

**PERBANDINGAN KESTABILAN SUHU DAN PH PADA KOLAM
GANTUNG DAN KOLAM GALI DALAM PEMELIHARAAN IKAN
AIR TAWAR SEBAGAI SUMBER BELAJAR**

SKRIPSI



O L E H

**WIBI DWI PRAKASA
NPM.16330010**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2021**



PERBANDINGAN KESTABILAN SUHU DAN PH PADA KOLAM
GANTUNG DAN KOLAM GALI DALAM PEMELIHARAAN IKAN
AIR TAWAR SEBAGAI SUMBER BELAJAR

SKRIPSI

Diajukan

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana

O L E H

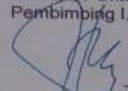
WIBI DWI PRAKASA
NPM.16330010

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2021

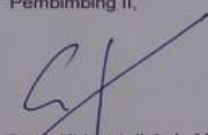
PERSETUJUAN

Skripsi oleh **WIBI DWI PRAKASA** ini,
telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

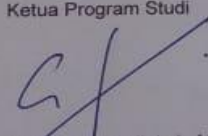
Metro, 21 Oktober 2020
Pembimbing I,


Dr. H. Nyoto Suseno, M.Si.
NIP. 1967011 200012 1 001

Metro, 22 Oktober 2020
Pembimbing II,


Dedy Hidayatullah A. M.Pd
NIDN. 0219128401

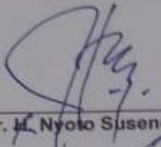
Ketua Program Studi

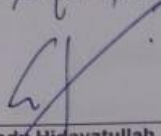

Dedy Hidayatullah A. M.Pd
NIDN. 0219128401

PENGESAHAN

Skripsi oleh WIBI DWI PRAKASA ini,
telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 5 November 2020

Tim Penguji


_____, Ketua
Dr. H. Nyoto Suseno, M.Si.


_____, Sekretaris
Dedy Hidayatullah A, M.Pd.


_____, Penguji Utama
Riswanto, M.Si

Mengetahui,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan



Drs. Partono, M.Pd.
NIP. 19660413 199103 1 003

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

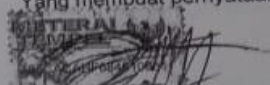
1. Nama : Wibi Dwi Prakasa
2. NPM : 16330010
3. Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
4. Jurusan : Pendidikan MIPA
5. Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "Perbandingan Kestabilan Suhu Dan pH Pada Kolam Gantung Dan Kolam Gali Dalam Pemeliharaan Ikan Air Tawar Sebagai Sumber Belajar", benar hasil karya saya bukan hasil 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, Oktober 2020

Yang membuat pernyataan,


6000
Wibi Dwi Prakasa
NPM. 16330010

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan rasa syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya. Penulis persembahkan skripsi ini kepada:

1. Ayahanda dan Ibunda tercinta (Bapak Mislan dan Ibu Isriyani) yang telah mencurahkan kasih sayangnya, membimbing dan selalu berdoa untuk keberhasilanku.
2. Kakak tersayang (Defri Risdianto) dan kakak ipar ku (Rifki Septiana) serta adik kecil ku (Arsenda Mikayla Risdian) yang mengajarkanku arti sebuah keluarga dan kedewasaan serta selalu memberiku semangat dalam menyelesaikan studiku.
3. Teman - temanku sekaligus orang-orang memotivasi (Laila, Hasan, Ndut, Gita, Oni, Mumi, Teguh, Nindi, Ailita, Risda, Lia) yang selalu memberikan motivasi kepadaku selama menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Metro.
4. Orang yang pernah hadir serta membantu menyelesaikan proposal ku (Ade Nerru Utami) orang terdekat dan selalu menemani ku dalam menyelesaikan skripsi ku (Yunita mayasari).
5. Rekan-rekan prodi fisika angkatan 2017 dan 2018 (Gozy, Ardi, Sendi, Ali, Ipul).
6. Teman-teman asisten praktikum fisika di laboratorium pendidikan fisika.
7. Semua orang yang telah memberikan inspirasi, semangat untuk hidup, motivasi untuk berjuang, dan ambisi untuk mengejar mimpi.
8. Almamater Universitas Muhammadiyah Metro.

MOTTO

يَوْمَ يَلْعَبُونَ الرُّوحَ وَالْمَلٰئِكَةَ صَفًا لَا يَتَكَلَّمُونَ اِلَّا مَنْ اٰذَنَ

لَهُ الرَّحْمٰنُ وَقَالَ صَوَابًا ۝

*"Jika kamu ingin mengatur orang lain, aturlah dulu
dirimu sendiri"*

(Q.S. An Naba:38)

*"Ketika seseorang sedikit lebih baik daripada
sebelumnya maka orang-orang akan mendekatimu tetapi
dia lupa bahwa dia pernah mencaci, menghina, hingga
menolak maka lihatlah sukses ku dan irilah kemudian"*

(Wibi Dwi Prakasa)

KATA PENGANTAR

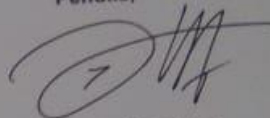
Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat mencapai gelar sarjana pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan MIPA Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Metro.

Selama menyelesaikan skripsi ini, penulis tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Oleh karena itu sebagai ungkapan rasa hormat yang tulus, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Jazim Ahmad, M.Pd., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. 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 demi kesempurnaan skripsi ini.
3. Bapak Dedy Hidayatullah Alarifin, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Metro sekaligus Dosen Pembimbing II yang telah membantu berupa arahan, petunjuk dan bimbingan dengan penuh bijaksana demi kesempurnaan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Nyoto Suseno, M.Si selaku Dosen Pembimbing I telah meluangkan waktu, tenaga, serta pikiran disela-sela kesibukannya demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen FKIP Universitas Muhammadiyah Metro yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman kepada penulis.
6. Ayah (Mislani) dan Ibu (Isriyani) yang banyak sekali memberi dorongan dan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran senantiasa penulis harapkan kepada semua pihak demi kesempurnaan di masa mendatang. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya Program Studi Pendidikan Fisika. Amin.

Penulis,



Wibi Dwi Prakasa
NPM.16330010



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (SIMILARITY CHECK)

Nomor: 1663/II.3.AU/F/UPI-UK/2020

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : WIBI DWI PRAKASA
NPM : 16330010
Jenis Dokumen : SKRIPSI

Judul :

PERBANDINGAN KESTABILAN SUHU DAN PH PADA KOLAM GANTUNG DAN KOLAM GALI DALAM PEMELIHARAAN IKAN

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

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 24 September 2020
Kepala Unit,

Swaditya Rizki, S.Si., M.Sc.
NIDN. 0224018703

Jl. Rajar Dewantara No.116
Kuluyo, Kec. Metro Timur Kota
Lampung, Indonesia

Website: www.upi.ummetro.ac.id
Email: upi@ummetro.ac.id

ABSTRAK

Masalah dalam penelitian ini adalah memilih mana yang memiliki kestabilan suhu dan pH air antara kolam gantung dan kolam gali dalam pembesaran ikan lele. Adapun penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) perbedaan kestabilan suhu pada kolam gantung dan kolam gali (2) perbedaan kestabilan pH air pada kolam gantung dan kolam gali. Jenis penelitian ini yang dilakukan adalah penelitian eksperimen. Penelitian ini menggunakan bahan penelitian yaitu kolam gantung dan kolam gali dengan variabel yang diamati suhu dan pH air. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah thermometer alkohol dan pH meter digital. Penelitian ini dilakukan di desa Nunggalrejo dengan ketinggian di atas permukaan laut sebesar 53 mpdl. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan hasil perhitungan Wilcoxon Signed Ranks Test maka nilai z yang didapatkan sebesar -8,219 dengan p value (Asymp. Sig. (2-tailed)) sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga keputusan hipotesis adalah menerima H1 atau yang berarti terdapat perbedaan bermakna antara suhu dan pH pada kolam gantung kolam gali. Kolam gali dianggap lebih stabil daripada kolam gantung karena memiliki rata – rata suhu dan pH yang lebih kecil yaitu $1,23^{\circ}\text{C}$ dan 0,121.

Kata kunci: kolam gantung; kolam gali; suhu; pH.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN LOGO	ii
HALAMAN JUDUL	iii
ABSTRAK	iv
RINGKASAN	v
PERSETUJUAN	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	x
KATA PENGANTAR	ix
SURAT PERNYATAAN	xi
SURAT KETERANGAN UJI PLAGIAT	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. LatarBelakang Masalah	1
B. RumusanMasalah	3
C. TujuanPenelitian	3
D. Kegunaan Penelitian.....	4
E. Asumsi Penelitian	4
F. RuangLingkupPenelitian	4
BAB I IKAJIAN PUSTAKA	5
A. Jenis Ikan Air Tawar	5
B. Budidaya Ikan Lele	6
C. Pengaruh Suhu Terhadap Pemeliharaan Ikan Air tawar	9
D. Pengaruh pH Air Terhadap Pemeliharaan Ikan Air Tawar	10
E. Kolam Ikan Air Tawar.....	11
F. Kajian Fisika.....	13
G. Kerangka berfikir	15
H. Hipotesis.....	16
BAB I IIMETODE PENELITIAN	17
A. Rancangan Penelitian.....	17
B. Definisi OperasionalVariabel	17
C. Tempat Dan Lokasi Penelitian.....	18

D. Teknik Pengumpulan Data	18
E. Pengolahan Data	19
F. Pengolahan Suhu Dan pH	19
G. Alat Pengumpulan Data	19
H. Analisis Data Kestabilan Suhu Dan pH	20
I. Pemanfaatan Hasil Belajar Sebagai Sumber Belajar	22
BAB IV HASIL PENELITIAN	23
A. Gambaran Tempat Penelitian	23
B. Pelaksanaan Penelitian	23
C. Penyajian Data	24
D. Deskripsi Data	26
E. Analisis Data	30
1. Uji Prasyarat	30
2. Uji Homogenitas	31
3. Uji Hipotesis	33
F. Pengembangan Sumber Belajar	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	41
A. Kesimpulan	41
B. Saran	41

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. LembarObservasiSuhu.....	18
2. LembarObservasi pH Air	19
3. Data SuhuKolamGantung.....	20
4. Data pH Air KolamGantung	20
5. Data SuhuKolamGali	20
6. Data pH Air KolamGali	20
7. KestabilanSuhuKolamGantungdanKolamGali	24
8. Kestabilan pH Air KolamGantungdanKolamGali.....	25
9. DaftarDistribusiFrekuensi Data KestabilanSuhuKolamGantung....	26
10. DaftarDistribusiFrekuensi Data KestabilanSuhuKolamGali.....	27
11. DaftarDistribusiFrekuensi Data Kestabilan pH Air KolamGantung	27
12. DaftarDistribusiFrekuensi Data Kestabilan pH Air KolamGali	28
13. RekapitulasiHasilUjiNormalitasSuhudan pH PadaKolamGantung danKolamGali.....	31
14. RekapitulasiHasilUjiHomogenitasKestabilanSuhuPadaKolam GantungdanKolamGali	32
15. RekapitulasiHasilUjiHomogenitasKestabilan pH Air PadaKolam GantungdanKolamGali	33
16. RekapitulasiHasilUji Paired Test KestabilanSuhuPadaKolam GantungdanKolamGali	36
17. RekapitulasiHasilUji Paired Test Kestabilan pH Air PadaKolam GantungdanKolamGali	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagan Kerangka Berfikir.....	15
2. Daftar Kestabilan Suhu dan pH Kolam	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Formulir Pengajuan Judul.....	46
2. Kartu Bimbingan Proposal.....	47
3. Berita Acara Seminar Proposal Skripsi.....	48
4. Lembar Pengesahan Proposal.....	49
5. Surat Keterangan Pembimbing Skripsi.....	50
6. Kolam Gantung dan Kolam Gali.....	51
7. Alat Penelitian.....	52
8. Lembar Observasi.....	53
9. Penyajian Data.....	61
10. Tempat Penelitian.....	65
11. Kartu Bimbingan Skripsi.....	66
12. Transkrip Nilai.....	71
13. Riwayat Hidup.....	72