

SKRIPSI

HUBUNGAN ANTARA UNSUR HARA NITRAT DAN FOSFAT TERHADAP KELIMPAHAN FITOPLANKTON DI PERAIRAN MUARA SUNGAI MUSANG KECAMATAN ALUH-ALUH KABUPATEN BANJAR PROVINSI KALIMANTAN SELATAN



Oleh:

**PUTRI LESTARI
2010716220003**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU**

2024

SKRIPSI

**HUBUNGAN ANTARA UNSUR HARA NITRAT DAN FOSFAT
TERHADAP KELIMPAHAN FITOPLANKTON DI PERAIRAN MUARA
SUNGAI MUSANG KECAMATAN ALLUH-ALUH KABUPATEN
BANJAR PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi Pada Fakultas
Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat

Oleh:

**PUTRI LESTARI
2010716220003**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU**

2024

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Hubungan Antara Unsur Hara Nitrat dan Fosfat Terhadap Kelimpahan Fitoplankton di Perairan Muara Sungai Musang Kecamatan Aluh-Aluh Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan

Nama : Putri Lestari

NIM : 2010716220003

Fakultas : Perikanan dan Kelautan

Program Studi : Ilmu Kelautan

Tanggal Ujian Skripsi : 20 Juni 2024

Persetujuan,

Pembimbing 1

Pembimbing 2



Hamdani, S.Pi., M.Si

NIP. 19700401 199802 1 001



Nursalam, S.Kel., MS

NIP. 19770824 200812 1 002

Pengaji


Yuliyanto, S.T., M.Si
NIP.19740703 200604 1 002

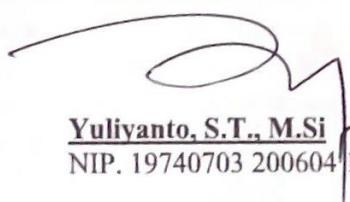
Mengetahui,

Dekan,
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan



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

Koordinator
Program Studi Ilmu Kelautan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan


Yuliyanto, S.T., M.Si
NIP. 19740703 200604 1 002

RINGKASAN

Putri Lestari (2010716220003). Hubungan Antara Unsur Hara Nitrat dan Fosfat Terhadap kelimpahan Fitoplankton di Perairan Muara Sungai Musang Kecamatan Aluh-Aluh Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan, di bawah bimbingan Bapak Hamdani, S.Pi., M.Si selaku ketua pembimbing dan Bapak Nursalam, S.Kel., M.S selaku anggota pembimbing.

Perairan muara Sungai Musang termasuk ke dalam kategori estuari yang terletak di kecamatan Aluh-Aluh Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan. Perairan ini termasuk ke dalam daerah aliran sungai yang bermuara dan terhubung langsung dengan Sungai Barito. Pada wilayah pesisirnya hingga sepanjang aliran sungai terdapat ekosistem mangrove, pemukiman, dan area persawahan. Adanya aktivitas masyarakat di sekitar aliran sungai diduga membuat kualitas perairan mengalami banyak perubahan diantaranya yaitu nitrat dan fosfat. Kondisi tersebut akan mempengaruhi ekosistem perairan serta keberadaan organisme yang hidup di dalamnya termasuk fitoplankton. Untuk pertumbuhannya fitoplankton membutuhkan unsur hara nitrat dan fosfat. Keberadaan fitoplakton juga di pengaruhi oleh parameter fisik dan kimia perairan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kandungan unsur hara nitrat dan fosfat, mengetahui jenis dan kelimpahan fitoplankton, mengetahui kondisi fisik dan kimia perairan, dan terakhir menganalisis hubungan antara kandungan unsur hara nitrat dan fosfat terhadap kelimpahan fitoplankton di perairan muara Sungai Musang. Kandungan nitrat dan fosfat dianalisis melalui laboratorium dengan menggunakan alat spektrofotometer dan colorimeter. Pengamatan plankton dilakukan dengan menggunakan metode lapang pandang dengan 3 kali pengulangan. Parameter fisik dan kimia perairan diukur secara insitu diantaranya yaitu suhu, arus, kecerahan, salinitas, pH, dan DO. Untuk mengetahui tingkat dan bentuk hubungan antara unsur hara nitrat dan fosfat terhadap kelimpahan fitoplankton menggunakan metode analisis korelasi pearson dan analisis regresi linier.

Hasil penelitian didapatkan kandungan nitrat berkisar antara 1 – 5 mg/l, termasuk dalam kategori perairan oligotrofik hingga mesotrofik. Sedangkan kandungan fosfat berkisar antara 1,4 – 11,8 mg/l, termasuk dalam kategori perairan hypertrofik. Fitoplankton yang ditemukan sebanyak 10 kelas yang terdiri dari 43 famili, 57 genus, dan 63 spesies. Kelimpahan fitoplankton berkisar antara 1.360 – 6.800 sel/l, termasuk dalam kategori perairan oligotrofik hingga mesotrofik. Kondisi fisik dan kimia perairan muara Sungai Musang memiliki suhu berkisar 38,7 – 30,6 °C, arus 0 – 0,40 m/s, kecerahan 0,1 – 0,8 m, salinitas 0 – 0,01 ‰, pH 5,8 – 6,7 , dan DO 5,3 -6,9 mg/l. Dari kondisi tersebut perairan muara sungai musang cukup sesuai untuk pertumbuhan fitoplankton secara optimal. Hubungan kandungan nitrat dengan kelimpahan fitoplankton menunjukkan tingkat hubungan sedang dan berbanding lurus dengan pengaruh nitrat sebesar 13,29%. Sedangkan hubungan kandungan fosfat dengan kelimpahan fitoplankton menunjukkan tingkat hubungan yang sangat lemah dan berbanding terbalik dengan pengaruh fosfat hanya sebesar 0,62%.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillajh Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkat Rahmat, hidayah, dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Hubungan Antara Unsur Hara Nitrat dan Fosfat Terhadap Kelimpahan Fitoplankton di Perairan Muara Sungai Musang Kecamatan Aluh-Aluh Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan”** dengan baik dan lancar. Shalawat serta salam semoga selalu terhaturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta sahabat, keluarga, dan pengikut beliau hingga akhir zaman. Skripsi ini disusun guna untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari adanya dukungan, arahan, bantuan, dan dorongan baik berupa moril dan materi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan yang berharga ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dua orang yang paling berharga dalam hidup penulis, yaitu pintu surgaku Mama **Risiani** dan panutanku Abah **Arpandi** yang selalu menjadi *support system* bagi penulis dalam menghadapi kerasnya dunia ini, yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta serta kepercayaan yang diberikan kepada penulis, sehingga penulis merasa terdukung di segala pilihan dan keputusan yang diambil oleh penulis. Terima kasih karena selalu berjuang untuk kehidupan penulis terima kasih atas semua yang telah diberikan kepada penulis, berkat doa dan dukungan kalian penulis bisa berada hingga di titik ini. Mama dan Abah, semoga sehat selalu dan hiduplah lebih lama lagi, karena kalian harus selalu ada di setiap perjalanan dan pencapaian hidup penulis.
2. Bapak **Hamdani, S.Pi., M.Si.** selaku dosen pembimbing 1 yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan ilmu, masukan, arahan, kritik, tenaga, serta motivasi yang membangun kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.

3. Bapak **Nursalam, S.Kel., MS.** Selaku dosen pembimbing 2 yang juga telah memberikan banyak motivasi, ilmu, masukan, arahan, dan kritik yang membangun selama proses penyusunan skripsi.
4. Bapak **Yuliyanto, S.T., M.Si.** selaku dosen penguji sekaligus Koordinator Program Studi Ilmu Kelautan yang telah meluangkan waktu, memberikan saran, masukan, serta motivasi kepada penulis agar dapat segera menyelesaikan skripsinya.
5. Bapak **Baharuddin, S.Kel., M.Si.** selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan waktu untuk berdiskusi sambil memberikan arahan, saran, dan masukan yang membangun kepada penulis sedari awal penulis menginjak bangku perkuliahan hingga akhir perkuliahan ini. Terima kasih karena telah menjadi sosok orang tua bagi penulis selama proses perkuliahan ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program studi ilmu kelautan yang penulis banggakan dan cintai diantaranya yaitu Bapak **Prof. Dr. Ir. M. Ahsin Rifa'I, M.Si.**, Bapak **Dr. Muhammad Syahdan, S.Pi., M.Si.**, Bapak **Dr. Frans Tony, S.Pi., MP.**, Bapak **Dafiuddin Salim, S.Kel., M.Si.**, Ibu **Ira Puspita Dewi, S.Kel., M.Si.**, dan Ibu **Putri Mudhlika Lestarina, S.Pi., M.Si.** Terima kasih atas ilmu, pembelajaran, arahan, bimbingan, serta pengalaman yang telah Bapak/Ibu berikan selama penulis menjalani perkuliahan di Program Studi Ilmu Kelautan yang kita cintai ini.
7. Bapak **Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, M.P.** selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat.
8. Kakak penulis **Fitriani** dan Tante penulis **Misliani** syang selalu memberikan doa, dukungan, dan motivasi agar penulis dapat segera menyelesaikan skripsi dan mendapatkan gelar sarjana.
9. Seseorang yang tidak kalah penting kehadirannya, **M. Anugrah Pratama Ilham, S.T.** yang selalu bersama penulis dari awal memasuki bangku perkuliahan hingga sekarang. Terima kasih karena telah berkontribusi banyak dalam proses penyusunan skripsi ini, baik tenaga, waktu, maupun materi kepada penulis. Terima kasih karena telah menjadi rumah yang tidak hanya berupa tanah dan bangunan, menjadi pendamping dalam segala hal baik senang ataupun susah, yang selalu menemani, mendukung ataupun

menghibur dalam kesedihan, senantiasa mendengar keluh kesah, dan selalu memberi semangat untuk selalu pantang menyerah sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

10. Sahabat penulis **Novia dan Meylisa Wulandini** yang selalu mendukung, menjadi tempat berbagi cerita, dan memberikan semangat kepada penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini. Terima kasih karena kehadiran kalian sangat bermakna bagi penulis.
11. Teman-teman terbaik penulis **Hera Alya Fitria dan Riska Mustika Ambar Arum, S.Si, dan Julia Elsa Febyolla, dan Jovanka Putri Amoroso** yang selalu saling mengingatkan dalam banyak hal, membersamai, dan membantu penulis selama masa perkuliahan. Terima kasih karena telah mau menjadi pendengar keluh kesah penulis dan selalu memberikan semangat agar terus berjuang. Terima kasih banyak atas segala perjalanan, pengalaman, malam-malam larut, serta pahit manisnya proses yang telah kita lalui bersama selama kuliah.
12. Rekan terbaik penulis, **Anggi Marista Salsabila** yang selalu membersamai penulis dari awal penyusunan skripsi ini hingga selesai. Terima kasih karena selalu mengingatkan, mendukung, memotivasi, menyemangati, serta tetap saling menggenggam sampai kita bisa menyelesaikan semuanya bersama-sama. Terima kasih atas pengalaman-pengalaman berharga yang telah kita lalui bersama selama proses penyusunan skripsi ini.
13. Tim lapangan yang telah membantu banyak selama proses pengambilan data, Kak **Muhammad Aliafi, S.Si, Muhammad Sandi Rizkiawan, Edy Zulkarnain, dan Dea Nabilla**. Terima kasih atas tenaga, waktu, semangat, tawa yang diberikan, sehingga proses pengambilan data berjalan dengan baik dan lancar.
14. **Dmitriev Abraham** atau **Abe** panggilannya. Salah satu balita yang sering lewat di *platform* TikTok, penulis kerap melihat video dan siaran langsungnya yang lucu disaat membutuhkan hiburan ketika tengah lelah mengerjakan skripsi. Video dan siaran langsung dari abe memberikan pengaruh yang sangat baik untuk perasaan penulis dan membangun kembali semangat untuk menyelesaikan skripsi.

15. Kawan-kawan seperjuangan sekaligus keluarga **Wave Generation 13 “Delphinidae”** Terima kasih atas perjalanan, pengalaman baik suka ataupun duka yang pernah kita lalui bersama selama proses perkuliahan.
16. Seluruh **Keluarga Besar Program Studi Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat** dan **Alumni** yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih atas kerja sama, bantuan, ilmu, pengalaman, dan kenangan yang diberikan selama masa perkuliahan maupun pada saat praktik lapangan.
17. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu memberikan masukan serta pemikiran demi kelancaran penyusunan skripsi ini.
18. Diri sendiri **Putri Lestari**. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini, mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan untuk menyerah sesulit apapun proses yang dilalui dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih karena tetap memilih untuk hidup dan merayakan dirimu sendiri hingga sekarang, selesainya skripsi ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan dan rayakan untuk diri sendiri. Tetaplah menjadi manusia yang selalu berusaha dan tidak lelah untuk terus mencoba.

Semoga Allah SWT selalu memberikan anugerah-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati penulis sangat terbuka dengan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan evaluasi untuk kedepannya. Besar harapan penulis, agar kiranya skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri, pembaca, maupun pihak yang membutuhkan.

Banjarbaru, Juni 2024

Putri Lestari

DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|------------------------------------------------------------------|------------|
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| RINGKASAN | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| BAB 1. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3. Tujuan dan Manfaat | 5 |
| 1.3.1. Tujuan..... | 5 |
| 1.3.2. Manfaat..... | 5 |
| 1.4. Ruang Lingkup Penelitian | 5 |
| 1.4.1. Ruang Lingkup Wilayah | 5 |
| 1.4.2. Ruang Lingkup Materi | 5 |
| BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA..... | 7 |
| 2.1. Perairan Muara (Estuari)..... | 7 |
| 2.1.1. Tipe Estuari | 8 |
| 2.2. Unsur Hara | 10 |
| 2.2.1. Nitrat (NO_3)..... | 11 |
| 2.2.2. Fosfat (PO_4)..... | 13 |
| 2.2.3. Nitrit (NO_2) | 15 |
| 2.2.4. Silika (SiO_2) | 16 |
| 2.3. Fitoplankton | 17 |
| 2.3.1. Fase Pertumbuhan Fitoplankton | 18 |
| 2.3.2. Hubungan Pertumbuhan Fitoplankton dengan Unsur Hara ... | 19 |
| 2.3.3. Peran Nitrat dan Fosfat Terhadap Pertumbuhan Fitoplankton | 20 |
| 2.4. Jenis-Jenis Fitoplankton..... | 21 |
| 2.5. Kelimpahan fitoplankton | 26 |
| 2.6. Faktor Pembatas Pertumbuhan Fitoplankton | 27 |

| | |
|--------------------------------------------------|-----------|
| 2.6.1. Parameter Fisik Perairan | 27 |
| 2.6.1.1. Suhu..... | 27 |
| 2.6.1.2. Arus | 28 |
| 2.6.1.3. Kecerahan..... | 28 |
| 2.6.1.4. Kekeruhan | 29 |
| 2.6.2. Parameter Kimia Perairan | 30 |
| 2.6.2.1. Salinitas | 30 |
| 2.6.2.2. Derajat Keasaman (pH)..... | 31 |
| 2.6.2.3. Oksigen Terlarut (DO) | 31 |
| BAB 3. METODE PENELITIAN..... | 33 |
| 3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian | 33 |
| 3.2. Alat dan Bahan..... | 33 |
| 3.2.1. Alat | 33 |
| 3.2.2. Bahan..... | 34 |
| 3.3. Perolehan Data..... | 35 |
| 3.3.1. Penentuan Lokasi <i>Sampling</i> | 35 |
| 3.3.2. Tahap Pengambilan Data | 38 |
| 3.3.2.1. Nitrat dan Fosfat..... | 38 |
| 3.3.2.2. Plankton..... | 38 |
| 3.3.2.3. Parameter Fisik dan Kimia Perairan..... | 38 |
| 3.4. Tahap Analisis Laboratorium | 40 |
| 3.4.1. Analisis Sampel Nitrat dan Fosfat..... | 40 |
| 3.4.2. Identifikasi Fitoplankton | 41 |
| 3.5. Analisis Data..... | 41 |
| 3.5.1. Fitoplankton | 41 |
| 3.5.1.1. Kelimpahan (N)..... | 41 |
| 3.5.1.2. Kelimpahan Relatif (%) | 42 |
| 3.5.2. Kecepatan Arus | 42 |
| 3.5.3. Analisis Spasial | 43 |
| 3.5.4. Analisis Korelasi | 43 |
| BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 48 |
| 4.1. Gambaran Umum Lokasi | 48 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.2. Kandungan Unsur Hara (Nitrat dan Fosfat)..... | 50 |
| 4.2.1. Kandungan Nitrat | 50 |
| 4.2.2. Kandungan Fosfat | 54 |
| 4.3. Jenis, Kelimpahan, dan Kelimpahan Relatif Fitoplankton | 58 |
| 4.3.1. Jenis Fitoplankton | 58 |
| 4.3.2. Kelimpahan Spesies Fitoplankton | 61 |
| 4.3.3. Kelimpahan Relatif | 65 |
| 4.4. Kondisi Fisik dan Kimia Perairan..... | 67 |
| 4.4.1. Suhu..... | 67 |
| 4.4.2. Arus | 70 |
| 4.4.3. Kecerahan..... | 73 |
| 4.4.4. Salinitas | 76 |
| 4.4.5. Derajat Keasaman (pH) | 79 |
| 4.4.6. Oksigen Terlarut (DO) | 82 |
| 4.5. Uji Korelasi..... | 85 |
| 4.5.1. Uji Korelasi Nitrat Terhadap Kelimpahan Fitoplankton..... | 85 |
| 4.5.2. Uji Korelasi Fosfat Terhadap Kelimpahan Fitoplankton | 86 |
| BAB 5. PENUTUP..... | 88 |
| 5.1. Kesimpulan | 88 |
| 5.2. Saran | 89 |
| DAFTAR PUSTAKA | 90 |
| LAMPIRAN..... | 97 |

DAFTAR GAMBAR

| Nomor | Halaman |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Gambar 1.1. Diagram Alir Penelitian | 4 |
| Gambar 2.1. Estuari Berstratifikasi Nyata atau Baji Garam (A) dan Bercampur sebagian (B)..... | 8 |
| Gambar 2.2. Tipe Estuari Tercampur Sempurna..... | 9 |
| Gambar 2.3. Siklus Nitrogen | 12 |
| Gambar 2.4. Siklus Fosfor..... | 14 |
| Gambar 2.5. Rantai Makanan di Perairan Laut | 18 |
| Gambar 2.6. Kurva Petumbuhan Fitoplankton | 19 |
| Gambar 2.7. Filum Cyanophyta Berbentuk Bulatan dan Koloni | 22 |
| Gambar 2.8. Filum Cyanophyta Berbentuk Filamen..... | 22 |
| Gambar 2.9. Filum Chlorophyta..... | 23 |
| Gambar 2.10. Filum Chrysophyta | 24 |
| Gambar 2.11. Filum Pyrrhophyta | 25 |
| Gambar 2.12. Filum Euglenophyta..... | 25 |
| Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian | 36 |
| Gambar 3.2. Peta Titik Sampling Penelitian | 37 |
| Gambar 3.3. Jenis Hubungan antara Variabel di dalam Regresi | 45 |
| Gambar 3.4. Garis Regresi Linier Sederhana | 46 |
| Gambar 4.1. Konsentrasi Salinitas pada Muara Sungai Barito (Juni 2020 – Juni 2021)..... | 49 |
| Gambar 4.2. Konsentrasi Salinitas pada Muara Sungai Barito (November 2021 – Desember 2022) | 49 |
| Gambar 4.3. Diagram Batang Kandungan Nitrat | 51 |
| Gambar 4.4. Peta Sebaran Nitrat | 53 |
| Gambar 4.5. Diagram Batang Kandungan Fosfat | 54 |
| Gambar 4.6. Peta Sebaran Fosfat..... | 57 |
| Gambar 4.7. Diagram Lingkaran Jumlah Spesies Berdasarkan Kelas,Famili, dan Genus | 58 |
| Gambar 4.8. Diagram Lingkaran Persentase dan Jumlah Spesies pada Kelas Fitoplankton..... | 60 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4.9. Diagram Batang Kelimpahan Fitoplankton (sel/l)..... | 61 |
| Gambar 4.10. Peta Sebaran Kelimpahan Fitoplankton | 64 |
| Gambar 4.11. Diagram Batang Suhu Perairan | 67 |
| Gambar 4.12. Peta Sebaran Suhu Perairan | 69 |
| Gambar 4.13. Diagram Batang Kecepatan Arus | 70 |
| Gambar 4.14. Peta Sebaran Arus Perairan | 72 |
| Gambar 4.15. Grafik Kecerahan Perairan | 73 |
| Gambar 4.16. Peta Sebaran Kecerahan Perairan | 75 |
| Gambar 4.17. Diagram Batang Salinitas Perairan | 76 |
| Gambar 4.18. Peta Sebaran Salinitas Perairan | 78 |
| Gambar 4.19. Diagram Batang Derajat Keasaman (pH) | 79 |
| Gambar 4.20. Peta Sebaran Derajat Keasaman (pH) Perairan | 81 |
| Gambar 4.21. Diagram Batang Oksigen Terlarut (DO) Perairan | 82 |
| Gambar 4.22. Peta Sebaran DO Perairan | 84 |
| Gambar 4.23. Hasil Analisis Regresi Linier Kandungan Nitrat dengan Kelimpahan Fitoplankton | 85 |
| Gambar 4.24. Hasil Analisis Regresi Linier Kandungan Fosfat dengan Kelimpahan Fitoplankton | 87 |

DAFTAR TABEL

| Nomor | Halaman |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Tabel 3.1. Alat-alat yang digunakan | 33 |
| Tabel 3.2. Bahan-bahan yang digunakan | 34 |
| Tabel 3.3. Tingkat keeratan korelasi berdasarkan interval koefisien | 44 |
| Tabel 4.1. Kelimpahan Relatif Fitoplankton di perairan muara Sungai Musang . | 65 |