

**PENGARUH KETINGGIAN PERMUKAAN LAUT (DPL) TERHADAP
KESTABILAN SUHU DAN KELEMBAPAN KOLAM IKAN
AIR TAWAR SEBAGAI SUMBER BELAJAR**

SKRIPSI



OLEH :

**NUR ALI SODIQ
NPM. 18330002**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2022**



**PENGARUH KETINGGIAN PERMUKAAN LAUT (DPL) TERHADAP
KESTABILAN SUHU DAN KELEMBAPAN KOLAM IKAN
AIR TAWAR SEBAGAI SUMBER BELAJAR**

SKRIPSI

**Diajukan
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program sarjanah**

**NUR ALI SODIQ
NPM. 18330002**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2022**

ABSTRAK

Masalah dalam penelitian yaitu menentukan kestabilan suhu dan kelembapan antara kolam ikan pada dataran rendah dan dataran tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) pengaruh ketinggian permukaan laut (dpl) suatu daerah terhadap kestabilan suhu dan kelembapan kolam ikan air tawar. (2) hubungan ketinggian permukaan laut terhadap suhu dan kelembapan kolam ikan. (3) hasil penelitian dari pengaruh ketinggian permukaan laut (dpl) terhadap kestabilan suhu dan kelembapan kolam ikan air tawar berupa *Book Chapter* untuk sumber belajar. Jenis penelitian merupakan penelitian eksperimen dan penelitian ini menggunakan dua buah kolam untuk pengambilan data yaitu kolam pada dataran rendah dan dataran tinggi. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu thermometer, hygrometer dan altimeter. Penelitian pada dataran rendah di desa Pekalongan, Kecamatan Pekalongan memiliki ketinggian diatas permukaan laut sebesar 50 mdpl dan dataran tinggi di desa waspada Kecamatan Sekincau memiliki ketinggian diatas permukaan laut sebesar 1.142 mdp. Hasil dari kestabilan suhu kolam ikan dataran rendah berada di antara 27,1–33,0°C suhu kolam ikan dataran tinggi berada di antara 21,6–25,9°C. Kestabilan kelembapan kolam ikan dataran tinggi berada di antara 38–87% kelembapan kolam ikan dataran tinggi berada di 21–84%. Perbedaan kestabilan suhu dan kelembapan terjadi pada kolam ikan pada dataran rendah dan kolam ikan pada dataran tinggi maka dari itu suhu dan kelembapan kolam ikan dataran tinggi lebih ideal dari pada kolam ikan dataran rendah. Pergerakan ikan dalam kolam dataran rendah tergolong cepat dan sering bergerak. Pergerakan ikan dalam kolam dataran tinggi tergolong lambat dan ikan sering ke atas permukaan air untuk mencari oksigen.

Kata kunci : kolam ikan dataran rendah; kolam ikan dataran tinggi; suhu; kelembapan

ABSTRACT

This research is aimed to determine the stability of temperature and humidity between fish ponds in the lowlands and highlands. This study aims to investigate (1) the effect of sea level in a specific area towards the stability of temperature and humidity of freshwater fish ponds. (2) the relationship between sea level and temperature as well as humidity of fish ponds. The research results from the effect of sea level (asl) on the stability of temperature and humidity of freshwater fish ponds is composed in the form of book for learning resources. This type of research as experimental research and this study used two ponds for data collection, namely ponds in the lowlands and highlands. The tools used in this research were thermometer, hygrometer and altimeter. Research in the lowlands in the village of Pekalongan, Pekalongan Regency is 50 meters above sea level and the highlands in the village of Alert, Sekincau Regency is 1,142 meters above sea level. The result of the stability of the lowland fish pond temperature was between 27.1–33.0°C, the highland fish pond temperature was between 21.6–25.9°C. The stability of the lowlands fish pond humidity was between 38–87%, the highland fish pond humidity is 21–84%. The Differences in temperature and humidity stability occur in fish ponds in the lowlands and fish ponds in the highlands, therefore the temperature and humidity of lowland fish ponds are more ideal than highland fish ponds. The movement of fish in lowland ponds is quite fast and often moves. The movement of fish in upland ponds is slow and fish often rise to the surface of the water in search of oxygen.

Keywords : Lowlands Fishpond, Highland Fishpond, Temperature, Humidity

RINGKASAN

Sodiq, Nur Ali. 2022. Pengaruh Ketinggian Permukaan Laut (DPL) Terhadap Kestabilan Suhu dan Kelembapan Kolam Ikan Air Tawar Sebagai Sumber Belajar. Skripsi. Program Studi Pendidikan Fisika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Dr. H. Nyoto Suseno, M.Si (2) Eko Prihandono, S.Pd. M.Pd

Kata kunci : kolam ikan dataran rendah; kolam ikan dataran tinggi; suhu; kelembapan

Pemasalahan yang terjadi dalam budidaya ikan air tawar pada dataran rendah dan dataran tinggi yaitu hasil yang kurang maksimal dalam budidaya ikan. Faktor yang mempengaruhi kurang maksimal dalam budidaya ikan yaitu kurang stabil suhu dan kelembapan pada kolam. Jenis ikan yang dibudidayakan berpengaruh karena tidak semua ikan cocok di budidayakan pada dataran rendah atau dataran tinggi.

Tujuan dari penelitian untuk mengetahui dan hubungan pengaruh ketinggian permukaan laut (dpl) suatu daerah terhadap kestabilan suhu dan kelembapan kolam ikan air tawar. Penelitian pada dataran rendah di desa pekalongan dan dataran tinggi di desa waspada dan waktu penelitian selama 30 hari. Hasil penelitian ini berupa *Book Chapter* tentang pengaruh ketinggian permukaan lau (dpl) terhadap kesetabilan suhu dan kelembapan kolam ikan air tawar.

Metode dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode eksperimen dan penelitian ini menggunakan dua buah kolam untuk pengambilan data yaitu kolam pada dataran rendah dan dataran tinggi. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu thermometer, hygrometer dan altimeter. Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi yang dilakukan selama 30 hari dengan melakukan pengamatan selama 3 kali dalam sehari.

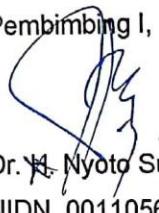
Hasil dari kestabilan suhu kolam ikan dataran rendah berada di antara 27,1–33,0°C suhu kolam ikan dataran tinggi berada di antara 21,6–25,9°C. Kestabilan kelembapan kolam ikan dataran tinggi berada di antara 38–87% kelembapan kolam ikan dataran tinggi berada di 21–84%. Perbedaan kestabilan suhu dan kelembapan terjadi pada kolam ikan pada dataran rendah dan kolam ikan pada dataran tinggi maka dari itu suhu dan kelembapan kolam ikan dataran tinggi lebih ideal dari pada kolam ikan dataran rendah. Pergerakan ikan dalam kolam dataran rendah tergolong cepat dan sering bergerak sedangkan pergerakan ikan dalam kolam dataran tinggi tergolong lambat dan ikan sering ke atas permukaan air untuk mencari oksigen.

PERSETUJUAN

Skripsi oleh **NUR ALI SODIQ** ini,
Telah di perbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, September 2022

Pembimbing I,



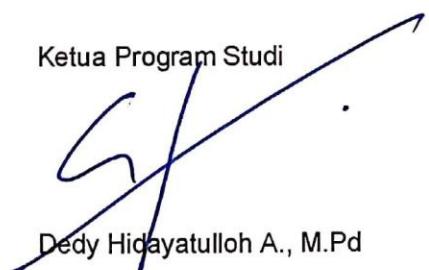
Dr. H. Nyoto Suseno, M.Si
NIDN. 0011056715

Pembimbing II,



Eko Prjhandono, S.Pd. M.Pd
NIDN. 0204109105

Ketua Program Studi

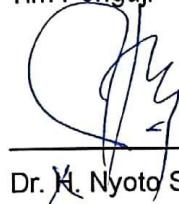


Dedy Hidayatulloh A., M.Pd
NIDN. 0219128401

PENGESAHAN

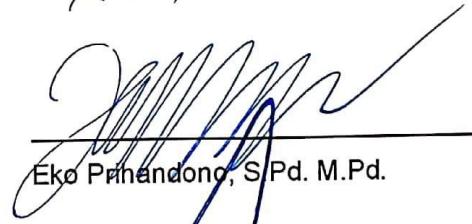
Skripsi oleh **Nur Ali Sodiq** ini,
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal

Tim Penguji



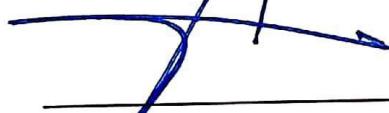
Dr. H. Nyoto Suseno, M.Si

, Penguji I



Eko Pranadono, S.Pd. M.Pd.

, Penguji II



Drs. Partono, M.Pd

, Penguji Utama

Mengetahui



MOTTO

Berupayalah tidak hanya menjadi manusia yang sukses,
Tetapi juga manusia yang bernilai.

(Albert Einstein)

Hari ini tidak harus lebih dari pada hari kemarin,
tetapi hari ini lebih di percaya dari pada hari kemarin.

(Hermawan (Setia Farm))

Berjuang dan yakin jika kamu bisa seperti mereka yang di luaran sana,
buktikan bahwa kamu pantas untuk menggapai impian mu.

(Nur Ali Sodiq)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap rasa bersyukur allhamdulilah kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya. Penulis persembahkan skripsi ini sebagai ungkapan rasa hormat dan cinta kasihku kepada :

1. Ayah (Bejo Budianto) dan Ibuk (Siti Rohani) tercinta, yang senantiasa mendo'akan demi kelancaran studyku, dan memberikan dukungan atas keberhasilanku.
2. Kakak tersayang (Heni Fitriani) dan kakak ipar (Rizki Prismadani) serta adik adik ku (Aqila Salsabilah dan Rafasya Alfarezel Mekka) yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan study.
3. Kepada orang tersayang saya Reka Diana Permata Sari yang telah menjadi support system selama menyelesaikan skripsi dan telah memberikan semangat serta motivasi untuk menyelesaikan study.
4. Semua orang yang telah memberikan inspirasi, semangat untuk hidup, motivasi untuk berjuang, dan ambisi untuk mengejar mimpi.
5. Almamater Universitas Muhammadiyah Metro.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "*Pengaruh Ketinggian Permukaan Laut (DPL) Terhadap Kestabilan Suhu dan Kelembapan Kolam Ikan Air Tawar Sebagai Sumber Belajar*". Laporan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program Strata-1 di Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Metro.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dalam penulisan skripsi ini.
2. Bapak Drs jazim Ahmad, M.Pd., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Bapak Drs. Partono, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Metro, yang telah meluangkan waktu, tenaga, serta pikiran disela-sela kesibukannya.
4. Bapak Dedy Hidayatullah, A. M.Pd, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Metro.
5. Bapak Dr. Nyoto Suseno, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
6. Bapak Eko Prihandono, S.Pd. M.Pd selaku Dosen Pembimbing II atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan
7. Bapak Riswanto, M.Pd. Si. Selaku dosen mata kuliah Seminar Usulan Penelitian atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
8. Segenap Dosen Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Metro yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
9. Ayah (Bejo Budianto) dan Ibu (Siti Rohani) yang telah yang senantiasa mendo'akan demi kelancaran studyku, dan memberikan dukungan atas keberhasilanku.

10. Bapak (Fitri Adi) dan Bang (Asrun) yang telah memberikan tempat untuk penelitian saya dari awal sampai selesai penelitian.
11. Keluarga Besar Bapak (Ahmad Khusairi) dan Ibuk (Mujati) serta Syaipul Bahri yang telah memberikan tempat tinggal selama saya penelitian di lampung barat
12. Seluruh Sahabat-sahabatku Program Study Pendidikan Fisika Angkatan Tahun 2018 (Sendi, Ardi, Rifqi, Ipul, Dedi, Qonitha, Windy, Maya, Reka, Lilik, Kadek, Okta, Eka) yang selalu memberikan motivasi kepadaku selama menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Metro.
13. Seseorang tersayang ku Reka Diana Permata Sari yang telah menjadi support system selama menyelesaikan skripsi dan telah memberikan semangat serta motivasi untuk menyelesaikan study.
14. Adik-adik tingkat Program Study Pendidikan Fisika Angkatan Tahun 2019, 2020, dan 2021.
15. Ikatan Mahasiswa Pendidikan Fisika (IMAFIS) Universita Muhammadiyah Metro yang telah menjadi rumah dan memberikan banyak kenangan selama ini.
16. UKM Pramuka, IMM, IMAFILA, IHAMAFI, dan Team PLP/KKN tahun 2021 yang telah memberikan banyak kesan dan pembelajaran.
17. Seluruh pihak yang telah membantu dan memberikan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan di lapangan serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut.

Metro, September 2022



Nur Ali Sodiq

183300002

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Nur Ali Sodiq
NPM : 18330002
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul “ Pengaruh Ketinggian Permukaan Laut (DPL) Terhadap Kestabilan Suhu dan Kelembapan Kolam Ikan Air Tawar Sebagai Sumber Belajar ” benar hasil karya saya bukan plagiat. Apabila dikemudian hari terdapat unsur plagiat dalam isi skripsi tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik sarjana pendidikan dan akan mempertanggungjawabkan secara hukum.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

Metro, September 2022
Yang Membuat Pernyataan,

Nur Ali Sodiq
NPM. 18330002



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO



SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (SIMILARITY CHECK)

Nomor: 3181/II.3.AU/F/UPI-UK/2022

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : NUR ALI SODIQ
NPM : 18330002
Jenis Dokumen : SKRIPSI

Judul:

PENGARUH KETINGGIAN PERMUKAAN LAUT (DPL)
TERHADAP KESTABILAN SUHU DAN KELEMBAPAN KOLAM
IKAN AIR TAWAR SEBAGAI SUMBER BELAJAR

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Tumitin*. Dokumen telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase ≤20%. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 15 September 2022

Kepala Unit,



Dr. Arif Rahman Aththibby, M.Pd.Si.
NIDN. 0203128801



Alamat:

Jl. Ki Hajar Dewantara No. 116
Pingmulyo, Kec. Metro Timur Kota Metro,
Jawa Tengah, Indonesia

Website: www.upi.ummetro.ac.id
E-mail: upi@ummetro.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN LOGO	ii
HALAMAN JUDUL	iii
ABSTRAK	iv
RINGKASAN	v
PERSETUJUAN	vi
PENGESAHAN	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGATAR	x
SURAT PERNYATAAN	xii
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAAN (SIMILARTY CHECK)	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
 BAB II PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Kegunaan Penelitian	5
E. Asumsi Penelitian	6
F. Ruang Lingkup Penelitian	6
G. Keterbatasan Penelitian	6
 BAB II KAJIAN LITERATUR	
A. Budidaya Kolam Ikan Air Tawar	7
B. Pengaruh Suhu Terhadap Kolam Ikan Air Tawar	11
C. Pengaruh Kelembapan Terhadap Kolam Ikan Air Tawar	12
D. Hubungan Ketinggian Permukaan Terhadap Suhu Dan Kelembapan	14
E. Hasil Sumber Belajar	15

F. Kajian Fisika	19
G. Penelitian Relevan	20
H. Kerangka Berpikir	22
I. Hipotesis.....	23

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian	24
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian	24
C. Tempat Lokasi Penelitian	24
D. Teknik Pengumpulan Data Penelitian	25
E. Penyajian Data Penelitian	27
F. Analisis Data Kestabilan Suhu Dan Kelembapan	27
G. Pemanfaatan Hasil Penelitian Sebagai Sumber Belajar	31

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Tempat Penelitian	35
B. Pelaksanaan Penelitian	36
C. Penyajian Data Penelitian	36
D. Deskripsi Data	39
E. Analisis Data	42
1. Uji Prasyarat	42
2. Uji Homogenitas	45
3. Uji Hipotesis	46
F. Pemanfaatan Hasil Penelitian Sebagai Sumber Belajar	49

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	54
B. Saran	55

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Lembar Pengumpulan Data Suhu	27
2. Lembar Pengumpulan Data Kelembapan	27
3. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi	32
4. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media	33
5. Skala Penilaian Validasi Dengan Skala Liker	33
6. Kriteria Validasi Kelayakan	34
7. Selisih Perubahan Kestabilan Suhu Kolam Dataran Rendah dan Kolam Dataran Tinggi	37
8. Selisih Perubahan Kestabilan Kelembapan Kolam Dataran Rendah dan Kolam Dataran Tinggi	38
9. Distribusi Frekuensi Data Kestabilan Suhu Kolam Dataran Rendah	39
10. Distribusi Frekuensi Data Kestabilan Suhu Kolam Dataran Tinggi	39
11. Distribusi Frekuensi Data Kestabilan Kelembapan Kolam Dataran Rendah	40
12. Distribusi Frekuensi Data Kestabilan Kelembapan Kolam Dataran Tinggi ..	41
13. Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Suhu dan Kelembapan Kolam Pada Dataran Rendah Dan Dataran Tinggi	42
14. Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas Kestabilan Suhu Kolam Pada Dataran Rendah dan Dataran Tinggi	43
15. Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas Kestabilan Kelembapan Kolam Pada Dataran Rendah dan Datarn Tinggi	44
16. Validasi <i>Book Chapter</i>	40
17. Revisi Produk <i>Book Chapter</i>	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagan Kerangka berpikir.....	22
2. <i>Book Chapter Pengaruh Ketinggian Permukaan Laut (DPL) Terhadap Kestabilan Suhu Dan Kelembapan Kolam Ikan Air Tawar</i>	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Formulir Pengajuan Judul	60
2. Kartu Bimbingan Proposal	61
3. Lembar Pengesahan Proposal	62
4. Surat Keterangan Pembimbing Skripsi	63
5. Kolam Dataran Rendah dan Kolam Datarn Tinggi	64
6. Alat Pengambilan Data Penelitian	65
7. Lembar Pengumpulan Data	67
8. Lembar Penyajian Data	77
9. Data Analisis Distribusi Frekuensi	80
10. Dokumentasi Penelitian	84
11. Surat Keterangan Penelitian	86
12. Lokasi Penelitian	89
13. Kartu Bimbingan Skripsi	91
14. Instrument Validasi Produk	100
15. Transkip	117
16. Riwayat Hidup	118