

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
VARIASI SUHU RENDAH TERHADAP KELANGSUNGAN HIDUP PADA
MYSIS UDANG GALAH (*Macrobrachium rosenbergii*)



Oleh :

RUSMA WATI
2210712120004

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU
2026

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
VARIASI SUHU RENDAH TERHADAP KELANGSUNGAN HIDUP PADA
MYSIS UDANG GALAH (*Macrobrachium rosenbergii*)



Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi pada Program
Studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Lambung Mangkurat

Oleh :

RUSMA WATI
2210712120004

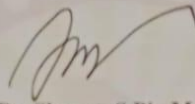
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU
2026

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Variasi Suhu Rendah Terhadap Kelangsungan
Hidup Pada Mysis Udang Galah (*Macrobrachium
rosenbergii*)
Nama : Rusma Wati
NIM : 2210712120004
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan
Program Studi : Akuakultur
Tanggal Ujian : 18 Mei 2026

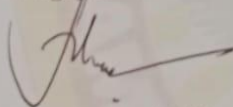
Persetujuan Pembimbing,



Dr. Slamet, S.Pi., M.Si
NIP. 19760601 200501 1 003

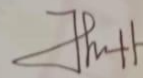
Persetujuan Penguji,

Penguji 1



Dr. Ir. H. Pahmi Ansvari, M.S
NIP. 19641220 199003 1 002

Penguji 2



Dr. Ir. Hj. Herliwati, M.Si
NIP. 19640929 199003 2 004

Mengetahui,



Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, M.P.
NIP. 19640517 199303 1 001

Koordinator Program Studi,



Dr. Siti Azzah, S.Pi., MP.
NIP. 19731010 199903 2 001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Penelitian Skripsi yang berjudul “Variasi Suhu Rendah Terhadap Kelangsungan Hidup Pada Mysis Udang Galah (*Macrobrachium rosenbergii*)” dengan tepat waktu. Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Bapak Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, MP., selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan fasilitas, dukungan, serta kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan dan menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Siti Aisiah, S.Pi, MP., selaku Koordinator Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan arahan, motivasi, dan dukungan selama penulis menempuh pendidikan.
3. Bapak Dr. Slamet, S.Pi., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran, serta dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, arahan, kritik, dan saran kepada penulis sejak penyusunan proposal hingga selesainya skripsi ini.
4. Bapak Dr. Ir. Pahmi Anshari, M.S. dan Ibu Dr. Ir. Hj. Herliwati, M.Si., selaku Dosen Penguji I dan II yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang sangat berharga demi penyempurnaan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat, yang telah membantu dalam segala urusan perkuliahan dan administrasi.
6. Seluruh Staf Balai Benih Ikan (BBI) Kabupaten Tanah Bumbu, yang telah memberikan izin, bantuan, serta fasilitas kepada penulis selama pelaksanaan penelitian sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik.
7. Cinta pertama dan panutanku, Ayahanda tercinta Abdul Haris. Terima kasih atas segala perjuangan, pengorbanan, kerja keras, doa, dan kasih sayang yang tidak pernah putus untuk penulis. Terima kasih karena selalu menjadi sosok yang kuat, tempat bersandar, dan sumber motivasi terbesar dalam setiap langkah kehidupan

penulis. Semoga pencapaian ini menjadi salah satu bentuk kebanggaan yang dapat penulis persembahkan untuk Ayah.

8. Pintu surgaku, Ibunda tercinta Rusdiana. Terima kasih atas cinta yang tulus, doa yang tidak pernah terhenti, perhatian, kesabaran, dan segala pengorbanan yang telah diberikan. Terima kasih karena selalu menjadi penyemangat di saat penulis merasa lelah dan hampir menyerah. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan, kebahagiaan, dan keberkahan kepada Ibu.
9. Ketiga kakak ku tersayang. Ka Eka Hardiana, Ka Dewi Mira Sari dan Ka Hasna Wati, yang selalu memberikan inspirasi untuk terus melangkah maju kedepan, menjadi teman bertukar pikiran, tempat berkeluh kesah, dan menjadi support system terbaik bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi. Terima kasih atas waktu, materi, doa yang senantiasa dilangitkan dan seluruh hal baik yang diberikan kepada penulis selama ini.
10. Sahabat terbaik semasa kuliah, Ermalia Herawati, Normelian Sari, Futri Riski Cahyani, Sri Nor Rahma, Tri Anisa, dan Dela. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, bantuan, serta kenangan indah yang telah diberikan selama masa perkuliahan. Terima kasih telah menjadi teman yang selalu ada dalam suka maupun duka.
11. Sahabat seperjuangan sejak masa SMA hingga perkuliahan, Julia Nor Haliza. Terima kasih karena telah menjadi teman bertumbuh, teman berbagi cerita, dan teman yang selalu memberikan dukungan serta semangat dalam setiap proses yang penulis lalui hingga saat ini.
12. Sahabat sekaligus partner seperjuangan selama penelitian, Aisyah. Terima kasih atas bantuan, kerja sama, kebersamaan, serta semangat yang diberikan selama proses penelitian berlangsung. Terima kasih telah menjadi sahabat berdiskusi dan saling menguatkan dalam menyelesaikan setiap tantangan selama penelitian.
13. Seluruh teman-teman Akuakultur Angkatan 2022. Terima kasih atas kebersamaan, pengalaman, bantuan, dan kenangan yang telah diberikan selama masa perkuliahan. Semoga silaturahmi dan persahabatan kita tetap terjalin dengan baik di masa yang akan datang.

14. Seluruh pihak yang memberikan bantuan kepada penulis namun tidak dapat disebutkan satu persatu. Terimakasih atas bantuan, semangat, dan doa baik yang diberikan kepada penulis selama ini.
15. Last but not least, untuk diri saya sendiri Rusma Wati. Terima kasih karena telah bertahan dan terus berusaha hingga sampai pada tahap ini. Sebagai anak bungsu dari tiga bersaudara dan menjadi harapan terakhir dalam keluarga, penulis menyadari besarnya tanggung jawab yang dipikul. Kesadaran tersebut sering kali menghadirkan berbagai pemikiran dan kekhawatiran tentang masa depan, khususnya terkait kemampuan penulis dalam memenuhi harapan orang tua dan membalas segala pengorbanan yang telah diberikan. Di tengah berbagai perasaan tersebut, penulis memilih untuk tetap menjalani pendidikan dengan sungguh-sungguh. Dengan kesabaran, keberanian, dan kerja keras, penulis berusaha memanfaatkan setiap proses pembelajaran sebagai sarana untuk berkembang dan mempersiapkan diri. Penulis meyakini bahwa pendidikan yang dijalani dengan ketekunan dan keikhlasan akan memberikan hasil yang baik pada waktunya. Seluruh proses dan tantangan yang telah dilalui menjadi pembelajaran berharga dalam membentuk pribadi yang lebih matang. Penulis berharap pencapaian ini dapat menjadi langkah awal menuju masa depan yang lebih baik serta menjadi wujud dari usaha yang konsisten dalam meraih kesuksesan dan mewujudkan harapan keluarga di masa yang akan datang.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan keberkahan, kebahagiaan, serta keselamatan di dunia dan di akhirat kepada kita semua. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat berbagai kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang.

Banjarbaru, Mei 2026

Penulis

**VARIASI SUHU RENDAH TERHADAP KELANGSUNGAN HIDUP PADA
MYSIS UDANG GALAH (*Macrobrachium rosenbergii*)**

***LOW TEMPERATURE VARIATION ON SURVIVAL IN LOBSTER MYISIS
(Macrobrachium rosenbergii)***

Rusma Wati¹⁾, Slammat²⁾

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru-
Kalimantan Selatan

Email : 2210712120004@gmail.com¹⁾, slamat01@ulm.ac.id²⁾

Abstrak

Stadia mysis merupakan fase kritis dalam siklus hidup udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*) yang sangat rentan terhadap fluktuasi lingkungan, terutama suhu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variasi suhu rendah terhadap tingkat kelangsungan hidup mysis udang galah. Metode eksperimental digunakan dengan rancangan acak lengkap yang terdiri dari tiga perlakuan suhu rendah, yaitu 20°C (A), 21°C (B), dan 22°C (C), dengan tiga kali ulangan menggunakan total 450 mysis. Data dikumpulkan melalui observasi selama 12 hari masa pemeliharaan, mencakup kelangsungan hidup dan parameter kualitas air. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa variasi suhu rendah berpengaruh nyata terhadap kelangsungan hidup mysis ($P < 0,05$). Perlakuan C (22°C) menghasilkan rerata kelangsungan hidup tertinggi sebesar 24 pm 2, sedangkan Perlakuan B (21°C) menghasilkan rerata terendah sebesar 18 pm 2. Hasil uji lanjut BNT menunjukkan bahwa suhu 22°C memberikan tingkat ketahanan yang lebih baik dibandingkan suhu 21°C. Simpulan penelitian ini adalah mysis udang galah memiliki batas toleransi spesifik terhadap suhu rendah, di mana suhu 22°C merupakan titik optimal dalam rentang stres termal yang diujikan. Implikasi penelitian ini menekankan pentingnya manajemen termal yang presisi dalam pembenihan udang galah untuk meminimalisir mortalitas akibat kejutan suhu.

KATA KUNCI: Kelangsungan Hidup, *Mysis*, Suhu Rendah, Udang Galah.

Abstrac

Stadia mysis is a critical phase in the life cycle of lobster (Macrobrachium rosenbergii) which is highly susceptible to environmental fluctuations, especially temperature. This study aims to analyze the effect of low temperature variation on the survival rate of lobster mysis. The experimental method was used with a complete random design consisting of three low-temperature treatments, namely 20°C (A), 21°C (B), and 22°C (C), with three replicas using a total of 450 mysis. Data were collected through observation over the 12-day maintenance period, covering survival and water quality parameters. The results of the fingerprint analysis (ANOVA) showed that low temperature variation had a significant effect on the survival of mysis ($P < 0.05$). Treatment C (22°C) resulted in the highest average survival of 24 pm 2, while Treatment B (21°C) resulted in the lowest average of 18 pm 2. The results of BNT's follow-up test showed that the temperature of 22°C provided a better level of resistance compared to the temperature of 21°C. The conclusion of this study is that lobster mysis has a specific tolerance limit to low temperatures, where a temperature of 22°C is the optimal point in the tested thermal stress range. The implications of this study emphasize the importance of precise thermal management in lobster hatchery to minimize mortality due to temperature shock.

Keywords: Survival Rate, Mysis, Low Temperature, Lobster

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Udang Galah (<i>Macrobrachium rosenbergii</i>).....	4
2.1.1. Klasifikasi Udang Galah	4
2.1.2. Morfologi Udang Galah	4
2.1.3. Habitat Udang Galah	6
2.1.4. Pakan dan Kebiasaan Makan Udang Galah	6
2.1.5. Siklus Hidup Udang Galah.....	7
2.2. Kelangsungan Hidup (<i>Survival Rate</i>)	9
2.3. Kualitas Air.....	10
BAB 3. METODE PENELITIAN	14
3.1. Waktu dan Tempat.....	14
3.2. Alat dan Bahan	15
3.3. Prosedur Kerja	16
3.3.1. Persiapan Wadah	16
3.3.2. Pemilihan Induk Udang Galah	17
3.3.3. Aklimatisasi.....	18
3.3.4. Penetasan Telur Induk Udang Galah.....	18
3.3.5. Pengamatan Mysis Udang Galah	19
3.4. Rancangan Percobaan.....	19
3.5. Parameter Penelitian	21
3.5.1. Parameter Utama	21
3.5.2. Parameter Pendukung.....	21
3.6. Hipotesis	22
3.7. Analisis Data.....	22
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Hasil.....	24
4.1.1. Berat Induk Udang Galah Awal-Akhir Penetasan	24
4.1.2. Perkembangan Stadia Mysis Udang Galah	25
4.1.3. Kelangsungan Hidup Mysis Udang Galah	27
4.1.4. Parameter Kualitas Air	29
4.2. Pembahasan	30

4.2.1. Berat Induk Udang Galah Awal-Akhir Penetasan	30
4.2.2. Perkembangan Stadia Mysis Udang Galah	32
4.2.3. Kelangsungan Hidup Mysis Udang Galah	35
4.2.4. Kualitas Air	38
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1. Kesimpulan	42
5.2. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
3.1. Rencana Pelaksanaan Penelitian	14
3.2. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian.....	15
3.3. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian.....	16
3.4. Metode pengukuran kualitas air	21
4.1. Data berat induk awal-akhir penetasan	24
4.2. Dokumentasi penimbangan berat induk udang galah	24
4.3. Perkembangan stadia mysis udang galah.....	25
4.4. Kelangsungan hidup mysis udang galah (%)	27
4.5. Data kualitas Air	29

DAFTAR GAMBAR

NomorS	Halaman
2.1. Udang Galah (<i>Macrobrachium rosenbergii</i>)	4
2.2. Morfologi Udang Galah	5
2.3. Kelangsungan Hidup Udang Galah.....	7
3.1. Peta Balai Benih Ikan (BBI)	14
3.2. Tata Letak Satuan Percobaan	20
4.1. Grafik Kelangsungan Hidup Udang Galah	28

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	
1.	Surat Keterangan Pembimbing Skripsi
2.	Langkah-langkah menggunakan program SPSS versi 31
3.	Pengacakan Tata Letak Perlakuan
4.	Data Kelangsungan Hidup Mysis Udang Galah
5.	Analisis Data Uji Normality dan Homogeneti y Kelangsungan Hidup Mysis Udang Galah
6.	Analisis Uji Anova Kelangsungan Hidup Mysis Udang Galah
7.	Dokumentasi Kegiatan Penelitian