

LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Terjemah

No	Hal	Keterangan	Terjemah
1	3	Q.S. An-Nur: 45	Dan Allah menciptakan semua jenis hewan dari air, maka sebagian ada yang berjalan di atas perutnya dan sebagian berjalan dengan dua kaki, sedang sebagian (yang lain) berjalan dengan empat kaki. Allah menciptakan apa yang Dia kehendaki. Sungguh, Allah Mahakuasa atas segala sesuatu.

Lampiran 2. Instrumen Pertelaan Crustacea

Nama Spesies :

Nama Lokal :

a) Gambar	b) Literatur

No	Ciri-Ciri Morfologi	Pengamatan
1	Bentuk	
2	Ukuran	
3	Permukaan karapas	
4	Warna	
5	Habitat	
6	Ciri-ciri spesifik	
7	Klasifikasi	Kingdom : Filum : Kelas : Ordo : Famili : Genus : Spesies :

Lampiran 3. Pertelaan Spesies dan Kunci Determinasi Crustacea

KUNCI DETERMINASI DAN PERTELAAN SPESIES

1. Kepiting Capit Merah (*Perisesarma bidens*)

Nama spesies : *Perisesarma bidens*

Nama lokal : Kepiting Capit Merah

a) Gambar	b) Literatur
	

Sumber:

a) Dokumen Pribadi, 2024

b) Durrel, 2023

No	Ciri-Ciri Morfologi	Pengamatan
1	Bentuk	Bentuk karapas seperti kotak
2	Ukuran	Ukuran karapas memiliki lebar 3 cm dan panjang 2,5 cm
3	Permukaan karapas	Permukaan karapas keras, berbuku-buku, bertekstur karena terdapat bintik duri yang tidak tajam
4	Warna	Karapas berwarna hitam, kaki jalan berwarna coklat kemerahan, dan capit berwarna merah
5	Habitat	Kawasan mangrove rambai pada tanah yang berlumpur
6	Ciri-ciri spesifik	Kepiting capit merah memiliki karapas berbentuk seperti kotak yang berbuku-buku serta bebintik duri yang tidak tajam, memiliki 4 pasang kaki jalan dan 1 pasang capit, umumnya memiliki ukuran tubuh yang kecil sekitar 1-3 cm dari sampel yang ditemukan.
7	Klasifikasi	Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda

	Sub Filum	:	Crustacea
	Kelas	:	Malacostraca
	Ordo	:	Decapoda
	Famili	:	Sesarmidae
	Genus	:	Perisesarma
	Spesies	:	<i>Perisesarma bidens</i>

Kunci Determinasi Kepiting capit merah (*Perisesarma bidens*)

1b	Empat pasang kaki terlihat jelas	2
2b	Segemen dasar (basal) tangkai mata jauh lebih pendek dibandingkan ruas ujung mata, dari dorsal tangkai mata terlihat tidak memiliki segmen	3
3b	Pasangan kaki keempat (terakhir) (P5) berbentuk normal atau ukurannya menyusut, namun <i>propodus</i> dan <i>dactylus</i> tidak berbentuk capit dan tidak pernah menyusut menjadi tiga ruas	10
10b	<i>Merus maksiliped</i> ketiga berbentuk segi empat hingga bulat	14
14b	Tidak ada struktur berbentuk keping kecil terselip di antara tepi segmen keenam abdomen dan <i>telson</i> , kaki keempat tereduksi, tampak jelas dengan sebagian besar ruas ramping dan relatif panjang	15
15b	Kaki keempat hampir sama dengan kaki lainnya, jika berukuran kecil ukurannya tidak berbeda jauh dengan kaki ketiga	17
17b	Karapas tidak berbentuk segi empat secara longitudinal, lubang genital betina terletak pada <i>sternum</i>	18
18b	Antena (tidak termasuk segmen dasar) normal dengan <i>flagellum</i> yang tampak jelas	19
19b	<i>Fossae</i> (kantong) untuk <i>antennule</i> lebih lebar dibanding panjang, <i>antennule</i> melipat secara melintang atau miring	27
27b	Karapas tidak segitiga atau segi enam, muka karapas umumnya rompong atau dengan beberapa gigi; capit	28

	umumnya kekar hingga langsing, pendek; jika capit panjang umumnya dengan bentuk langsing	
28b	Merus pada maksiliped ketiga berkembang sempurna, umumnya berbentuk persegi; genital jantan (<i>gonopod</i>) umumnya terletak di <i>coxa</i> , hanya beberapa yang terletak di <i>sternum</i> ; jantan tidak selalu lebih kecil, hampir sama, atau lebih besar dibandingkan betinanya; kepiting yang hidup bebas, tidak parasit pada karang keras, tidak bersimbiosis pada moluska atau cacing	30
30b	Pasangan kaki belakang dengan <i>daktilus</i> berbentuk normal	31
31a	<i>Maksiliped</i> ketiga; mandibula umumnya tampak ketika bagian mulut tertutup	32
32b	Karapas berbentuk persegi, segi empat melintang, trapesium, atau bundar; permukaan dorsal kasar, cembung atau bersetae	52
52a	<i>Merus</i> dan <i>ischium maksiliped</i> ketiga dilengkapi dengan garis menonjol dan diagonal; area <i>pterygostomian</i> berbentuk jaring dan dilengkapi <i>setae</i> pendek yang tumbuh rapat; karapas berbentuk segi empat	Sesarmidae
1b	<i>Turbekel</i> tanpa alur melingkar pada permukaan dorsal <i>daktilus</i> kelar	3
3a	Lobus lateral (terutama bagian lateral) daerah postfrontal sangat jelas dan relatif lebih tinggi dalam pandangan frontal	<i>Perasesarma bidens</i> (De Haan, 1835)

Sumber: (Ng *et al.*, 2008)

Validator

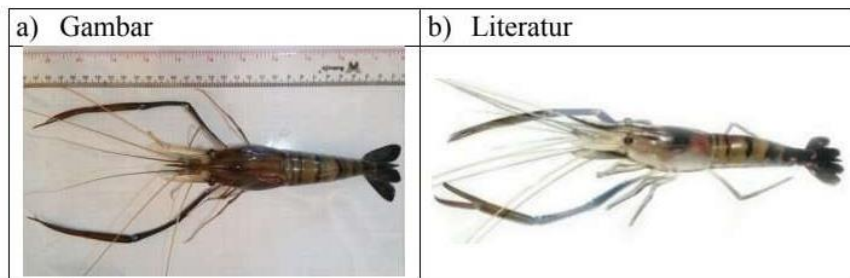


Meyninda Destiara, M. Pd.
NIP. 1991121720232050

2. Udang Galah (*Macrobrachium rosenbergii*)

Nama spesies : *Macrobrachium rosenbergii*

Nama lokal : Udang Galah



Sumber:

a) Dokumen Pribadi (2024)

b) Nurhasan (2015)

No	Ciri-Ciri Morfologi	Pengamatan
1	Bentuk	Panjang melengkung
2	Ukuran	Panjang 17 cm dan tinggi 3 cm
3	Permukaan karapas	Keras, beruas-ruas, dan licin
4	Warna	Karapas berwarna abu-abu kehitaman disertai bintik merah diantara ruas-ruas dekat ekor, kaki renang berwarna putih jingga, kaki jalan berwarna putih abu-abu, capit berwarna biru kemerahan, rostum berwarna abu-abu, antena berwarna jingga dan biru, serta ekor berwarna hitam abu-abu.
5	Habitat	Sungai air tawar pada kawasan mangrove rambai
6	Ciri-ciri spesifik	Udang galah memiliki tubuh panjang melengkung yang terdiri dari 6 segmen/ruas dengan 10 pasang kaki (5pasang kaki renang, 5 pasang kaki jalan termasuk capit), memiliki 2 pasang antena, dan terdapat rostum yang melengkung tajam diantara antena, serta memiliki sepasang ekor.

7	Klasifikasi	Kingdom	:	Animalia
		Filum	:	Arthropoda
		Sub Filum	:	Crustacea
		Kelas	:	Malacostraca
		Ordo	:	Decapoda
		Famili	:	Palaemonidae
		Genus	:	Macrobrachium
		Spesies	:	<i>Macrobrachium rosenbergii</i>

3. Udang Selatanan (*Macrobrachium lar*)

Nama spesies : *Macrobrachium lar*

Nama lokal : Udang Selatanan

a) Gambar	b) Literatur
	

Sumber:

a) Dokumen Pribadi (2024)

b) Moorea Biocode (2009)

No	Ciri-Ciri Morfologi	Pengamatan
1	Bentuk	Panjang melengkung
2	Ukuran	Panjang 14 cm dan tinggi 2,4 cm
3	Permukaan karapas	Keras, beruas-ruas, dan licin
4	Warna	Karapas berwarna abu kekuningan disertai bintik merah diantara ruas-ruas dekat ekor, kaki renang dan kaki jalan berwarna putih, capit berwarna kemerahan, rostum berwarna jingga, antena berwarna merah

		dan jingga, serta ekor berwarna abu-abu
5	Habitat	Sungai air tawar pada kawasan mangrove rambai
6	Ciri-ciri spesifik	Udang selatanan memiliki tubuh panjang melengkung yang terdiri dari 6 segmen/ruas dengan 10 pasang kaki (5pasang kaki renang, 5 pasang kaki jalan termasuk capit), memiliki 2 pasang antena, dan terdapat rostum yang lurus tajam diantara antena, serta memiliki sepasang ekor.
7	Klasifikasi	Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Sub Filum : Crustacea Kelas : Malacostraca Ordo : Decapoda Famili : Palaemonidae Genus : Macrobrachium Spesies : <i>Macrobrachium lar</i>

4. Udang Sapit (*Macrobrachium lanchesteri*)

Nama spesies : *Macrobrachium lanchesteri*

Nama lokal : Udang Sapit

a) Gambar	b) Literatur
	

Sumber:

a) Dokumen Pribadi (2024)

b) Oktavia (2018)

No	Ciri-Ciri Morfologi	Pengamatan
1	Bentuk	Kecil melengkung
2	Ukuran	Panjang 4 cm dan tinggi 1 cm
3	Permukaan karapas	Licin dan beruas-ruas
4	warna	Seluruh tubuh berwarna putih bening
5	Habitat	Sungai air tawar pada kawasan mangrove rambai
6	Ciri-ciri spesifik	Udang sapit memiliki tubuh kecil melengkung yang terdiri dari 6 segmen/ruas dengan 10 pasang kaki (5pasang kaki renang, 5 pasang kaki jalan), memiliki 2 pasang antena, dan terdapat rostum diantara antena, serta memiliki sepasang ekor.
7	Klasifikasi	Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Sub Filum : Crustacea Kelas : Malacostraca Ordo : Decapoda Famili : Palaemonidae Genus : Macrobrachium Spesies : <i>Macrobrachium lanchesteri</i>

Kunci Determinasi Genus *Macrobrachium*

1b	Mata tidak tertutup karapas, rostum normal; pereopoda pertama lebih kecil dari pereopoda kedua. Pereopoda kedua dengan karpus hadir sebagai satu artikel	2
2a	Karapas dengan tulang belakang hati; pereopoda pertama dan kedua tanpa jumbai padat setae di ujung jari	Palaemonidae
1	a. Rostum sangat panjang, berliku-liku, tepi ventral dengan 10 hingga 12 gigi	<i>Macrobrachium rosenbergii</i>
	b. Rostum agak melengkung ke atas atau seperti bilah, tidak terlalu memanjang, tepi ventral dengan kurang dari 7 gigi	2
2	a. Pereiopoda sisik yang menonjol; pereopod ketiga hingga kelima ditutupi oleh sisik yang menonjol	3
	b. Pereiopoda kedua tidak ditutupi oleh sisik yang tertutup; pereopod ketiga hingga kelima gundul	5
3	a. Karpus pada pereopoda kedua lebih panjang dibandingkan palem dan merus	<i>Macrobrachium lopopodus</i>
	b. Karpus pada pereopoda kedua sedikit atau jelas lebih pendek dari palem, lebih panjang dari merus	4
4	a. Pereiopod pertama dengan sisik menonjol pada merus dan iskiu; sulkus longitudinal pada bagian proksimal telapak tangan dan karpus pereopoda kedua utama; lebih dari 9 tuberkel setiap sisi tepi pemotongan chela pereopod kedua utama (pada jantan dewasa)	<i>Macrobrachium meridionalum</i>
	b. Pereiopod pertama tanpa sisik yang terlihat pada merus dan iskiu; tidak ada sulkus longitudinal pada bagian proksimal telapak tangan dan karpus pereopod kedua utama; kurang dari 9 tuberkel pada setiap sisi tepi pemotongan chela pereopod kedua utama (pada jantan dewasa)	<i>Macrobrachium horstii</i>
5	a. Pereiopoda kedua dengan karpus lebih	6

	panjang dari merus; carpus sub silinder	
	b. Pereiopod kedua dengan karpus lebih pendek atau sama dengan merus; carpus berbentuk kerucut atau berbentuk cangkir	13
6	a. Margin karapas pasak antennula lurus atau cekung	7
	b. Tepi karapas pasak antennular membulat	10
7	a. Pereiopod kedua dengan chela lebih pendek dari carpus; permukaan karapas, telson dan uropod berbintil-bintil (pada jantan dewasa)	<i>Macrobrachium idae</i>
	b. Pereiopod kedua dengan chela lebih panjang dari carpus; permukaan karapas, telson dan uropod spinulat, berbintil-bintil atau gundul (pada jantan dewasa)	8
8	a. Pereiopod kedua bentuknya serupa, berukuran sama, dengan chela sub silindris, kedua jari tertutup dengan pubertas atau setae (pada pria dewasa), tidak menganga; permukaan telson dan uropod spinula atau berbintil-bintil	9
	b. Pereiopod kedua bentuknya berbeda, ukurannya tidak sama, pereiopoda utama dengan chela lebar dan gundul jari, pereiopod kecil dengan chela ramping dan banyak setae kaku panjang di jari permukaannya tidak menutupi, jari-jari kedua chela menganga (pada pria dewasa); permukaan telson dan uropod gundul	<i>Macrobrachium latidactylus</i>
9	a. Rostrum melengkung ke atas secara distal atau hampir lurus; chelae pereiopoda kedua dengan keduanya jari-jari ditutupi oleh puber yang lembut dan padat (pada pria dewasa); permukaan telson dan uropod spinula	<i>Macrobrachium equidens</i>
	b. Rostum cembung, seperti bilah atau lurus; pereiopod chela kedua dengan kedua jari ditutupi oleh setae yang kaku (pada pria dewasa); permukaan telson dan uropod berbintil-bintil	<i>Macrobrachium nipponense</i>
10	a. Chela pereiopod kedua dengan masing-masing jari mempunyai 2 baris tuberkel; setengah atau dua pertiga jari bagian	<i>Macrobrachium sintangense</i>

	proksimal ditutupi oleh puber yang lembut dan padat (pada pria dewasa); carina praanal tidak ada	
	b. Chela pereopod kedua dengan masing-masing jari tidak mempunyai deretan tuberkel; seluruh panjang jari ditutupi oleh pubertas yang lembut dan padat; terdapat carina preanal	11
11	a. Rostum cembung di bagian proksimal, rata di bagian distal dengan 1-2 gigi apikal; pereopoda kedua dengan hanya jari-jari yang ditutupi oleh puber yang lembut dan padat (pada pria dewasa)	<i>Macrobrachium lanchesteri</i>
	b. Rostum lurus atau melengkung ke atas ke arah distal, tidak ada gigi apikal; pereopod kedua yang besar dengan jari-jari dan telapak tangan distal ditutupi oleh puber yang lembut dan padat (pada pria dewasa); pereopod minor kedua ditutupi oleh setae kaku yang tersebar	12
12	a. Ujung rostum mencapai atau melampaui ujung skafoferit; karapas tidak bengkak	<i>Macrobrachium trompii</i>
	b. Ujung rostum tidak mencapai atau mencapai ujung skafoferit; karapas bengkak	<i>Macrobrachium oxyphilus</i>
13	a. Rostum pendek dengan puncak basal tinggi; pereopoda kedua gundul; pereopod kelima jelas lebih panjang dari keempat	<i>Macrobrachium mirabile</i>
	b. Rostum pendek hingga agak panjang dengan puncak basal sangat rendah; pereopod kedua dengan duri atau duri; pereopoda kelima kira-kira sepanjang keempat	14
14	a. Rostum dengan 4–6 gigi pada karapas; pereopod kedua mayor dengan lunak, padat pubertas pada chela	15
	b. Rostum dengan 1–3 gigi pada karapas; pereopoda kedua dengan chelae seluruhnya gundul atau hanya memiliki beberapa setae tersebar yang tidak menutupi permukaan	23
15	a. Ujung rostum melampaui ujung segmen ketiga tangkai antena: besar pereopod kedua dengan carpus sama dengan merus, telapak tangan dan bagian proksimal jari ditutupi	16

	pubertas yang lembut dan padat (pada pria dewasa); telur kecil, ca. 0,6 x 0,4 mm	
	b. Ujung mimbar tidak mencapai atau melampaui ujung segmen ketiga antena gagang bunga; pereopod kedua utama dengan karpus jelas lebih pendek dari merus, utuh chela ditutupi dengan pubertas yang lembut dan padat; telur besar, ca. 1,7 x 1,2 mm	17
16	a. Pereiopod kedua besar dengan karpus lebih pendek dari telapak tangan, jari-jari sama panjang atau lebih pendek dari telapak tangan	<i>Scapula macrobrachium</i>
	b. Pereiopod besar kedua dengan karpus lebih panjang dari telapak tangan, jari-jari lebih panjang dari telapak tangan	<i>Macrobrachium lanatum</i>
17	a. Margin ventral rostum dengan 3–6 (biasanya 3–4) gigi; pereiopod kedua utama dengan pubertas yang lembut dan padat; pereiopod kedua kecil dengan setae kaku yang tersebar; kedua pereiopoda kedua dengan karpus berbentuk kerucut, sedikit lebih pendek dari merus, dengan duri yang berbeda; <i>carina preanal</i> tidak ada; tulang belakang mesial bergerak dari eksopoda uropoda yang lebih panjang dari gigi distolateral	<i>Macrobrachium malayanum</i>
	b. Margin ventral rostum dengan 1–3 (biasanya 2) gigi; pereiopoda kedua mayor dan minor dengan pubertas yang lembut dan padat, berbentuk cangkir karpus atau kerucut, jelas lebih pendek dari merus, dengan spinula; <i>carina preanal</i> ada atau tidak ada; tulang belakang mesial bergerak dari eksopoda uropoda lebih pendek dari gigi distal	18
18	a. Rostum panjang, mencapai atau melampaui ujung segmen ketiga tangkai antennula; pereiopod utama kedua dengan karpus berbentuk kerucut	19
	b. Rostum pendek, tidak mencapai ujung segmen ketiga tangkai antena; besar pereiopod kedua dengan bentuk cawan karpus	22
19	a. Ujung rostum mencapai atau melampaui ujung skafoferit; pereiopod kedua mayor	<i>Macrobrachium</i>

	dengan merus agak menggembung, chela normal (tidak kuat)	<i>ahkowi</i>
	b. Ujung rostum tidak mencapai ujung skafoferit; pereopod kedua mayor dengan merus sedikit menggembung atau tidak menggembung, chela normal atau ramping	20
20	a. Carina preanal tidak ada atau jika ada, sangat kecil; pereopod kedua mayor dengan merus sedikit menggembung, chela normal (tidak kuat)	<i>Macrobrachium forcipatum</i>
	b. Carina preanal hadir dan besar; pereopod kedua mayor dengan merus tidak menggembung, chela ramping	21
21	a. Rostum dengan tepi punggung cembung; 2 proses median sternit perut pertama berukuran sedang, sternit ketiga tanpa proses median; pereopod utama kedua dengan jari-jari yang jelas lebih panjang dari telapak tangan	<i>Macrobrachium dienbienphuense</i>
	b. Rostum dengan tepi punggung lurus; 2 proses median sternit perut pertama berukuran besar, sternit ketiga dengan proses median panjang dan ramping seperti paku; pereopod utama kedua dengan jari-jari sepanjang telapak tangan	<i>Macrobrachium gua</i>
22	a. 2 tulang dada perut pertama dengan proses median yang berbeda; pereopod utama kedua dengan merus sangat menggembung, chela sangat lebar, terkompresi ke samping dengan jari-jari yang jelas lebih pendek dari telapak tangan	<i>Macrobrachium platycheles</i>
	b. 3 tulang dada perut pertama dengan proses median yang berbeda; pereopod utama kedua dengan merus agak menggembung, chela agak lebar, jari-jari sedikit lebih pendek dari telapak tangan	<i>Macrobrachium pilimanus</i>
23	a. Ada carina preanal; rostum dengan 2–4 gigi ventral	24
	b. Carina preanal tidak ada; rostum dengan 1–3 gigi ventral	27

24	a. Karpus, merus, dan ishium pada pereopod mayor kedua, sedikit tertutup puber; lebih dari 10 gigi berukuran sama di sepanjang jari chela pereopoda utama kedua	<i>Macrobrachium niphanae</i>
	b. Karpus, merus dan ishium dari pereopoda kedua dengan spinula atau duri, tanpa puber; 1 atau 2 gigi besar pada jari proksimal pereopoda kedua mayor	25
25	a. Rostrum dengan tepi punggung lurus atau sedikit berliku; chela pereopod utama kedua berbentuk sub silinder dengan 1 gigi besar di setiap jari	<i>Macrobrachium lar</i>
	b. Rostrum lurus atau cembung; chela pereopod utama kedua berbentuk sub silinder atau sub padat dengan 2 gigi besar pada tiap jari	26
26	a. Rostrum dengan tepi punggung cembung; chela dari pereopod kedua utama dikompres dengan duri berukuran sedang dan kecil, duri kecil ditekan ke depan, gigi distal terletak sekitar sepertiga distal	<i>Macrobrachium javanicum</i>
	b. Mimbar dengan tepi punggung lurus; chela pereopod kedua utama berbentuk subsilinder, dengan duri berukuran besar dan sedang, duri berukuran sedang tegak, mengarah ke depan, gigi distal berada di sekitar pertengahan daktilus	<i>Macrobrachium neglectum</i>
27	a. Rostrum ramping, kedalaman maksimum jelas kurang dari diameter maksimum dorsoventral kornea; karpus pereopoda kedua sedikit lebih pendek dari merus, berbentuk kerucut; chela pereopoda kedua dengan tonjolan di kedua sisi masing-masing jari	<i>Macrobrachium callirrhoe</i>
	b. Rostrum agak ramping, kedalaman maksimum sedikit kurang dari diameter maksimum dorsoventral kornea; karpus dari pereopoda kedua jelas lebih pendek dari merus, berbentuk cangkir atau kerucut; chela pereopoda kedua tanpa tonjolan di jari	28
28	a. Ujung rostrum mencapai atau sedikit melampaui segmen kedua tangkai antena;	<i>Macrobrachium</i>

	proses median sternit perut pertama yang berbentuk dua lobus	<i>leucodactylus</i>
	b. Ujung rostrum mencapai titik tengah segmen ketiga tangkai antena atau mencapai ujung skafoferit; proses median sternit perut pertama unilobed	29
29	a. Karapas relatif lebih menggembung, tepi lateral terlihat cembung; chela pereopod utama kedua dengan ujung jari membengkok tajam; ujung telson membulat	<i>Macrobrachium rhodochir</i>
	b. Karapas relatif tidak terlalu menggembung, tepi lateral hampir lurus; chela pereopod utama kedua dengan ujung jari melengkung lembut; ujung telson runcing	<i>Macrobrachium clymene</i>

Sumber: (Wowor *et al.*, 2004)

Validator



Meyninda Destiara, M. Pd.
NIP. 1991121720232050

Lampiran 4. Alat dan Bahan Penelitian

No	Nama	Alat/Bahan	Fungsi
1	Alat tulis	Alat	Untuk menulis hasil data yang di dapat
2	Milimeter blok	Bahan	Sebagai tempat meletakkan sampel Crustacea yang ditemukan
3	Penggaris	Alat	Untuk mengukur panjang dan lebar Crustacea
4	Botol	Bahan	Sebagai tempat untuk mengumpulkan sampel Crustacea (kepiting)
5	Ember	Bahan	Sebagai tempat untuk mengumpulkan sampel Crustacea (udang)
6	Pancingan	Alat	Untuk memancing udang galah
7	Sungkur	Alat	Untuk menangkap udang sapit
8	Hygrometer	Alat	Untuk mengukur suhu udara
9	Soil tester	Alat	Untuk mengukur pH dan kelembaban tanah
10	Refractometer	Alat	Untuk menguji salinitas (kadar garam) air
11	Digital pH tester	Alat	Untuk mengukur pH air
12	Lembar Literatur Crustacea	Bahan	Untuk mengidentifikasi spesies yang di dapat

Lampiran 5. Tabel Pengukuran Parameter Lingkungan

No.	Parameter Lingkungan	Satuan	Pengukuran Hari Ke-						Syarat hidup
			1		2		3		
			Pagi	Sore	Pagi	Sore	Pagi	Sore	
1	Suhu udara	°C							25–35
2	Kelembaban tanah	%							6 – 8
3	pH tanah								7 – 9
4	pH air								6 – 8
5	Salinitas	‰							0 – 0,5

Syarat hidup Crustacea:

Suhu udara = 25°C - 35°C (FAO, 2011)
 Kelembaban tanah = 6% – 8% (Hariyanto *et al.*, 2023)
 pH tanah = 7 – 9 (FAO, 2011)
 pH air = 6 – 8 (Josia *et al.*, 2019)
 Salinitas air tawar = 0‰ – 0,5‰ (Johnson, 2005)

Lampiran 6. Hasil Pengukuran Parameter Lingkungan

No.	Parameter Lingkungan	Satuan	Pengukuran Hari Ke-						Syarat hidup
			1		2		3		
			Pagi	Sore	Pagi	Sore	Pagi	Sore	
1	Suhu udara	°C	Min: 31,9 Max: 33,6	Min: 31,2 Max: 32,3	Min: 32,9 Max: 33,5	Min: 32,8 Max: 33,5	Min: 29,9 Max: 30,9	Min: 30,2 Max: 30,9	25–35
2	Kelembaban tanah	%	8>	8>	8>	8>	-	-	6 – 8
3	pH tanah		6	7	6	7	-	-	7 – 9
4	pH air		6,53	5,86	6,22	5,88	5,60	5,17	6 – 8
5	Salinitas	‰	0	0	0	0	0	0	0 – 0,5

Sumber: (Hasil Olah Data, 2024)

Syarat hidup Crustacea:

Suhu udara = 25°C - 35°C (FAO, 2011)

Kelembaban tanah = 6% – 8% (Hariyanto *et al.*, 2023)

pH tanah = 7 – 9 (FAO, 2011)

pH air = 6 – 8 (Josia *et al.*, 2019)

Salinitas air tawar = 0‰ – 0,5‰ (Johnson, 2005)

Lampiran 7. Daftar Pertanyaan Wawancara dengan Informan

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana kondisi air pada perairan di kawasan ekosistem mangrove rambai?	
2	Bagaimana cara menangkap Crustacea? Apakah masih menggunakan alat tradisional atau ada alat tangkap lainnya?	
3	Apa saja jenis Crustacea yang umum ditemukan pada kawasan ekosistem mangrove rambai?	
4	Bagaimana kondisi lingkungan yang sesuai bagi kehidupan Crustacea?	
5	Bagaimana kondisi ekosistem pada kawasan ekosistem mangrove rambai?	

Lampiran 8. Hasil Wawancara dengan Informan

Date _____

Jawaban/ tanggapan dari pengawars yang berjaga di Pulau Cuncuk.

1. Kondisi air pada perairan di kawasan Pulau Cuncuk kadang ber-
beda-beda, kadang payau, normal, bahkan asin. Untuk saat ini
kondisi airnya normal/tawar.
2. Cara menangkap udang terdapat beberapa cara, yang tentunya me-
nygunakan alat tangkap tradisional seperti pancingan, rawai, dan
sungkur. Kalau untuk menangkap kepiting bisa ditangkap langsung
menggunakan tangan atau bisa juga kita pancing menggunakan
baweng putih.
3. Kalau untuk kepiting sejauh ini hanya ditemukan satu jenis saja,
yaitu kepiting seperti merah ini. Karena kepiting jenis ini hidupnya di
kawasan perairan normal/payau/tawar. Kemungkinan bisa ditemu-
kan kepiting bakau jika kondisi airnya asin, namun hal tersebut
tidak dapat dipastikan dan tergantung pada arah angin tang-
gaya yang membuat air asin masuk. Tidak hanya kepiting bakau
yang masuk jika keadaan airnya asin, bisa juga ditemukan ~~off~~ udang
jenis bakau pada perairan asin. Tapi untuk saat ini jenis udang
yang umumnya ditemukan adalah jenis udang Galah, Selataman.

Date

4. Kalau untuk jenis kepiting sipit merah kondisi air yang sesuai untuknya adalah saat perairan dalam kondisi normal/tawar/payau. dia masih bisa bertahan pada kondisi tersebut, begitu juga dengan udang gajah dan salotanan karena habitat mereka di air tawar maka air tersebut lah yang cocok untuk kehidupannya. Namun, jika kondisi air berubah-ubah maka akan mempengaruhi warna pada udang. Udang akan lebih berwarna kehitaman dan sulit untuk besar karena pengaruh perubahan air. Udang mampu bertahan pada air tawar, namun tidak mampu bertahan jika kondisi airnya asam.

5. Kondisi ekosistem perairan khususnya udang gajah yang tidak sebanyak atau semakin sedikit lagi, karena sekitar 8 tahun yang lalu banyak orang masyarakat yang melakukan pemburuan dengan cara yang ilegal seperti dengan menggunakan bom dan bomoran. Hal itu membuat ekosistem perairan terganggu dan terkena dampaknya sehingga juga berpengaruh pada populasi udang gajah.

Lampiran 9. Instrumen Penilaian Validasi

1. Angket Validasi Oleh Ahli Materi

ANGKET VALIDASI AHLI MATERI
PENGEMBANGAN *BOOKLET* CRUSTACEA PADA KAWASAN
MANGROVE RAMBAI DI PULAU CURIAK KABUPATEN BARITO
KUALA

Nama :

NIP/NIDN :

Instansi :

A. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap *booklet* yang telah dikembangkan sesuai dengan kriteria yang ditentukan
2. Berilah tanda *check* (✓) pada kolom yang telah tersedia, dengan memilih alternatif jawaban yang tersedia. Terdapat empat alternatif jawaban, yaitu:
4 = sangat baik
3 = baik
2 = kurang
1 = sangat kurang
3. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang sesuai atau terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki, dimohon untuk memberikan tanda sehingga dapat dilakukan revisi lebih lanjut lagi.
4. Bapak/Ibu dimohon memberikan saran pada halaman yang telah disediakan. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran pada bagian yang telah disediakan
5. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *check* (✓) pada hasil akhir penilaian
Atas bantuan Bapak/Ibu, kami ucapkan terimakasih.

B. KOLOM PENILAIAN

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Kelayakan penyajian	1. Kelayakan dalil ayat suci Al-Qur'an				
	2. Ketepatan penulisan kata pengantar				
	3. Ketepatan penulisan daftar isi				
Keakuratan Materi/Isi	4. Kesesuaian konsep dan definisi atau istilah dengan definisi yang berlaku dalam bidang ilmu				
	5. Kesesuaian gambar dan ilustrasi dengan kenyataan				
	6. Keakuratan klasifikasi masing-masing jenis Crustacea				
	7. Kebenaran dan keakuratan deskripsi morfologi masing-masing jenis Crustacea				
	8. Kebenaran dan keakuratan habitat, peran, dan manfaat Crustacea				
Kemuktahiran materi	9. Kemuktahiran pustaka yang dipilih				
Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia	10. Kalimat tersusun secara jelas dan mudah dipahami				
	11. Keakuratan notasi, simbol dan tanda baca				
	12. Kesesuaian ejaan yang				

	digunakan				
	13. Ketepatan penulisan daftar pustaka				
	14. Ketepatan penulisan glosarium				

C. KESIMPULAN

Menurut saya, “Pengembangan *Booklet* Crustacea Pada Kawasan Mangrove Rambai Di Pulau Curiak Kabupaten Barito Kuala” ini dinyatakan:

Keterangan	Tanda <i>Checklist</i> (√)
Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi	
Tidak layak	

Komentar/Saran Perbaikan

--

Banjarmasin, 2024
Validator

2. Angket Validasi Oleh Ahli Bahasa

ANGKET VALIDASI AHLI BAHASA
PENGEMBANGAN *BOOKLET* CRUSTACEA PADA KAWASAN
MANGROVE RAMBAI DI PULAU CURIK KABUPATEN BARITO
KUALA

Nama :

NIP/NIDN :

Instansi :

A. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap *booklet* yang telah dikembangkan sesuai dengan kriteria yang ditentukan
2. Berilah tanda *check* (✓) pada kolom yang telah tersedia, dengan memilih alternatif jawaban yang tersedia. Terdapat empat alternatif jawaban, yaitu:
 - 4 = sangat baik
 - 3 = baik
 - 2 = kurang
 - 1 = sangat kurang
3. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang sesuai atau terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki, dimohon untuk memberikan tanda sehingga dapat dilakukan revisi lebih lanjut lagi.
4. Bapak/Ibu dimohon memberikan saran pada halaman yang telah disediakan. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran pada bagian yang telah disediakan
5. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *check* (✓) pada hasil akhir penilaian. Atas bantuan Bapak/Ibu, kami ucapkan terimakasih.

B. KOLOM PENILAIAN

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat yang digunakan				
	2. Penggunaan kalimat baku				
	3. Keefektifan kalimat yang digunakan				
Komunikatif	4. Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti				
Dialogis dan interaktif	5. Bahasa yang digunakan mendorong pembaca untuk lebih mempelajari <i>booklet</i> tersebut				
Kesesuaian dengan Kaidah dan Bahasa	6. Ketepatan tata bahasa				
	7. Ketepatan ejaan				

C. KESIMPULAN

Menurut saya, “Pengembangan *Booklet* Crustacea Pada Kawasan Mangrove Rambai Di Pulau Curiak Kabupaten Barito Kuala” ini dinyatakan:

Keterangan	Tanda <i>Checklist</i> (√)
Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi	
Tidak layak	

Komentar/Saran Perbaikan

Banjarmasin, 2024
Validator

3. Angket Validasi Oleh Ahli Media

ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN *BOOKLET* CRUSTACEA PADA KAWASAN
MANGROVE RAMBAI DI PULAU CURIAK KABUPATEN BARITO
KUALA

Nama :

NIP/NIDN :

Instansi :

A. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap *booklet* yang telah dikembangkan sesuai dengan kriteria yang ditentukan
 2. Berilah tanda *check* (✓) pada kolom yang telah tersedia, dengan memilih alternatif jawaban yang tersedia. Terdapat empat alternatif jawaban, yaitu:
 - 4 = sangat baik
 - 3 = baik
 - 2 = kurang
 - 1 = sangat kurang
 3. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang sesuai atau terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki, dimohon untuk memberikan tanda sehingga dapat dilakukan revisi lebih lanjut lagi.
 4. Bapak/Ibu dimohon memberikan saran pada halaman yang telah disediakan. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran pada bagian yang telah disediakan
 5. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *check* (✓) pada hasil akhir penilaian
- Atas bantuan Bapak/Ibu, kami ucapkan terimakasih

B. KOLOM PENILAIAN

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Komponen desain, bahasa dan gambar	1. Kesesuaian ukuran <i>booklet</i> dengan ISO (ukuran A5 yakni 14,8 cm x 21 cm)				
	2. Kesesuaian tampilan gambar pada sampul				
	3. Kesesuaian desain dan judul pada sampul				
	4. Kemenarikan desain sampul				
	5. Tata letak gambar pada <i>booklet</i>				
	6. Tata letak tulisan pada <i>booklet</i>				
	7. Penataan ruang dan spasi				
	8. Pemilihan jenis huruf				
	9. Pemilihan ukuran huruf				
	10. Pemilihan warna huruf				
	11. Penggunaan kata, kalimat dan istilah				
	12. Sistematika materi				
	13. Gambar pada <i>booklet</i> sudah sesuai dan jelas sehingga mudah dipahami				
	14. Kesesuaian ilustrasi, gambar atau foto dalam meningkatkan motivasi belajar				
Keakuratan Materi/Isi	15. <i>Booklet</i> ini mudah dipahami secara keseluruhan				
	16. <i>Booklet</i> ini mudah dibawa dan				

	disimpan				
	17. <i>Booklet</i> ini dapat memberikan fokus perhatian pada pembaca				
	18. <i>Booklet</i> ini cocok digunakan sebagai salah satu sumber belajar				
	19. <i>Booklet</i> ini dapat menuntun pembaca untuk menggali informasi lebih jauh				
	20. <i>Booklet</i> ini dapat menjadi sumber informasi bagi masyarakat umum				

C. KESIMPULAN

Menurut saya, “Pengembangan *Booklet* Crustacea Pada Kawasan Mangrove Rambai Di Pulau Curiak Kabupaten Barito Kuala” ini dinyatakan:

Keterangan	Tanda <i>Checklist</i> (√)
Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi	
Tidak layak	

Komentar/Saran Perbaikan

Banjarmasin, 2024
Validator

Lampiran 10. Hasil Validasi oleh Ahli Pakar

ANGKET VALIDASI AHLI MATERI PENGEMBANGAN *BOOKLET* CRUSTACEA PADA KAWASAN MANGROVE RAMBAI DI PULAU CURIAK KABUPATEN BARITO KUALA

Nama : Nurul Himmah

NIP/NIDN : 2028079102

Instansi : UIN Antasari Banjarmasin

A. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap *booklet* yang telah dikembangkan sesuai dengan kriteria yang ditentukan
2. Berilah tanda *check* (✓) pada kolom yang telah tersedia, dengan memilih alternatif jawaban yang tersedia. Terdapat empat alternatif jawaban, yaitu:
 - 4 = sangat baik
 - 3 = baik
 - 2 = kurang
 - 1 = sangat kurang
3. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang sesuai atau terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki, dimohon untuk memberikan tanda sehingga dapat dilakukan revisi lebih lanjut lagi.
4. Bapak/Ibu dimohon memberikan saran pada halaman yang telah disediakan. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran pada bagian yang telah disediakan
5. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *check* (✓) pada hasil akhir penilaian Atas bantuan Bapak/Ibu, kami ucapkan terimakasih.

B. KOLOM PENILAIAN

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Kelayakan penyajian	Kelayakan dalil ayat suci Al-Qur'an				√
	Ketepatan penulisan kata pengantar			√	
	Ketepatan penulisan daftar isi			√	
Keakuratan Materi/Isi	Kesesuaian konsep dan definisi atau istilah dengan definisi yang berlaku dalam bidang ilmu			√	
	Kesesuain gambar dan ilustrasi dengan kenyataan			√	
	Keakuratan klasifikasi masing-masing jenis Crustacea			√	
	Kebenaran dan keakuratan deskripsi morfologi masing-masing jenis Crustacea			√	
	Kebenaran dan keakuaratan habitat, peran, dan manfaat Crustacea			√	
Kemuktahiran materi	Kemuktahiran pustaka yang dipilih			√	
Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia	Kalimat tersusun secara jelas dan mudah dipahami			√	
	Keakuratan notasi, simbol dan tanda baca			√	
	Kesesuaian ejaan yang			√	

	digunakan				
	Ketepatan penulisan daftar pustaka			√	
	Ketepatan penulisan glosarium			√	

C. KESIMPULAN

Menurut saya, “Pengembangan *Booklet* Crustacea Pada Kawasan Mangrove Rambai Di Pulau Curiak Kabupaten Barito Kuala” ini dinyatakan:

Keterangan	Tanda Checklist (√)
Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi	√
Tidak layak	

Komentar/Saran Perbaikan

1. Tambahkan materi pada setiap spesies 2. Konsistenkan posisi arah pada gambar udang 3. Daftar isi didesain lebih menarik lagi 4. Alangkah baiknya gambar yang ada di dalam buku ini gambar hasil dari dokumen pribadi 5. Penulisan sumber gambar dikonsistenkan dan diperbaiki lagi penulisannya
--

Banjarmasin, 2024
Validator



Nurul Himmah, M.Pd.

ANGKET VALIDASI AHLI BAHASA
PENGEMBANGAN *BOOKLET* CRUSTACEA PADA KAWASAN
MANGROVE RAMBAI DI PULAU CURIAK KABUPATEN BARITO
KUALA

Nama : Agustina Ambar Pertiwi

NIP/NIDN : 19920801 2023212 045

Instansi : Tadris Biologi UIN Antasari Banjarmasin

A. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap *booklet* yang telah dikembangkan sesuai dengan kriteria yang ditentukan
2. Berilah tanda *check* (✓) pada kolom yang telah tersedia, dengan memilih alternatif jawaban yang tersedia. Terdapat empat alternatif jawaban, yaitu:
 4 = sangat baik
 3 = baik
 2 = kurang
 1 = sangat kurang
3. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang sesuai atau terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki, dimohon untuk memberikan tanda sehingga dapat dilakukan revisi lebih lanjut lagi.
4. Bapak/Ibu dimohon memberikan saran pada halaman yang telah disediakan. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran pada bagian yang telah disediakan
5. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *check* (✓) pada hasil akhir penilaian

Atas bantuan Bapak/Ibu, kami ucapkan terimakasih.

D. KOLOM PENILAIAN

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Lugas	Ketepatan struktur kalimat yang digunakan				√
	Penggunaan kalimat baku			√	
	Keefektifan kalimat yang digunakan			√	
Komunikatif	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti			√	
Dialogis dan interaktif	Bahasa yang digunakan mendorong pembaca untuk lebih mempelajari <i>booklet</i> tersebut			√	
Kesesuaian dengan Kaidah dan Bahasa	Ketepatan tata bahasa			√	
	Ketepatan ejaan			√	

E. KESIMPULAN

Menurut saya, “Pengembangan *Booklet* Crustacea Pada Kawasan Mangrove Rambai Di Pulau Curiak Kabupaten Barito Kuala” ini dinyatakan:

Keterangan	Tanda <i>Checklist</i> (√)
Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi	√
Tidak layak	

Komentar/Saran Perbaikan

1. Gunakan kata dan kalimat yang jelas
2. Tambahkan pembahasan mengenai mangrove Riparian
3. Tambahkan informasi yang lengkap tentang pulau curiak
4. Tambahkan materi yang dibahas sebelumnya tentang mangrove ke pembahasan peranan crustacea pada kawasan mangrove
5. Cari sumber dari youtube untuk *barcode*
6. Tambahkan gambar sesuai pembahasan di Fakta Unik YUBI
7. Perbaiki penulisan di profil penulis
8. Perbaiki kata-kata di cover belakang
9. Perbaiki penulisan daftar isi dan daftar gambar

Banjarmasin, 2024

Validator



Agustina Ambar Pertiwi, M. Pd.

ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN *BOOKLET* CRUSTACEA PADA KAWASAN
MANGROVE RAMBAI DI PULAU CURIAK KABUPATEN BARITO
KUALA

Nama : Sari Indriyani

NIP/NIDN : 199001212023212042

Instansi : UIN Antasari Banjarmasin

A. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap *booklet* yang telah dikembangkan sesuai dengan kriteria yang ditentukan
2. Berilah tanda *check* (✓) pada kolom yang telah tersedia, dengan memilih alternatif jawaban yang tersedia. Terdapat empat alternatif jawaban, yaitu:
 - 4 = sangat baik
 - 3 = baik
 - 2 = kurang
 - 1 = sangat kurang
3. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang sesuai atau terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki, dimohon untuk memberikan tanda sehingga dapat dilakukan revisi lebih lanjut lagi.
4. Bapak/Ibu dimohon memberikan saran pada halaman yang telah disediakan. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran pada bagian yang telah disediakan
5. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *check* (✓) pada hasil akhir penilaian
Atas bantuan Bapak/Ibu, kami ucapkan terimakasih

B. KOLOM PENILAIAN

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Komponen desain, bahasa dan gambar	1. Kesesuaian ukuran <i>booklet</i> dengan ISO (ukuran A5 yakni 14,8 cm x 21 cm)				√
	2. Kesesuaian tampilan gambar pada sampul				√
	3. Kesesuaian desain dan judul pada sampul			√	
	4. Kemenarikan desain sampul			√	
	5. Tata letak gambar pada <i>booklet</i>				√
	6. Tata letak tulisan pada <i>booklet</i>				√
	7. Penataan ruang dan spasi			√	
	8. Pemilihan jenis huruf			√	
	9. Pemilihan ukuran huruf				√
	10. Pemilihan warna huruf				√
	11. Penggunaan kata, kalimat dan istilah			√	
	12. Sistematika materi			√	
	13. Gambar pada <i>booklet</i> sudah sesuai dan jelas sehingga mudah dipahami			√	
	14. Kesesuaian ilustrasi, gambar atau foto dalam meningkatkan motivasi belajar				√
Keakuratan	15. <i>Booklet</i> ini mudah dipahami			√	

Materi/Isi	secara keseluruhan				
	16. <i>Booklet</i> ini mudah dibawa dan disimpan			√	
	17. <i>Booklet</i> ini dapat memberikan fokus perhatian pada pembaca				√
	18. <i>Booklet</i> ini cocok digunakan sebagai salah satu sumber belajar				√
	19. <i>Booklet</i> ini dapat menuntun pembaca untuk menggali informasi lebih jauh				√
	20. <i>Booklet</i> ini dapat menjadi sumber informasi bagi masyarakat umum				√

C. KESIMPULAN

Menurut saya, “Pengembangan *Booklet* Crustacea Pada Kawasan Mangrove Rambai Di Pulau Curiak Kabupaten Barito Kuala” ini dinyatakan:

Keterangan	Tanda <i>Checklist</i> (√)
Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi	√
Tidak layak	

Komentar/Saran Perbaikan

1. Perbaiki letak posisi logo UIN
2. Sesuaikan penulisan pada lembar pendahuluan
3. Perhatikan jarak antar paragraf
4. Pada daftar isi jangan menggunakan huruf kapital semua
5. Gunakan penomoran yang sesuai
6. Gunakan font tulisan yang nyaman dibaca
7. Daftar gambar sesuaikan dengan pedoman penulisan
8. Kurangi elemen animasinya
9. Penulisan klasifikasi spesies pakai rata kanan kiri saja
10. Gunakan gambar literatur yang jelas

Banjarmasin, 2024
Validator



Sari Indriyani, M. Pd.

Lampiran 11. Hasil Rekapitulasi Perhitungan Angket Uji Validitas Ahli Pakar (Materi, Bahasa, Media)

1. Hasil Perhitungan Angket Ahli Materi

No.	Aspek	Perhitungan	Presentase
1	Kelayakan penyajian	$V = \frac{\text{Total skor validator}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$ $V = \frac{10}{12} \times 100\% = \%$	83%
2	Keakuratan materi/isi	$V = \frac{\text{Total skor validator}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$ $V = \frac{15}{20} \times 100\% = \%$	75%
3	Kemuktahiran materi	$V = \frac{\text{Total skor validator}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$ $V = \frac{3}{4} \times 100\% = \%$	75%
4	Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia	$V = \frac{\text{Total skor validator}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$ $V = \frac{15}{20} \times 100\% = \%$	75%
Rata-Rata			77%

2. Hasil Perhitungan Angket Ahli Media

No.	Aspek	Perhitungan	Presentase
1	Kelayakan penyajian	$V = \frac{\text{Total skor validator}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$ $V = \frac{49}{56} \times 100\% = \%$	87%
2	Keakuratan materi/isi	$V = \frac{\text{Total skor validator}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$ $V = \frac{22}{24} \times 100\% = \%$	91%
Rata-Rata			89%

3. Hasil Perhitungan Angket Ahli Bahasa

No.	Aspek	Perhitungan	Presentase
1	Lugas	$V = \frac{\text{Total skor validator}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$ $V = \frac{10}{12} \times 100\% = \%$	83%
2	Komunikatif	$V = \frac{\text{Total skor validator}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$ $V = \frac{3}{4} \times 100\% = \%$	75%
3	Dialogis dan interaktif	$V = \frac{\text{Total skor validator}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$ $V = \frac{3}{4} \times 100\% = \%$	75%
4	Kesesuaian dengan	$V = \frac{\text{Total skor validator}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$	75%

	kaidah Bahasa Indonesia	$V = \frac{6}{8} \times 100\% = \%$	
Rata-Rata			77%

4. Hasil Nilai Validitas Keseluruhan *Booklet*

No.	Validasi	Persentase	Kategori
1.	Ahli Materi	77%	Cukup Valid
2.	Ahli Media	89%	Sangat Valid
3.	Ahli Bahasa	77%	Cukup Valid
Rata-rata		81%	Cukup Valid

Lampiran 12. Surat Persetujuan Seminar Proposal



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PRODI TADRIS BIOLOGI**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin 70235
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: tadrisbiologi@uin-antasari.ac.id Web: fk.iain-antasari.ac.id

**SURAT KETERANGAN
PERSETUJUAN DRAFT PROPOSAL SKRIPSI**

Assalamualaikum Wr. Wb

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Nama : Desy Rahmadana
NIM : 200101110542
Semester : VII (Tujuh)
Judul Proposal : Pengembangan *Booklet* Berdasarkan Jenis-Jenis Crustacea pada Kawasan Mangrove Desa Sei Bakau Kabupaten Seruyan

Dapat mengajukan proposal skripsi dengan judul tersebut ke Program Studi Tadris Biologi untuk selanjutnya dicek kembali.

Demikian Surat Persetujuan ini Kami sampaikan. Atas Perhatian Ibu, diucapkan Terima Kasih.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

Banjarbaru, 4 Desember 2023

Mengetahui dan menyetujui,
Dosen Penasehat Akademik,

Sari Indriyani, S.Pd, M.Pd.
NIP/NUP. 201703088

Mahasiswa,

Desy Rahmadana
NIM. 200101110542

Lampiran 13. Surat Keterangan Selesai Seminar Proposal



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PRODI TADRIS BIOLOGI**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon (0511) 3253939; Faksimili (0511) 3274492
E-mail: tadrismiologi@uin-antasari.ac.id Web: ftk.uin-antasari.ac.i

SURAT KETERANGAN SELESAI SEMINAR

Nomor :B-09/Un.14/III.1.m/PP.00.9/01/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa:

Nama : Desy Rahmadana
NIM : 200101110542
Program Studi : Tadris Biologi
Alamat Lengkap : Komplek Griya Utama Trikora 4

Adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:

PENGEMBANGAN BOOKLET JENIS-JENIS CRUSTACEA PADA KAWASAN MANGROVE DESA
KUALA LUPAK KECAMATAN TABUNGANEN

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk di pergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 09 Januari 2024
Ketua Program Studi Tadris Biologi,



Khairunnisa, M.Pd
NIP 198205052009122003

Lampiran 14. Surat Persetujuan Riset Oleh Dosen Pembimbing

SURAT PERSETUJUAN RISET

Skripsi yang berjudul : Pengembangan *Booklet* Jenis-Jenis Crustacea Pada Kawasan Mangrove Rambai Di Pulau Curiak Kabupaten Barito Kuala

Ditulis oleh : DESY RAHMADANA

NIM : 200101110542

Jurusan : Tadris Biologi

Semester : VIII (Delapan)

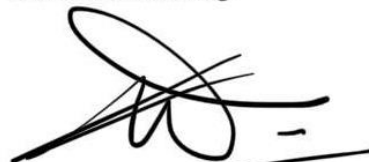
Alamat : Komplek Griya Utama Trikora 4, Landasan Ulin, Banjarbaru

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat memberikan persetujuan kepada mahasiswa yang bersangkutan untuk melakukan riset, dengan arahan dan bimbingan dosen pembimbing, riset akan dilaksanakan pada :

Tempat Riset : Pulau Curiak – Mangrove Rambai Center. Jl. Anjir Muara, Marabahan Baru, Teluk Dalam, Kecamatan. Banjarmasin Tengah, Kabupaten Barito Kuala, Provinsi Kalimantan Selatan.

Daerah Tempat Riset : Pulau Curiak – Mangrove Rambai Center. Jl. Anjir Muara, Marabahan Baru, Teluk Dalam, Kecamatan. Banjarmasin Tengah, Kabupaten Barito Kuala, Provinsi Kalimantan Selatan.

Banjarbaru, 2 Mei 2024
Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Meyninda Destiara, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199112172023212050

Lampiran 15. Surat Izin Riset



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B- 0766 /Un.14/III.1/PP.00.9/05/2024
Sifat : Penting
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Hal : Mohon Izin Riset

03 Mei 2024

Yth. Ketua Yayasan Sahabat
Bekantan Indonesia.....

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : DESY RAHMADANA
NIM : 200101110542
Program Studi : TADRIS BIOLOGI
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : KOMPLEK GRIYA UTAMA TRIKORA 4, LANDASAN ULIN,
BANJARBARU
No HP : 082158055126

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Akmal Muradi

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Lampiran 16. Surat Selesai Riset



Nomor : 034/PB/SBI/XIII/V/2024
 Perihal : Pemberitahuan Izin Pelaksanaan Penelitian

Kepada Yth.
Peneliti Sdr(i) Desy Rahmadana
 Di-
 Banjarmasin

Dengan hormat,
 Berdasarkan surat dari Program Studi Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin No. B- 0766 /Un.14/III.1/PP.00.9/05/2024, perihal permohonan izin pengamatan, pengambilan data dan penelitian, dengan data mahasiswa yang akan melakukan penelitian berjudul Pengembangan Booklet Jenis-jenis *Crustacea* pada Kawasan Mangrove Rambai di Pulau Curiak Kabupaten Barito Kuala sebagai berikut :

Nama : Desy Rahmadana
 NIM : 200101110542
 Program Studi : Tadris Biologi
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin

Kami dari Yayasan Sahabat Bekantan Indonesia menyetujui permohonan tersebut, karena mendukung implementasi kerjasama dan seterusnya yang telah dilakukan antara Universitas Islam Negeri Antasari dengan Yayasan Sahabat Bekantan Indonesia, terkait Tridharma Perguruan Tinggi yakni Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Demikian pemberitahuan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Banjarmasin, 06 Mei 2024

Mengetahui
 Ketua Yayasan Sahabat Bekantan Indonesia

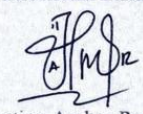


Dr. Antajia Rezeki

Tembusan :

1. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan UIN Antasari Banjarmasin
2. Ketua Program Studi Tadris Biologi UIN Antasari Banjarmasin

Kepala Stasiun Riset Bekantan dan Ekosistem Lahan Basah



Agustina Ambar Pertiwi M.Pd

YAYASAN SAHABAT BEKANTAN INDONESIA
Mail Address: Jalan Sultan Adam, Komplek Pondok Kelapa, Banjarmasin
 Kalimantan Selatan, Kontak : 081258262218
e-mail: biodiversitasindo@gmail.com website : www.bekantan.org
 Fb : Sahabat Bekantan – Proboscis Monkey Conservation

Lampiran 17. Surat Pengantar Validasi Ahli Materi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1927/Un.14/III.1/PP.00.9/12/2024
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

20 Desember 2024

Yth. **Ibu Nurul Himmah, M. Pd.**
di tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"PENGEMBANGAN BOOKLET CRUSTACEA PADA KAWASAN MANGROVE RAMBAI DI PULAU CURIK KABUPATEN BARITO KUALA "**, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Desy Rahmadana
NIM : 200101110542
Program Studi : Tadris Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Komplek Griya Utama Trikora 4, Banjarbaru

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (ZI-WBBM) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga integritas serta terus meningkatkan Kualitas kinerja dan Pelayanan.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.
Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Banjarmasin, 20 Desember 2024

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



[Signature]
Prof. Dr. Ahmad Muradi, M. Ag
NIP 197808082005011006

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
- 2.

Melayani Lebih Baik, Lebih Baik Melayani

Lampiran 18. Surat Pengantar Validasi Ahli Media



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1927/Un.14/III.1/PP.00.9/12/2024
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

20 Desember 2024

Yth. **Ibu Sari Indriyani, M. Pd.**
di tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"PENGEMBANGAN BOOKLET CRUSTACEA PADA KAWASAN MANGROVE RAMBAI DI PULAU CURIAK KABUPATEN BARITO KUALA "** , maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Desy Rahmadana
NIM : 200101110542
Program Studi : Tadris Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Komplek Griya Utama Trikora 4, Banjarbaru

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (ZI-WBBM) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga integritas serta terus meningkatkan Kualitas kinerja dan Pelayanan.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Banjarmasin, 20 Desember 2024

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Prof. Dr. Ahmad Muradi, M. Ag
NIP 197808082005011006

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
- 2.

Melayani Lebih Baik, Lebih Baik Melayani

Lampiran 19. Surat Pengantar Validasi Ahli Bahasa



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
 Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1927/Un.14/III.1/PP.00.9/12/2024
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

20 Desember 2024

Yth. **Ibu Agustina Ambar Pertiwi, M. Pd.**
 di tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"PENGEMBANGAN BOOKLET CRUSTACEA PADA KAWASAN MANGROVE RAMBAI DI PULAU CURIK KABUPATEN BARITO KUALA "** , maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Desy Rahmadana
 NIM : 200101110542
 Program Studi : Tadris Biologi
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Komplek Griya Utama Trikora 4, Banjarbaru

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (ZI-WBBM) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga integritas serta terus meningkatkan Kualitas kinerja dan Pelayanan.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.
Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Banjarmasin, 20 Desember 2024

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Prof. Dr. Ahmad Muradi, M. Ag
 NIP 197808082005011006

Tembusan :
 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 2.

Melayani Lebih Baik, Lebih Baik Melayani

Lampiran 20. Lembar Tabel Monitoring Riset

MONITORING SKRIPSI

A. DATA DIRI

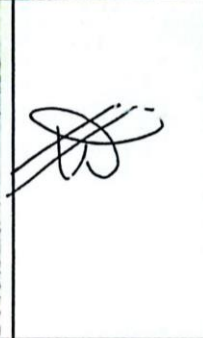
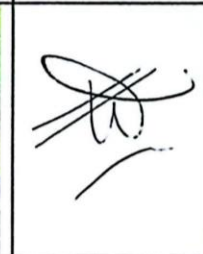
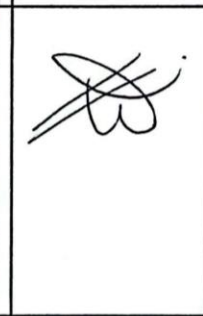
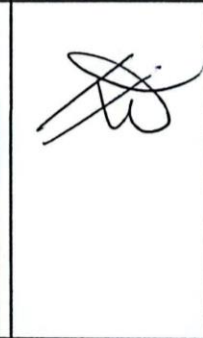
NAMA MAHASISWA	DESY RAHMADANA
NIM	200101110542
TEMPAT RISET	Pulau Curiak
TANGGAL RISET	3 Mei - 3 Juli
JUDUL SKRIPSI	Pengembangan <i>Booklet</i> Crustacea Pada Kawasan Mangrove Rambai Di Pulau Curiak Kabupaten Barito Kuala
DOSEN PEMBIMBING	Meyninda Destiara, M.Pd.

B. PETUNJUK LEMBAR MONITORING

1. Monitoring ini bertujuan untuk memantau keterlaksanaan riset skripsi yang dilaksanakan oleh mahasiswa dan kegiatannya divalidasi oleh dosen pembimbing
2. Kegiatan terdiri dari; tahap persiapan sampai tahap pelaksanaan kegiatan penelitian
3. Adapun deskripsi kegiatan bisa dikembangkan lagi sesuai dengan jenis penelitian masing-masing sesuai tema dan kebutuhan dengan berkonsultasi bersama dosen pembimbing
4. Bukti kegiatan bisa berupa foto atau video yang dilampirkan atau berupa link yang sudah diupload peneliti dalam google drive yang dapat diakses semua orang (*open access*)
5. Validasi oleh dosen pembimbing dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaanya atau jika ada kekeliruan dalam pelaksanaan penelitian dosen dapat memberikan catatan pada kolom validasi
6. Lembar monitoring ini merupakan syarat untuk meminta lembar pengesahan pada ketua program studi tadaris biologi yang merupakan syarat kelengkapan mendaftar sidang skripsi

C. TABEL MONITORING

NO	DESKRIPSI KEGIATAN	BUKTI KEGIATAN	VALIDASI DOSEN PEMBIMBING																																				
1	Tahap Persiapan:																																						
	a. Survei lokasi penelitian																																						
	b. Menyiapkan alat dan bahan penelitian																																						
	c. Menyiapkan pedoman literatur dan pertelaan Crustacea	LITERATUR CRUSTACEA <table><tr><th>Nama Spesies (Materi)</th><th>Gambar Literatur</th><th>Catatan</th></tr><tr><td>Keong Hutan (Achatina)</td><td></td><td>Keong Hutan merupakan spesies yang tersebar luas di Indonesia. Keong Hutan dapat ditemukan di berbagai daerah, terutama di daerah-daerah yang lembab dan berhutan. Keong Hutan dapat mencapai ukuran 10 cm dan memiliki cangkang yang tebal.</td></tr><tr><td>Keong Padi (Achatina)</td><td></td><td>Keong Padi adalah spesies yang tersebar luas di Indonesia. Keong Padi dapat ditemukan di berbagai daerah, terutama di daerah-daerah yang lembab dan berhutan. Keong Padi dapat mencapai ukuran 10 cm dan memiliki cangkang yang tebal.</td></tr><tr><td>Keong Cangkang (Achatina)</td><td></td><td>Keong Cangkang adalah spesies yang tersebar luas di Indonesia. Keong Cangkang dapat ditemukan di berbagai daerah, terutama di daerah-daerah yang lembab dan berhutan. Keong Cangkang dapat mencapai ukuran 10 cm dan memiliki cangkang yang tebal.</td></tr></table> Lampiran 2. Instrumen Pertelaan Crustacea Nama Spesies : Nama Lokal : <table><tr><th>No</th><th>Ciri-Ciri Morfologi</th><th>Pengamatan</th></tr><tr><td>1</td><td>Bentuk</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Ukuran</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Permukaan karapas</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Ukuran</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Habitat</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>Ciri-ciri spesifik</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>Klasifikasi</td><td>Kingdom : Filum : Kelas : Ordo : Famili : Genus : Spesies :</td></tr></table>	Nama Spesies (Materi)	Gambar Literatur	Catatan	Keong Hutan (Achatina)		Keong Hutan merupakan spesies yang tersebar luas di Indonesia. Keong Hutan dapat ditemukan di berbagai daerah, terutama di daerah-daerah yang lembab dan berhutan. Keong Hutan dapat mencapai ukuran 10 cm dan memiliki cangkang yang tebal.	Keong Padi (Achatina)		Keong Padi adalah spesies yang tersebar luas di Indonesia. Keong Padi dapat ditemukan di berbagai daerah, terutama di daerah-daerah yang lembab dan berhutan. Keong Padi dapat mencapai ukuran 10 cm dan memiliki cangkang yang tebal.	Keong Cangkang (Achatina)		Keong Cangkang adalah spesies yang tersebar luas di Indonesia. Keong Cangkang dapat ditemukan di berbagai daerah, terutama di daerah-daerah yang lembab dan berhutan. Keong Cangkang dapat mencapai ukuran 10 cm dan memiliki cangkang yang tebal.	No	Ciri-Ciri Morfologi	Pengamatan	1	Bentuk		2	Ukuran		3	Permukaan karapas		4	Ukuran		5	Habitat		6	Ciri-ciri spesifik		7	Klasifikasi	Kingdom : Filum : Kelas : Ordo : Famili : Genus : Spesies :	
Nama Spesies (Materi)	Gambar Literatur	Catatan																																					
Keong Hutan (Achatina)		Keong Hutan merupakan spesies yang tersebar luas di Indonesia. Keong Hutan dapat ditemukan di berbagai daerah, terutama di daerah-daerah yang lembab dan berhutan. Keong Hutan dapat mencapai ukuran 10 cm dan memiliki cangkang yang tebal.																																					
Keong Padi (Achatina)		Keong Padi adalah spesies yang tersebar luas di Indonesia. Keong Padi dapat ditemukan di berbagai daerah, terutama di daerah-daerah yang lembab dan berhutan. Keong Padi dapat mencapai ukuran 10 cm dan memiliki cangkang yang tebal.																																					
Keong Cangkang (Achatina)		Keong Cangkang adalah spesies yang tersebar luas di Indonesia. Keong Cangkang dapat ditemukan di berbagai daerah, terutama di daerah-daerah yang lembab dan berhutan. Keong Cangkang dapat mencapai ukuran 10 cm dan memiliki cangkang yang tebal.																																					
No	Ciri-Ciri Morfologi	Pengamatan																																					
1	Bentuk																																						
2	Ukuran																																						
3	Permukaan karapas																																						
4	Ukuran																																						
5	Habitat																																						
6	Ciri-ciri spesifik																																						
7	Klasifikasi	Kingdom : Filum : Kelas : Ordo : Famili : Genus : Spesies :																																					
																																							

NO	DESKRIPSI KEGIATAN	BUKTI KEGIATAN	VALIDASI DOSEN PEMBIMBING
2	Tahap Pelaksanaan:		
	a. Mengambil data		
	b. Mengukur parameter lingkungan		
	c. Medokumentasikan hasil temuan penelitian		
	d. Hasil temuan penelitian		

																																																																	
																																																																	
																																																																	
	e. Memasukan data parameter lingkungan	Tabel Parameter Lingkungan Hari ke-1 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th rowspan="2">Parameter Lingkungan</th> <th rowspan="2">Satuan</th> <th colspan="3">Pengulangan</th> <th rowspan="2">Kisaran</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Suhu Udara</td> <td>°C</td> <td>Min 31,9 Max 32,6</td> <td>Min 31,2 Max 31,8</td> <td>Min 31,2 Max 32,3</td> <td>Min 31,2 - 31,9 Max 31,8 - 32,6</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ketebalan tanah</td> <td>cm</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>pH tanah</td> <td></td> <td>6</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>6 - 7</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>pH air</td> <td></td> <td>6,33</td> <td>6,15</td> <td>5,86</td> <td>5,86 - 6,33</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Salinitas air</td> <td>‰</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> Tabel Parameter Lingkungan Hari ke-2 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th rowspan="2">Parameter Lingkungan</th> <th rowspan="2">Satuan</th> <th colspan="3">Pengulangan</th> <th rowspan="2">Kisaran</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Suhu Udara</td> <td>°C</td> <td>Min 32,9 Max 33,5</td> <td>Min 32,8 Max 33,5</td> <td>Min 32,8 Max 33,5</td> <td>Min 32,8 - 32,9 Max 33,5</td> </tr> </tbody> </table>	No	Parameter Lingkungan	Satuan	Pengulangan			Kisaran	1	2	3	1	Suhu Udara	°C	Min 31,9 Max 32,6	Min 31,2 Max 31,8	Min 31,2 Max 32,3	Min 31,2 - 31,9 Max 31,8 - 32,6	2	Ketebalan tanah	cm	0	0	0	0	3	pH tanah		6	7	6	6 - 7	4	pH air		6,33	6,15	5,86	5,86 - 6,33	5	Salinitas air	‰	0	0	0	0	No	Parameter Lingkungan	Satuan	Pengulangan			Kisaran	1	2	3	1	Suhu Udara	°C	Min 32,9 Max 33,5	Min 32,8 Max 33,5	Min 32,8 Max 33,5	Min 32,8 - 32,9 Max 33,5	
No	Parameter Lingkungan	Satuan				Pengulangan				Kisaran																																																							
			1	2	3																																																												
1	Suhu Udara	°C	Min 31,9 Max 32,6	Min 31,2 Max 31,8	Min 31,2 Max 32,3	Min 31,2 - 31,9 Max 31,8 - 32,6																																																											
2	Ketebalan tanah	cm	0	0	0	0																																																											
3	pH tanah		6	7	6	6 - 7																																																											
4	pH air		6,33	6,15	5,86	5,86 - 6,33																																																											
5	Salinitas air	‰	0	0	0	0																																																											
No	Parameter Lingkungan	Satuan	Pengulangan			Kisaran																																																											
			1	2	3																																																												
1	Suhu Udara	°C	Min 32,9 Max 33,5	Min 32,8 Max 33,5	Min 32,8 Max 33,5	Min 32,8 - 32,9 Max 33,5																																																											

	f. Mengembangkan produk		
	g. Melakukan validasi produk		

NB: - Tanda tangan sebagai bukti validasi bisa diberikan salah satu dari Dosen pembimbing

Lampiran 21. Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi

BUKU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : Desy Rahmadana
 NIM : 200101110542
 PROGRAM STUDI : Tadris Biologi
 TANGGAL SURAT PENETAPAN
 DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI : Jum'at, 08 Desember 2023
 TANGGAL SEMINAR PROPOSAL : Jumat, 29 Desember 2023
 DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI : Meyninda Destiara, M.Pd.
 JUDUL SKRIPSI :
 PENGEMBANGAN *BOOKLET* CRUSTACEA PADA KAWASAN
 MANGROVE RAMBAI DI PULAU CURIK KABUPATEN BARITO KUALA



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
BANJARMASIN
TAHUN 2025 M/1446 H

**PETUNJUK PENGISIAN
BUKU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

1. Buku ini harus selalu dibawa setiap konsultasi dengan pembimbing
2. Setiap konsultasi, mahasiswa mencatat hasil konsultasi pada buku ini, kemudian ditandatangani oleh pembimbing.
3. Buku Konsultasi Bimbingan Skripsi dilampirkan sebagai salah satu persyaratan untuk pendaftaran ujian skripsi
4. Buku Konsultasi Bimbingan Skripsi ini harus diserahkan ke program studi bersamaan dengan pengumpulan berkas lain sebagai syarat kelulusan mahasiswa.



LEMBAR KONSULTASI

REKAPITULASI KEGIATAN KONSULTASI

No	Tanggal	Bab/Bagian
1	25/04/2024	Konsultasi observasi tempat riset
2	01/05/2024	Konsultasi persiapan penelitian
3	22/05/2024	Konsultasi setelah pengambilan data
4	05/07/2024	Konsultasi naksah skripsi bab 1-2
5	17/07/2024	Konsultasi naksah skripsi bab 1-3
6	24/07/2024	Konsultasi naksah skripsi bab 3
7	31/07/2024	Konsultasi naksah skripsi bab 4 dan perancangan <i>booklet</i>
8	14/08/2024	Konsultasi revisi <i>booklet</i>
9	10/12/2024	Konsultasi validator <i>booklet</i>

Ke-	Tanggal	Catatan Konsul	Tanda Tangan
1	25/04/2024	- Obsevasi ulang terkait tempat penelitian - Cari tempat penelitian yang sesuai dan cocok dengan tujuan penelitian	
2	01/05/2024	- Mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan selama penelitian - Membuat literatur tentang Crustacea - Cari alat yang biasa digunakan untuk menangkap kepiting/udang - Menyiapkan tabel pertelaan dan tabel parameter lingkungan	
3	22/05/2024	- Lanjutkan saja olah data sesuai dengan hasil penemuan penelitian - Lengkapi tabel parameter lingkungan - Lengkapi tabel pertelaan Crustacea	
4	05/07/2024	- Perbaikan pada latar belakang - Perbaikan kalimat/kata yang kurang tepat dan <i>typo</i> - Perbaikan pada bab 2 mengenai materi Crustacea - Perbaikan pada bab 2 untuk mencari materi terbaru tentang <i>booklet</i> - Perbaikan kerangka pikir	

5	17/07/2024	- Perbaiki materi pada bab 2 - Perbaiki pada bab 3 masalah metode penelitian	
6	24/07/2024	- Melanjutkan perbaikan pada bab 3	
7	31/07/2024	- Perbaiki pada bab 4 - Merancang desain <i>booklet</i> - Merancang materi isi <i>booklet</i>	
8	14/08/2024	- Perbaiki desain <i>booklet</i> - Perbaiki materi <i>booklet</i> - Melengkapi isi <i>booklet</i>	
9	10/12/2024	- Hubungi validator yang telah ditentukan - Mencetak produk - Mengantar jadwal untuk memvalidasi produk - Sambil menyiapkan berkas berkas sidang	

Lampiran 22. Dokumentasi Penelitian



Observasi lokasi penelitian



Lokasi penelitian



Lokasi penelitian zona II



Lokasi penelitian zona I



Daerah berlumpur habitat kepiting



Mengukur parameter salinitas air



Mengukur parameter pH air zona II



Mengukur parameter suhu udara



Mengukur parameter pH air zona II



Menangkap kepiting pada liang-liang dibawah akar mangrove



Menangkap kepiting pada liang-liang dibawah akar mangrove



Mendokumentasikan spesies yang ditemukan



Mendokumentasikan spesies yang ditemukan



Hasil tangkapan udang sapit



Hasil tangkapan kepiting capit merah



Spesies 1. kepiting capit merah



Spesies 2. udang galah

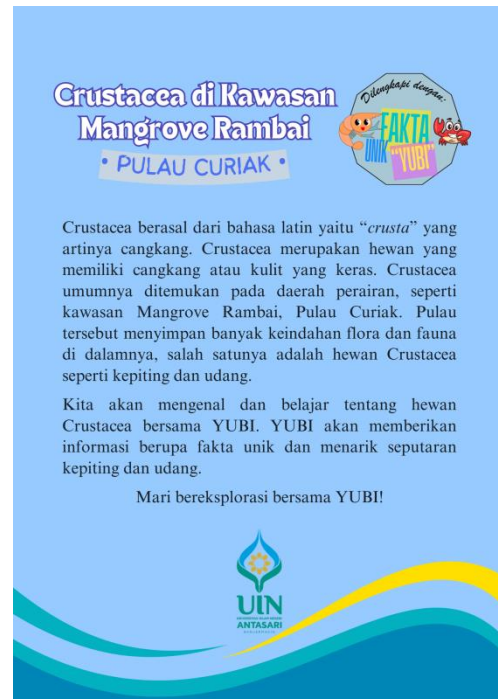


Spesies 3. udang selatanan



Spesies 4. udang sapit

Lampiran 23. Produk *Booklet* yang di Kembangkan



Berikut link akses *Booklet* Crustacea di Kawasan Mangrove Rambai Pulau Curiak.

https://drive.google.com/file/d/1DgL4u2YXorp3qDLMndIl8dQcRT10Fv6s/view?usp=drive_link

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama Lengkap : Desy Rahmadana
NIM : 200101110542
Tempat dan Tanggal Lahir : Kuala Pembuang, 26 November 2002
Kebangsaan : Indonesia
Alamat : Jalan Jendral Sudirman KM. 123 Sampit-
Pangkalabun (Desa Asam Baru)
Nomor Hp : 082158055126
Alamat Email : desirahmadana36@gmail.com
Pengalaman Organisasi/Kerja: Ketua Bidang Edukasi dan Penelitian HJM
Tadris Biologi
Prestasi Akademik : -
Prestasi Nonakademik : -
Daftar Karya Ilmiah : -