun yang banyak di sekitar anak sungai dan tergolong tipe tutupan lahan terbuka. Sedangkan tutupan lahan stasiun III dan IV berupa lahan bekas berkebunan dengan vegetasi penutup berupa pepohonan dan rumput yang tumbuh di sepanjang tepian anak Sungai Melintang yang menghasilkan serasah daun yang banyak dan tergolong tipe tutupan lahan tertutup (Gambar 6).



Gambar 6. Kondisi Lokasi Penelitian ; (a) Stasiun I, (b) Stasiun II, (c) Stasiun III, (d) Stasiun IV Hasil observasi biota dan tipe substrat setiap stasiun anak Sungai Melintang (Tabel 3).

Tabel 3. Biota dan Tipe Subtrat yang ditemukan

Stasiun	Biota dan Subtrat
Stasiun I	Tumbuhan: Kirinyuh, Senduduk Bulu, Rumput Gajah, Pakis Perisai Tembaga Hewan: Ikan Wader Tititik Dua, Ikan Seluang, Ikan Tilan, Udang Air Tawar, Tekuyung Substrat: Berpasir, Berlumpur, Berkerikil
Stasiun II	Tumbuhan: Pedas Kancil, Kirinyuh, Senduduk, Senduduk Bulu, Rumput Gajah Hewan: Ikan Wader Tititik Dua, Ikan Seluang, Ikan Uceng, Ikan Tilan, Ikan Jogoripuh, Udang Air Tawar, Tekuyung, Kembuai Substrat: Berpasir, Berlumpur, Berkerikil
Stasiun III	Tumbuhan: Senduduk Bulu, Rumput Gajah, Pakis Gajah, Pakis Perisai Tembaga, Kecombrang, Keladi Serimpat, Sengon, Pisang Hutan, <i>Common Spike-rush</i> Hewan: Ikan Wader Tititik Dua, Ikan Seluang, Ikan Keli, Ikan Pungkut, Ikan Uceng, Ikan Tilan, Udang Air Tawar, Tekuyung, Kembuai Substrat: Berpasir, Berlumpur, Berkerikil
Stasiun IV	Tumbuhan: Pedas Kancil, Senduduk, Senduduk Bulu, Pakis Gajah, Pakis Cakar Ayam, Pakis Perisai Tembaga, Kecombrang, Keladi Serimpat, Sengon, Pisang Hutan Hewan: Ikan Wader Titik Dua, Ikan Seluang, Ikan Keli, Ikan Pungkut, Ikan Uceng, Ikan Tilan, Ikan Jogoripuh, Udang Air Tawar Substrat: Berpasir, Berlumpur, Berkerikil

Hasil pengelompokan jumlah tangkapan spesies dari 4 stasiun penelitian diperoleh jumlah keseluruhan sebanyak 838 individu yang menandakan bahwa sumber makanan di habitat alami masih berlimpah. Kelas *Actinopterygii*

memiliki jumlah individu paling banyak dibanding kelas lain sebanyak 729, sedangkan pada tingkat spesies *Rasbora cephalotaenia* memiliki jumlah individu sebanyak 475 individu merupakan yang terbanyak dari spesies lain (Tabel 4).

Tabel 4. Jumlah Tangkapan Spesies Setiap Stasiun

No	Kelas	Famili	Spesies	Jumlah spesies perstasiun				Jumlah
				I	II	III	IV	
1.	<i>Actinopterygii</i>	<i>Cyprinidae</i>	<i>Barbodes binomial</i>	36	31	84	55	729
2.			<i>Rasbora cephalotaenia</i>	108	126	152	89	
3.		<i>Clariidae</i>	<i>Heteropneustes microps</i>	0	0	7	3	
4.		<i>Channidae</i>	<i>Channa gachua</i>	0	0	4	1	
5.		<i>Nemacheilidae</i>	<i>Nemacheilus chrysolaimos</i>	0	2	13	2	
6.		<i>Mastacembelidae</i>	<i>Mastacembelus erythrotaenia</i>	1	6	1	5	

No	Kelas	Famili	Spesies	Jumlah spesies perstasiun				Jumlah
				I	II	III	IV	
7.		<i>Sisoridae</i>	<i>Glyptothorax platypogon</i>	0	2	0	1	
8.	<i>Malacostraca</i>	<i>Palaemonidae</i>	<i>Palaemon paucidens</i>	19	24	26	24	93
9.	<i>Gastropoda</i>	<i>Pachychilidae</i>	<i>Sulcospira testudinaria</i>	1	1	10	0	16
10.		<i>Ampullariidae</i>	<i>Pomacea canaliculata</i>	0	2	2	0	
Jumlah				165	194	299	180	838

Tabel 5. Rata-rata Parameter Lingkungan

No	Parameter	Waktu				Baku mutu (PP RI No. 82 Tahun 2001)
		Pagi	Siang	Sore	Malam	
1.	pH Air	8,33	8,47	8,69	8,56	6-9
2.	pH Lumpur	1,92	1,79	1,87	2,08	-
3.	pH Tanah	6,22	5,92	6,1	5,91	-
4.	Suhu Air (°C)	20,59	22,43	22,15	20,65	28-32
5.	Suhu Udara (°C)	26,55	31,84	27,64	21,75	-
6.	Kelembapan Lumpur (%)	54,9	53,5	51,7	51,2	-
7.	Kelembapan Udara (%)	70,59	51,78	67,21	87,56	-
8.	Kelembapan Tanah (%)	56,19	59,37	58	61,37	-
9.	TDS	0,24	0,24	0,24	0,26	-
10.	DO (mg/L)	7,6	6,21	6,14	7,35	>4
11.	Intensitas Cahaya (lux)x	602,03	741,22	356,13	0,0546	-

Keterangan: pH (Tingkat Keasaman), TDS (Partikel Terlarut), DO (Oksigen Terlarut)

PEMBAHASAN

Populasi *D. Subplana* di Anak Sungai Melintang

Jenis Labi-labi yang ditemukan di anak Sungai Melintang Desa Pal Tujuh adalah *D. subplana* (Gambar 2). *D. subplana* yang didapatkan di anak Sungai Melintang memiliki ciri morfologi berupa karapas oval pipih berwarna coklat kehitaman dengan garis coklat lebar di tengahnya, kepala relatif besar dengan moncong memanjang, leher panjang, dan kaki berbentuk dayung berselaput dengan tiga cakar dan bagian plastron tubuhnya berwarna putih kekuningan (Gambar 3).

Berdasarkan penelitian Dayeni *dkk.*, (2020), *D. subplana* memiliki karapas berwarna abu-abu kehitaman, atau coklat dengan pola halus atau bintik-bintik, Perut atau plastron yang lembut berwarna abu-abu hitam dan bagian bawah kekuningan. Karapas memiliki fungsi untuk melindungi kepala, anggota badan, ekor, dan organ internal labi-labi (Yudha *dkk.*, 2020). Dari ujung moncong terdapat garis-garis hitam yang membentang menuju leher. Ekor relatif pendek, hidungnya runcing seperti moncong yang pendek dan kecil. Kakinya yang seperti dayung memiliki selaput yang luas. Setiap kaki dipersenjatai dengan tiga cakar yang kuat (Fritz *dkk.*, 2014). Serta memiliki leher yang panjang sehingga kepalanya dapat menjangkau sekurangnya setengah dari karapas atau cangkangnya (Dody & Syukur 2023).

Populasi *D. subplana* yang tertangkap di anak Sungai Melintang Desa Pal Tujuh dalam 4 stasiun

penelitian berjumlah 10 ekor (Tabel 1). Berdasarkan penelitian Sentosa & Suryandari (2014) Pengukuran tubuh meliputi panjang karapas, lebar karapas, dan berat tubuh. Hasil pengukuran tubuh dari *D. subplana* yang tertangkap di stasiun penelitian bobot terendah yang tercatat adalah 69 gram, sedangkan yang tertinggi mencapai 207 gram, dengan rata-rata 122,2 gram. Panjang karapas terkecil 61 mm dan yang terbesar 185 mm dengan rata-rata ukuran panjang karapas 101,7 mm. Ukuran lebar karapas terkecil 53 mm dan yang terbesar 142 mm dengan rata-rata ukuran lebar karapas adalah 85,3 mm. Sementara itu, rasio panjang dan lebar karapas (P:L) berada di rentang 0,7 sampai 0,9 dengan rata-rata 0,79 (Tabel 2). Penangkapan *D. subplana* tidak memperhatikan seleksi ukuran dengan peluang semua ukuran *D. subplana* untuk tertangkap adalah sama, sehingga distribusi ukuran hasil tangkapan dianggap dapat mencerminkan kondisi populasi di habitat alaminya (Mumpuni & Riyanto 2010). Data ini menjadi acuan dalam memahami perkembangan dan pertumbuhan serta memberikan gambaran mengenai struktur populasi spesies ini di setiap stasiun pengamatan (Gambar 5). Hasil pengukuran menunjukkan bahwa labi-labi yang tertangkap memiliki ukuran yang bervariasi dengan *D. subplana* dewasa yang tertangkap berjumlah satu ekor yaitu L6 (Gambar 5). Menurut Oktaviani *dkk.*, (2008), *D. subplana* dewasa dapat diidentifikasi dengan melihat alur garis hitam memanjang pada bagian kepala yang pada usia dewasa akan memudar.

D. subplana yang tertangkap terdiri dari 4 jantan dan 6 betina (Tabel 2). Menurut Oktaviani dkk., (2008), penentuan individu jantan dan betina juga dapat dilihat lebih jelas dari perbedaan bentuk ekor dan ukuran. Berdasarkan hasil pengamatan bentuk ekor betina memiliki ekor pendek dan kurus, sedangkan pejantan memiliki ekor yang panjang dan tebal (Gambar 4). Peluang tertangkapnya *D. subplana* jantan dan betina relatif sama, mengingat tidak adanya seleksi ukuran dalam proses penangkapan. Banyaknya *D. subplana* betina yang tertangkap di habitat alami menggambarkan bahwa struktur populasi di alam yang baik. Namun, hal yang perlu diperhatikan adalah ancaman terhadap pertumbuhan populasi, mengingat labi-labi betina memiliki potensi reproduksi yang lebih tinggi (Muslim & Suryanto 2016). *D. subplana* betina dewasa memiliki peranan penting dalam proses reproduksi, sehingga jika eksploitasi terhadap *D. subplana* berlangsung tanpa kendali, kelestarian populasinya dapat terganggu atau bahkan menuju kepunahan (Oktaviani & Samedi 2008).

Habitat *D. Subplana* di Anak Sungai Melintang

Hasil penelitian di anak Sungai Melintang Desa Pal Tujuh menunjukkan setiap stasiun penelitian memiliki karakteristik hampir sama yaitu memiliki substrat berpasir, berlumpur dan berkerikil dengan kondisi sekitar anak sungai dikelilingi oleh perbukitan kecil. Perbedaan karakteristik stasiun terletak pada tipe lokasi (lahan perkebunan dan lahan bekas perkebunan). Tutupan lahan stasiun I dan II berupa kebun kopi dengan vegetasi penutup berupa rumput yang tumbuh di sepanjang tepian anak Sungai Melintang yang tidak menghasilkan serasah daun yang banyak di sekitar anak sungai dan tergolong tipe tutupan lahan terbuka. Sedangkan tutupan lahan stasiun III dan IV berupa lahan bekas perkebunan dengan vegetasi penutup berupa pepohonan dan rumput yang tumbuh di sepanjang tepian anak Sungai Melintang yang menghasilkan serasah daun yang banyak dan tergolong tipe tutupan lahan tertutup (Gambar 6).

D. subplana yang didapatkan banyak ditemukan di lokasi stasiun yang kaya akan vegetasi tumbuhan seperti pada stasiun III (Tabel 3). Tumbuhan yang ada pada setiap stasiun memiliki peranan penting bagi keberlangsungan hidup *D. subplana*, baik sebagai sumber makanan, tempat berlindung, maupun pengatur lingkungan sekitar *D. subplana*. Beberapa tumbuhan menyediakan makanan bergizi yang mendukung pencernaan dan sistem kekebalan tubuh *D. subplana*. Tumbuhan seperti Pakis Perisai

Tembaga dan Senduduk Bulu memberikan perlindungan dan naungan dari predator serta cuaca ekstrem. Selain itu, tumbuhan membantu menjaga kelembapan dan suhu lingkungan, penting untuk keseimbangan habitat *D. subplana*. Tumbuhan juga mendukung ekosistem dengan meningkatkan kualitas air dan tanah, serta meningkatkan biodiversitas. Secara keseluruhan, keberadaan tumbuhan mendukung kelangsungan hidup *D. subplana* dengan menyediakan sumber daya alam yang mereka butuhkan. Berdasarkan penelitian Sentosa dkk., (2013) hasil pembedahan saluran pencernaan di Laboratorium Biologi BP2KSI diketahui bahwa labi-labi termasuk dalam kategori omnivora atau pemakan segala. Sebagian besar makanan labi-labi terdiri atas potongan tumbuhan (54,59%) yang diikuti oleh potongan daging (22,83%) dan krustasea sejenis kepiting (11,17%). Hal ini menandakan bahwa *D. subplana* lebih menyukai habitat dengan lingkungan yang banyak tumbuhan dikarenakan berpotensi sebagai sumber makanan bagi *D. subplana*.

Habitat *D. Subplana* pada anak Sungai Melintang memiliki berbagai macam spesies hewan yang hidup di dalamnya. Spesies yang tertangkap oleh pemasangan *trap* di antaranya yaitu Ikan Wader Titik Dua (*Barbodes Binomial*), Ikan Seluang (*Rasbora cephalotaenia*), Ikan Keli (*Heteropneustes microps*), Ikan Pungkut (*Channa Gachua*), Ikan Uceng (*Nemacheilus chrysolaimosII*), Ikan Tilan (*Mastacembelus Erythrotaenia*), Ikan Jogoripuh (*Glyptothorax Platypogon*), Udang Air Tawar (*Palaemon Paucidens*), Tekuyung (*Sulcospira testudinaria*) dan Kembuai (*Pomacea canaliculata*). Spesies yang tertangkap oleh *trap* berpotensi sebagai makanan *D. Subplana* di habitat alaminya pada anak Sungai Melintang (Tabel 4). *D. subplana* di habitat alami biasanya mengkonsumsi keong, ikan, udang dan kepiting (Premono dkk, 2015).

Hasil pengelompokan jumlah tangkapan spesies dari 4 stasiun penelitian diperoleh jumlah keseluruhan sebanyak 838 individu yang menandakan bahwa sumber makanan di habitat alami masih berlimpah. Kelas *Actinopterygii* memiliki jumlah individu paling banyak dibanding kelas lain sebanyak 729 setara dengan 86,99%, sedangkan pada tingkat spesies *Rasbora cephalotaenia* memiliki jumlah individu sebanyak 475 individu setara dengan 65,16% merupakan yang terbanyak dari spesies lain (Tabel 4). Dari tabel pengelompokan tersebut stasiun III memiliki jumlah tangkapan spesies terbanyak mencapai 299 individu setara dengan 35,68% dari total keseluruhan tangkapan, disusul dengan stasiun II

sebanyak 194 individu setara dengan 23,15%, stasiun IV sebanyak 180 individu setara dengan 21,48% dan stasiun I sebanyak 165 individu setara dengan 19,69%.

Selain di sungai-sungai besar, *D. subplana* juga sering dijumpai di aliran sungai yang dangkal, jernih, dengan substrat berpasir di daerah hutan (Tan dkk., 2024). Tipe substrat di setiap stasiun ideal dan sesuai dengan kebutuhan *D. subplana* untuk melakukan aktifitasnya yaitu berpasir, berlumpur dan berkerikil (Tabel 3). Menurut Arbi dkk., (2021) tipe perairan yang sangat disukai *D. subplana* adalah perairan tenang, dengan dasar perairan berlumpur. Substrat berpasir sangat dibutuhkan bagi proses reproduksi, terutama dalam pemilihan lokasi bertelur. *D. subplana* betina umumnya memilih area dengan pasir halus karena sifat termal dan kelembapan substrat ini memungkinkan perkembangan embrio yang optimal serta meminimalkan risiko predasi terhadap telur. Selain itu, pasir juga berperan dalam mekanisme kamuflase alami *D. subplana* untuk menghindari deteksi oleh predator. Substrat berlumpur berfungsi sebagai habitat mikro yang mendukung perilaku istirahat dan termoregulasi. Lumpur memiliki kapasitas panas spesifik yang tinggi, sehingga membantu *D. subplana* dalam

mempertahankan suhu tubuh yang stabil dengan menguburkan diri di dalamnya. Selain itu, sifat anaerobik dari sedimen lumpur di perairan dapat membantu mengurangi ancaman mikroorganisme patogen yang berpotensi menginfeksi karapas atau kulit *D. subplana*. Sementara itu, substrat berkerikil memiliki peran penting dalam mendukung aktivitas foraging atau pencarian makan. Struktur kerikil yang tidak rata menciptakan habitat bagi berbagai hewan yang menjadi sumber makanan bagi *D. subplana*.

Hasil tangkapan setiap stasiun menunjukkan bahwa pada stasiun III didapatkan *D. subplana* lebih banyak diantara stasiun lainnya. Hal ini dapat disimpulkan bahwa stasiun III memiliki kondisi lingkungan yang paling cocok bagi keberlangsungan hidup *D. Subplana*. Hasil observasi lapangan juga ditemukan adanya dugaan sarang *D. Subplana* pada stasiun III yang ditandai dengan adanya lubang dipinggiran dinding sungai dan bekas cakaran. Menurut Restu & Negara (2016) tanah yang sering dilalui *D. subplana* (*track* harian) akan lebih padat, halus, bersih dan *barrier* karena ditekan oleh plastron, memiliki bekas gesekan karapas pada tepi sarang, dan jejak kaki pada dasar lubang (Gambar 7).



Gambar 7. Dugaan Sarang yang Terdapat *D. subplana*

Parameter Lingkungan di Anak Sungai Melintang

Menurut Dimenta dkk., (2020) berdasarkan standar baku mutu menurut Peraturan Pemerintah RI no.82 tahun 2001 parameter kualitas air yang mendukung bagi kehidupan *D. subplana* diantaranya suhu air (28-32°C), pH air (6-9) dan DO (4). Berdasarkan hasil penelitian di anak Sungai Melintang pengukuran parameter lingkungan yang diamati berada pada rentang yang cukup mendukung kelangsungan hidup spesies ini. rata-rata pH air cenderung bersifat basa, dengan kisaran antara 8,33 hingga 8,69, di mana nilai tertinggi terjadi pada sore hari dan terendah pada pagi hari hasil ini sesuai dengan standar baku mutu PP RI no.82 tahun 2001. Sebaliknya, pH lumpur

sangat asam, berkisar antara 1,79 hingga 2,08, dengan nilai terendah pada siang hari dan tertinggi pada malam hari. pH tanah berada dalam kisaran 5,91 hingga 6,22, menunjukkan kondisi sedikit asam, dengan nilai tertinggi pada pagi hari dan terendah pada siang dan malam hari (Tabel 5).

Suhu air mengalami sedikit perubahan sepanjang hari, berkisar antara 20,59°C hingga 22,43°C dengan suhu tertinggi pada siang hari dan terendah pada pagi hari hasil ini lebih rendah dibanding dengan standar baku mutu PP RI no.82 tahun 2001. Suhu air dapat berubah tergantung ketinggian lokasinya, semakin tinggi suatu tempat maka suhunya akan semakin rendah dan terasa dingin, semakin rendah suatu tempat maka suhunya akan semakin tinggi dan panas (Suhendar & Supartono 2020). Suhu udara mengalami

fluktuasi yang lebih besar, dengan suhu tertinggi pada siang hari (31,84°C) dan terendah pada malam hari (21,75°C) (Tabel 5).

Menurut Sari (2012) *D. subplana* menyukai lingkungan dengan kelembapan udara (50-70%) dan kelembapan tanah (70-80%). Hasil penelitian di anak Sungai Melintang kelembapan lumpur sedikit menurun sepanjang hari, dengan nilai tertinggi pada pagi hari (5,49%) dan terendah pada malam hari (5,12%). Kelembapan udara menunjukkan perubahan signifikan, dengan nilai terendah pada siang hari (51,78%) dan tertinggi pada malam hari (87,56%), sedangkan kelembapan tanah relatif stabil, dengan kisaran 56,19% hingga 61,37%, dan mencapai nilai tertinggi pada malam hari (Tabel 5). Kelembapan dapat membantu *D. subplana* dalam bertelur dan menetas telurnya. Kelembapan tanah yang terlalu tinggi (>90%) akan merusak telur *D. subplana* yang mengakibatkan kuning telur menjadi busuk karena berlebihnya kandungan air didalam telur. Kelembapan tanah yang terlalu rendah (<30%) akan menyebabkan berkurangnya kandungan air dalam telur sehingga persentase keberhasilan menetas telur *D. subplana* akan berkurang (Septia, 2019).

Kualitas air *Total Dissolved Solids* (TDS) tetap stabil sepanjang hari, dengan nilai berkisar antara 0,24 hingga 0,26. *Dissolved Oxygen* (DO) mengalami sedikit penurunan dari pagi hingga sore hari, dengan nilai tertinggi pada pagi hari (7,6 mg/L) dan terendah pada sore hari (6,14 mg/L) hasil ini sesuai dengan standar baku mutu PP RI no.82 tahun 2001. Intensitas cahaya menunjukkan pola perubahan yang jelas, dengan nilai tertinggi pada siang hari (741,22) dan menurun drastis pada sore hari (356,13), serta hampir tidak ada cahaya yang terdeteksi pada malam hari (0,0546). Variasi parameter ini menunjukkan perubahan kondisi lingkungan yang dipengaruhi oleh waktu dan faktor alamiah lainnya, yang dapat berpengaruh terhadap organisme yang hidup di habitat tersebut (Tabel 5).

KESIMPULAN

Jenis Labi-labi yang ditemukan di anak Sungai Melintang, Desa Pal Tujuh, Kabupaten Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu yaitu *D. subplana*. Identifikasi populasi dan habitat *D. subplana* masih tergolong baik ditandai dengan sumber makanan di habitat alami masih berlimpah. Populasi *D. subplana* yang ditemukan di anak Sungai Melintang dalam 4 stasiun penelitian tertangkap sebanyak 10 ekor yang terdiri dari 4 jantan dan 6 betina yang tergolong ideal. Ukuran *D. subplana*

yang tertangkap didominasi oleh ukuran anak yang menandakan angka kelahiran di habitat alami yang masih tinggi. Habitat yang kaya akan keberagaman tumbuhan dan hewan serta substrat dan parameter lingkungan yang sesuai dan cukup mendukung bagi keberlangsungan hidup spesies ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu yang telah membantu mendanai melalui PPKP Pascasarjana dengan nomor Kontrak 3790/UN30.7/PP/2024 serta SBIH RUYANI yang telah memfasilitasi alat dan bahan dalam menunjang selama penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. (2018). *IUCN Red List of Threatened Species*. www.iucnredlist.org. Diakses tanggal 21 Maret 2025.
- Anggara, J., & Ridwan, M. (2022). Analisis potensi sektor unggulan daerah Kabupaten dan Kota di Provinsi Bengkulu tahun 2014-2018. *Management Insight: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 17(2), 323-331. <https://doi.org/10.33369/insight.17.2.323-331>
- Arbi, F. J., Yanti, A. H., & Riyandi, R. (2021). Habitat characteristic of softshell turtle (*Amyda cartilaginea* Boddaert, 1770) in Engkelitau River Sekadau Regency, West Borneo. *Jurnal Ilmu Dasar*, 22(1), 39-50. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JID>
- Dayeni, F., Ruyani, A., & Suhartoyo, H. (2020). Development of e-module based on morphometric studies of the diversity of Sumatran turtles for high school students. *Bencoolen Journal of Science Education and Technology*, 1(2), 61-68. <https://doi.org/10.33369/bjset.1.2.61-68>
- Dimenta, R. H., Machrizal, R., & Siregar, S. F. (2020). Pola pertumbuhan dan kondisi habitat labi-labi (*Amyda cartilaginea* Boddaert 1770) di Desa Sababangunan Kabupaten Padang Lawas Utara. *Konservasi Hayati*, 16(1), 11-21. <https://doi.org/10.33369/hayati.v16i1.11563>
- Dody, S., & Syukur, M. (2023). Jenis dan morfologi kura-kura air tawar di Sungai Metian Desa Korong Daso Kabupaten Sintang. *PIPER*, 19(2), 84-92. <https://doi.org/10.51826/piper.v19i2.929>
- Ernst, C. H., & Barbour, R. W. (1989). *Turtles of the world, turtle of Southeast Asia, Malayan soft shell turtle Amyda cartilaginea*. www.ecologyasia.com/verts/turtles/malayan-soft-shell-turtle. Diakses.

- Fidenci, P., & Castillo, R. (2009). Some data on the distribution, conservation status and protection of freshwater turtles in the Palawan Island Group, Philippines. *Testudo*, 7(2), 76-87.
- Fritz, U., Gemel, R., Kehlmaier, C., Vamberger, M., & Praschag, P. (2014). Phylogeography of the Asian softshell turtle *Amyda cartilaginea* (Boddaert, 1770): Evidence for a species complex. *Vertebrate Zoology*, 64, 229-243. <https://doi.org/10.3897/vz.64.e31485>
- Mardiasuti, A., Masy'ud, B., Ginoga, L. N., & Sastranegara, H. (2021, May). Traditional uses of herpetofauna practiced by local people in the island of Sumatra, Indonesia: Implications for conservation. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 762, No. 1, p. 012003). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/762/1/012003>
- Mumpuni, R. A. (2010). *Harvest, population and natural history of soft-shelled turtle (Amyda cartilaginea) in South Sumatra, Jambi and Riau Provinces, Indonesia*. APEKLI, Cibinong.
- Munawaroh, A. N., Purnamasari, L., & Farajallah, A. (2021, April). Characterization of whole mitochondrial genome *Amyda cartilaginea* from Dharmasraya, West Sumatra. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 744, No. 1, p. 012047). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/744/1/012047>
- Muslim, T., & Suryanto, S. (2016, August). The potential of Asiatic soft-shelled turtle (*Amyda cartilaginea* Boddaert, 1770) for alternative sources of animal protein in East Kalimantan. In *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia* (Vol. 2, No. 1, pp. 76-80). <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m020115>
- Nugraha, D. E. (2024). Empowerment of farmers in Rejang Lebong Regency, Bengkulu Province. *Jurnal Pallangga Praja (JPP)*, 6(1), 35-40.
- Nurjanah, L. R., Sukarsono, S., & Husamah, H. (2023). Characteristics of the labi-labi habitat (*Amyda cartilaginea*) in the Tawun Ngawi Tourism Park. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 11(1), 102-110. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v11i1.6815>
- Oktaviani, D., & Samedi, S. (2008). Status pemanfaatan labi-labi (Famili: Trionychidae) di Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 14(2), 159-171. <http://dx.doi.org/10.15578/jppi.14.2.2008.159-171>
- Premono, B., Rizaldi, R., & Izmiarti, I. (2015). Kelimpahan populasi dan kondisi habitat labi-labi (*D. subplana*: Reptilia: Trionychidae) di kawasan kampus Universitas Andalas Padang. *Jurnal Biologi UNAND*, 4(1). <http://jbioua.fmipa.unand.ac.id/index.php/jbioua>
- Restu, W., & Negara, I. K. W. (2016). Kajian potensi dan sebaran sumberdaya hayati labi-labi (*Amyda cartilaginea*, Boddaert, 1770) di Bali. Bali: Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Kelautan dan Perikanan Universitas Udayana.
- Salleh, M. H. M., Esa, Y., Salleh, S. M., & Sah, S. A. M. (2022). Turtles in Malaysia: A review of conservation status and a call for research. *Animals*, 12(17), 2184. <https://doi.org/10.3390/ani12172184>
- Sari, M. (2012). Characteristic of catchment habitat and demographic parameter of harvested population of *Amyda cartilaginea* (Boddaert 1770) in Central Kalimantan Province. *Tesis, Institut Pertanian Bogor (IPB), Bogor*.
- Sentosa, A. A., & Suryandari, A. (2014). Variasi parameter pertumbuhan labi-labi (*Amyda cartilaginea*) di Musi Rawas dan Musi Banyuasin, Sumatera Selatan. *Balai Penelitian Pemulihan dan Konservasi Sumber Daya Ikan*. Palembang.
- Sentosa, A. A., Wijaya, D., & Suryandari, A. (2013). Kebiasaan makanan labi-labi (*Amyda cartilaginea* Boddaert, 1770) yang tertangkap di Kabupaten Musi Banyuasin. *Prosiding Seminar Nasional Perikanan Indonesia*.
- Septia, R. (2019). Karakteristik sarang peneluran labi-labi (*Amyda cartilaginea*) di Sungai Indragiri Desa Lubuk Terentang Kecamatan Gunung Toar. *Jurnal Ecology, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau*, Pekanbaru.
- Shahirah-Ibrahim, N. O. O. R., Badli-Sham, B. H., Shafie, N. J., & Ahmad, A. (2018). Species diversity of freshwater turtles and tortoises in Terengganu, Malaysia. *Journal of Sustainability Science and Management Monograph*, 1, 1-27.
- Suhendar, D., & Supartono, T. (2020). Karakteristik habitat labi-labi (*Amyda cartilaginea*) di Desa Tundagan Kecamatan Hantara Kabupaten Kuningan. *Prosiding Fahutan*, 1(01). <https://journal.uniku.ac.id/index.php/prosiding-fahutan>
- Tan, W. C., Vitalis, V., Sikuim, J., Rödder, D., Rödel, M. O., & Asad, S. (2024). High freshwater turtle occupancy of streams within a sustainably managed tropical forest in Borneo. *The Journal of Wildlife Management*, 88(7), e22633. <https://doi.org/10.1002/jwmg.22633>
- Yudha, D. S., Sadewa, F. A. T., & Eprilurhman, R. (2020). Characteristics of shell bone as an identification tool for turtle species (Reptiles: Testudines) in Java, Borneo, and Sumatra. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology*, 5(01), 35-43. <https://doi.org/10.22146/jtbb.47227>