

SKRIPSI

PERTUMBUHAN KEPITING BAKAU *Scylla serrata* PADA KOLAM BETON DENGAN FORMULASI PEMBERIAN PAKAN BERBEDA



Disusun Oleh:

Hendra Setiawan Hariyanto

190102001

PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERIKANAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK

2024

SKRIPSI

PERTUMBUHAN KEPITING BAKAU *Scylla serrata* PADA KOLAM BETON DENGAN FORMULASI PEMBERIAN PAKAN BERBEDA

Disusun untuk memperoleh gelar Strata Satu (S1)
Pada Prog Studi Budidaya Perikanan



Disusun Oleh:
Hendra Setiawan Hariyanto
190102001

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

2024

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur bagi Allah SWT atas segala limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Pertumbuhan kepiting bakau *Scylla serrata* pada kolam beton dengan formulasi pakan berbeda”** sebatas pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki. Adapun Skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat gelar Sarjana Perikanan oleh Universitas Muhammadiyah Gresik.

Penulis juga menyadari bahwa penulisan Proposal Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Meskipun demikian, penulis berusaha semaksimal mungkin agar penyusunan proposal skripsi ini berhasil dengan sebaik-baiknya sehingga dapat diterima dan disetujui pada saat Seminar Skripsi. Dalam kesempatan ini pula penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Segala puji syukur bagi Allah SWT yang telah memberikan nikmat berupa kekuatan dan kelancaran dalam bertindak dan berpikir untuk penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Ir. Rahmad Jumadi, M.Kes selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik.
3. Ibu Dr. Ummul Firmani, S.Pi., M.Si selaku Ketua Program Studi Budidaya Perikanan Universitas Muhammadiyah Gresik.
4. Ibu Dr. Ummul Firmani, S.Pi., M.Si selaku Dosen Pembimbing 1 Skripsi Program Studi Budidaya Perikanan Universitas Muhammadiyah Gresik.
5. Ibu Nur Maulida Safitri, S.Kel., MP.Sc selaku Dosen Pembimbing 2 Skripsi Program Studi Budidaya Perikanan Universitas Muhammadiyah Gresik.
6. Kedua orang tua dan saudara penulis, yang tak henti-hentinya memberikan doa, semangat, dan dukungan materi dalam penyusunan Skripsi ini.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu, penulis berharap adanya saran dan kritik yang sifatnya

membangun agar kelak Skripsi yang akan digarap bisa lebih lebih baik. Semoga ini bermanfaat bagi kita semua, khususnya para pembaca.

Penulis



GROWTH OF MANDAC CRAB *Scylla serrata* IN CONCRETE POND WITH DIFFERENT FEEDING FORMULATIONS

Hendra Setiawan Hariyanto (1), Nur Maulida Safitri (2), Ummul Firmani (3)

1. Student of Aquaculture Study Program, University of Muhammadiyah
Gresik
2. Lecture of Aquaculture Study Program, University of Muhammadiyah
Gresik

ABSTRACT

Indonesia has a very extensive mangrove forests, around 1.3% of Indonesia's total area, which mangrove forests are the home of several types of crabs, including *Scylla serrata*. Crabs which get an adequate nutrition will have a strong immune system, increasing their resistance to disease, and helping them to adapt well on environmental changes. By providing food that is rich in nutrients, we can ensure that crabs remain healthy and do not experience stress which can affect their overall productivity. This research aims to study the optimal dose of different feed as supplement of crabs food in each treatment, this research with the percentage of pedada mangrove fruit in treatment A was 60%, treatment B was 40%, and treatment C 0% (control feed). This research used a Completely Randomized Design (CRD) with 3 repetitions. For 32 days, the research results showed that treatment C gave the best results with an average crab length of 51 ± 3.07 mm, average weight of 39.83 ± 5.24 grams, average width of 40.33 ± 2.81 mm, and an average thickness of 25.16 ± 39.50 mm. The water quality of the entire treatment is still in accordance with crab farmer standards. This research shows that treatment C, namely providing control feed, provides better results than other treatments, so this treatment has the potential to be used as a feed dose for *Scylla serrata* mangrove crabs. Keywords : Cultivation, Tilapia, Concrete Ponds, *Scylla serrata*, *Sonneratia caseolaris*, *sargasum* sp.

ABSTRAK

Indonesia memiliki hutan mangrove yang sangat luas, yaitu sekitar 1,3% total wilayah Indonesia, dan merupakan rumah dari beberapa jenis kepiting termasuk *Scylla serrata*. Kepiting yang mendapatkan nutrisi cukup akan memiliki sistem kekebalan tubuh yang kuat, memiliki peningkatan ketahanan terhadap penyakit, serta membantu mereka beradaptasi dengan perubahan lingkungan. Pemberian pakan yang kaya akan nutrisi, dapat memberikan pengaruh terhadap tingkat kesehatan kepiting dan menurunkan stres yang dapat memengaruhi produktivitasnya secara keseluruhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis pakan yang optimal terhadap kepiting bakau, dimana dilakukan pemberian pakan yang berbeda pada setiap perlakuan yaitu, presentase buah mangrove pedada pada perlakuan A 60%, perlakuan B 40%, dan perlakuan C 0% (pakan kontrol). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 pengulangan. Selama 32 hari, hasil penelitian menunjukkan perlakuan C memberikan hasil terbaik dengan panjang rata-rata kepiting $51 \pm 3,07$ mm, bobot rata-rata $39,83 \pm 5,24$ gram, lebar rata-rata $40,33 \pm 2,81$ mm, dan tebal rata-rata $25,16 \pm 39,50$ mm. Kualitas air dari keseluruhan perlakuan masih terbilang sesuai dengan standar pembudidaya kepiting. Penelitian ini menunjukkan perlakuan C yaitu pemberian pakan kontrol memberikan hasil yang lebih baik dari perlakuan lainnya, sehingga perlakuan ini berpotensi untuk dapat digunakan sebagai dosis pakan pada kepiting bakau *Scylla serrata*.

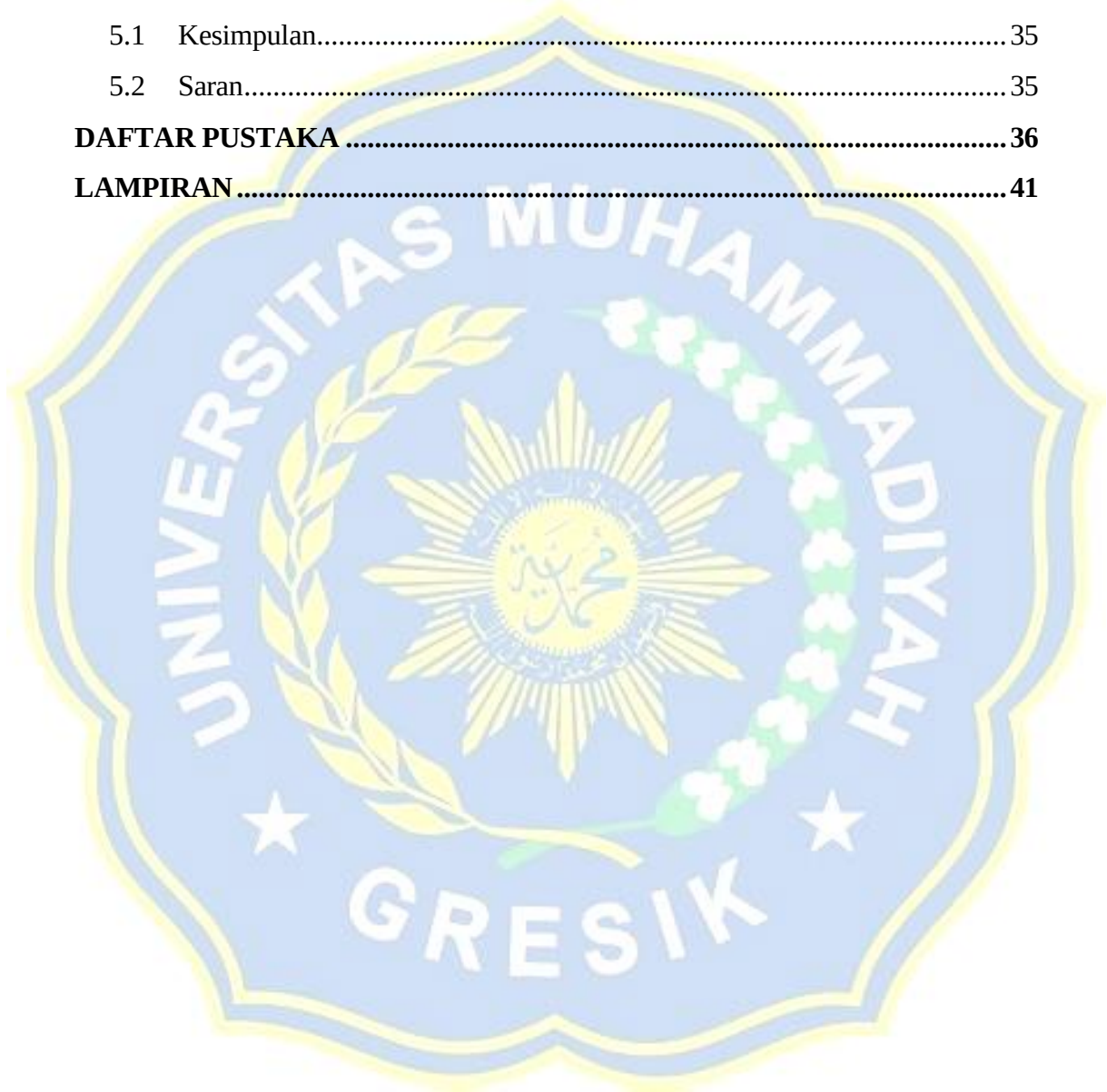
Kata Kunci : Budidaya, Ikan Nila, Kolam Beton, *Scylla serrata*, *Sonneratia caseolaris*, *sargasum* sp.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENELITIAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Kerangka Konsep Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Klasifikasi Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>).....	7
2.2 Morfologi	6
2.3 Makanan dan Kebiasaan Makan (<i>S. serrata</i>)	8
2.4 Habitat Kepiting Bakau (<i>S. Serrata</i>)	9
2.5 Siklus Hidup Kepiting Bakau (<i>S. Serrata</i>)	10
2.6 Kebutuhan Nutrisi Kepiting Bakau (<i>S. Serrata</i>).....	10
2.7 Karakteristik Pakan yang akan digunakan.....	11
2.7.1 Buah Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>).....	11
2.7.2 Klasifikasi Pedada (<i>S. caseolaris</i>)	11
2.7.3 Morfologi Umum Tanaman Pedada (<i>S. caseolaris</i>)	11
2.8 Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>).....	13
2.8.1 Klasifikasi Ikan Nila (<i>O. niloticus</i>).....	13

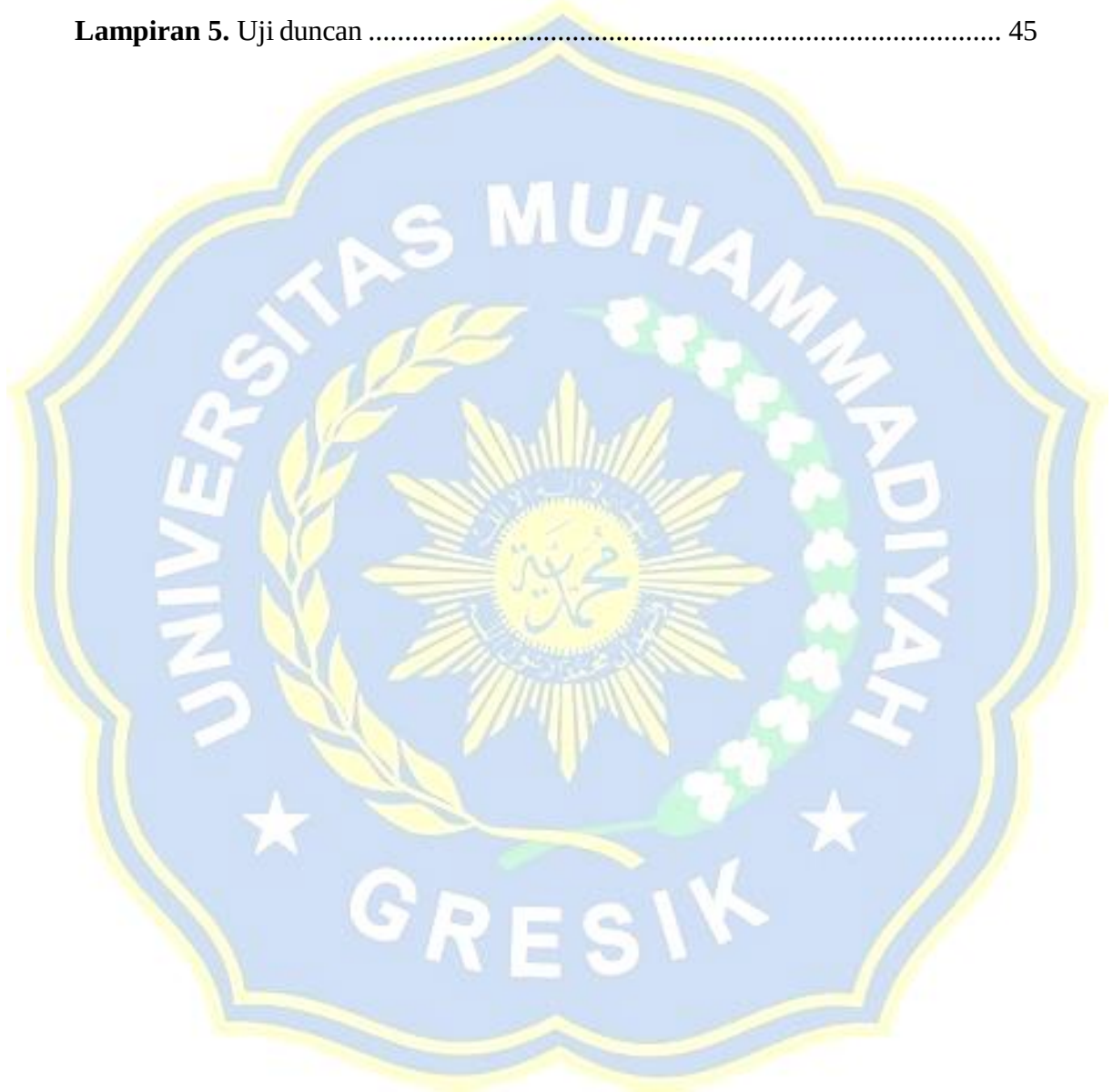
2.8.2	Morfologi Ikan Nila (<i>O. niloticus</i>).....	14
2.8.3	Siklus Hidup Ikan Nila (<i>O. niloticus</i>)	15
2.9	Bayam (<i>Amaranthus</i> sp).....	16
2.9.1	Klasifikasi Bayam (<i>Amaranthus</i> sp.).....	16
2.9.2	Morfologi Umum Tanaman Bayam (<i>Amaranthus</i> sp.)	16
2.10	Rumput Laut Cokelat <i>Sargassum</i> sp	18
2.10.1	Klasifikasi Rumput Laut Cokelat <i>Sargassum</i> sp.....	18
2.10.2	Morfologi Umum Rumput Laut Cokelat <i>Sargassum</i> sp	19
BAB III METODE PENELITIAN.....		21
3.1	Tempat dan Waktu	21
3.2	Alat dan Bahan.....	21
3.3	Persiapan Media dan Wadah Pemeliharaan.....	22
3.4	Persiapan Kepiting Uji.....	22
3.5	Persiapan Buah Pedada (<i>S. caseolaris</i>)	22
3.6	Persiapan Ikan Nila.....	22
3.7	Persiapan Bayam.....	23
3.8	Persiapan Rumput Laut Cokelat.....	23
3.9	Pengukuran Kualitas Air	23
3.10	Metode Penelitian.....	23
3.11	Metode Pembuatan Pakan.....	24
3.12	Pengukuran Parameter Pertumbuhan.....	24
3.12.1	Pertumbuhan Mutlak	25
3.12.2	Rasio Konversi Pakan	25
3.12.3	Metode Pengecekan Kepiting Molting	25
3.12.4	Uji Analisis of Variance (ANOVA) Dua Arah (Two-Way Analysis of Variance)	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		26
4.1	Panjang Mutlak.....	26
4.2	Pertumbuhan Bobot Mutlak	27
4.3	Pertumbuhan Lebar Mutlak.....	29
4.4	Pertumbuhan Tebal Mutlak	30
4.5	Jumlah Molting Kepiting Bakau.....	31

4.6	Kualitas Air	33
4.6.1	Suhu.....	33
4.6.2	Salinitas	34
4.6.3	Derajat Keasaman (pH)	34
BAB V	KESIMPULAN.....	35
5.1	Kesimpulan.....	35
5.2	Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA		36
LAMPIRAN		41



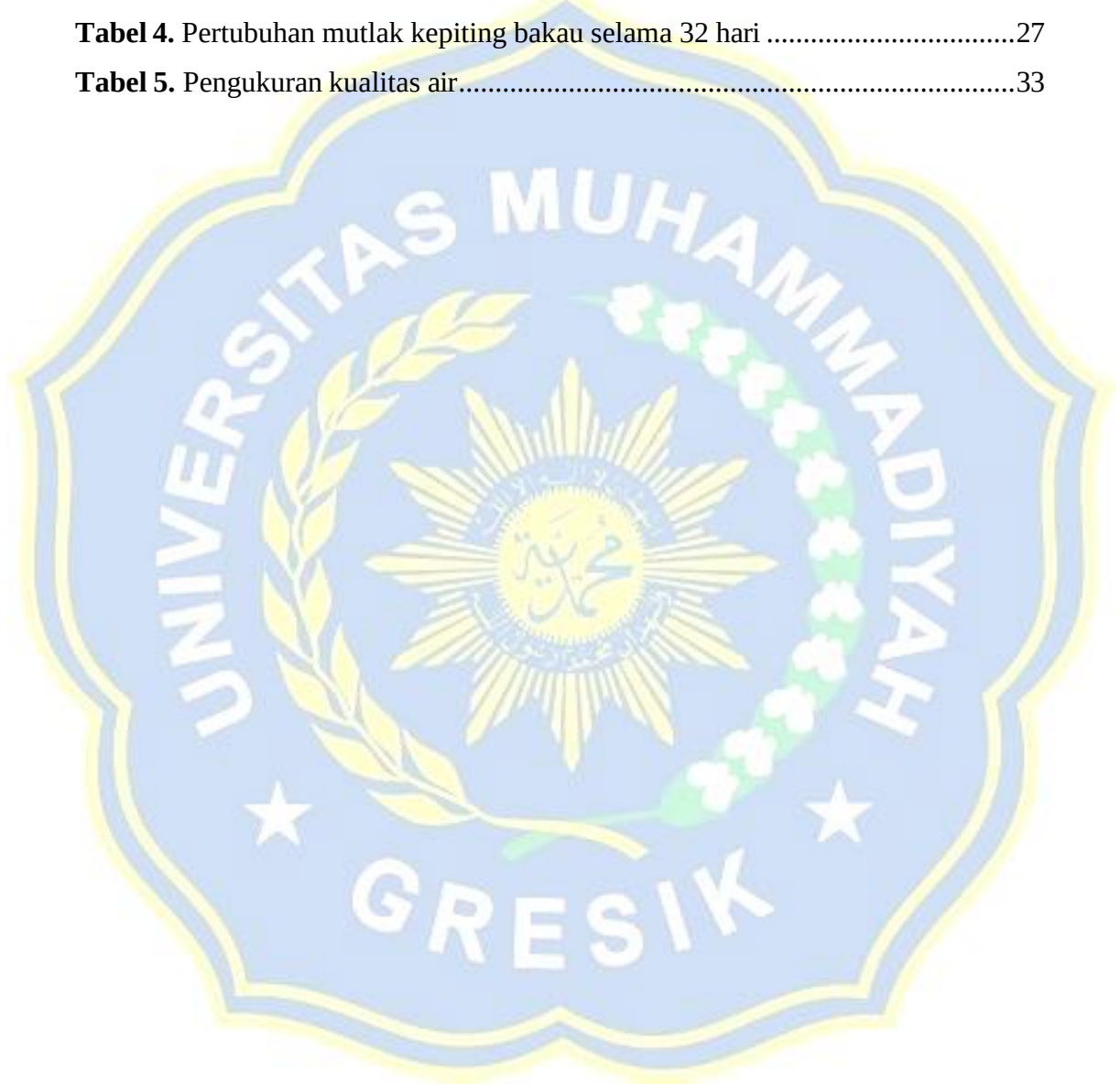
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup	41
Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian.....	42
Lampiran 3. Pertumbuhan kepiting bakau	43
Lampiran 4. Uji anova LSD.....	44
Lampiran 5. Uji duncan	45



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Bayam.....	17
Tabel 2. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian analisis pakan kepiting bakau <i>S. serrata</i> dengan formulasi pemberian pakan berbeda	21
Tabel 3. Komposisi pakan kepiting bakau pada setiap perlakuan.....	24
Tabel 4. Pertumbuhan mutlak kepiting bakau selama 32 hari	27
Tabel 5. Pengukuran kualitas air.....	33



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka konsep.....	4
Gambar 2. Kepiting Betina dan Jantan	7
Gambar 3. Siklus Hidup Kepiting Bakau.....	10
Gambar 4. Buah Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>).....	12
Gambar 5. Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>).....	14
Gambar 6. Bayam (<i>Amaranthus</i> sp).....	17
Gambar 7. Rumput Laut Cokelat <i>Sargassum</i> sp	19
Gambar 8. Panjang mutlak kepiting bakau s.serrata selama 32 hari	26
Gambar 9. Bobot mutlak kepiting bakau s.serrata selama 32 hari	27
Gambar 10. Lebar mutlak kepiting bakau S.serrata selama 32 hari.....	28
Gambar 11. Tebal mutlak kepiting bakau s. serrata selama 32 hari.....	31
Gambar 12. Data molting kepiting bakau selama 32 hari	32

