

**PERBANDINGAN LOKASI PEMELIHARAAN IKAN MUJAIR
(*Oreochromis mossambicus*) DITINJAU DARI TOTAL PLATE
COUNT DAN KANDUNGAN BAKTERI *Escherichia coli***

SKRIPSI



Oleh :

EKKO FRASETYO ANDRE K.
NPM. 15820074

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2019**

**PERBANDINGAN LOKASI PEMELIHARAAN IKAN MUJAIR
(*Oreochromis mossambicus*) DITINJAU DARI TOTAL PLATE
COUNT DAN KANDUNGAN BAKTERI *Escherichia coli***

SKRIPSI

Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian skripsi guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh:

EKKO FRASETYO ANDRE KURNIAWAN
NPM. 15820074

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA
SURABAYA**

2019

HALAMAN PENGESAHAN

**PERBANDINGAN LOKASI PEMELIHARAAN IKAN MUJAIR
(*Oreochromis mossambicus*) DITINJAU DARI TOTAL PLATE
COUNT DAN KANDUNGAN BAKTERI *Eschrichia coli***

Oleh:


EKKO FRASETYO ANDRE KURNIAWAN
NPM. 15820074

Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian skripsi guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan telah disetujui oleh Komisi Pembimbing yang tertera dibawah ini

Menyetujui,


Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping


Hj. Dyah Widhowati, M.Kes., Drh.


Nurul Hidayah, M.Imun., Drh.

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya


Prof. Dr. H. Rochiman Sasmita, MS., MM., Drh.

Tanggal : 22 Juli 2019

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : Ekko Frasetyo Andre Kurniawan

Npm : 15820074

Telah melakukan terhadap naskah skripsi yang berjudul : **Perbandingan Lokasi Pemeliharaan Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus*) Ditinjau Dari Total Plate Count Dan Kandungan Bakteri *Escherichia coli*** sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 22 Juli 2019.

Tim penguji

Ketua



Hj. Dyah Widhowati, M.Kes., Drh.

Anggota,



Nurul Hidavah, M. Imun., Drh.



Desty Apritya, M. Vet., Drh

**PERBANDINGAN LOKASI PEMELIHARAAN IKAN MUJAIR
(*Oreochromis mossambicus*) DITINJAU DARI TOTAL PLATE COUNT
DAN KANDUNGAN BAKTERI *Escherichia coli***

Ekko Frasetyo Andre Kurniawan

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah bakteri *Total Plate Count* (TPC) dan ada tidaknya kandungan bakteri *Escherichia coli* pada insang ikan Mujair ditambak yang ada di Sidoarjo. Penelitian ini menggunakan observative analitik deskriptif. Penilaian kandungan bakteri *Escherichia coli* bakteri dibiakkan pada media BA (Blood Agar) dan dilakukan pengujian mikroskopik, sedangkan perhitungan jumlah total koloni bakteri menggunakan metode *Total Plate Count* (TPC). Hasil analisis menggunakan metode uji t (T-TEST) pada uji Test untuk kandungan bakteri *Escherichia coli* menunjukkan nilai Sig (2-tailed) sebesar $0,003 < 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan antara lokasi pemeliharaan. Hasil uji T test *Total Plate Count* (TPC) diperoleh nilai signifikan (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan antara lokasi pemeliharaan.

Kata Kunci: *Tambak Ikan Mujair, Kandungan Escherichis coli, TPC, Insang Ikan Mujair*

**COMPARISON OF MUJAIR FISH MAINTENANCE (*Oreochromis
mossambicus*) LOCATION FROM TOTAL PLATE COUNT AND
Escherichia coli BACTERIA**

Ekko Frasetyo Andre Kurniawan

ABSTRAK

This study aimed to determine the number of bacteria's Total Plate Count (TPC) and the presence or absence of *Escherichia coli* bacteria in Mujair fish's gills in ponds at Sidoarjo. This study used descriptive analytical observation. Assessment of the content *Escherichia coli* bacteria used by culturing bacteria in BA (Blood Agar) media and used microscopic test. The calculation of the total number of bacterial colonies used by the Total Plate Count (TPC) method. The results of the analysis using the t-test (T-TEST) method of *Escherichia coli* showed that the Sig (2-tailed) value was 0.003 <0.05, so there were significant differences between the maintenance sites. The results of the T-test Total Plate Count (TPC) test obtained a significant value (2-tailed) of 0,000 <0,05, so, there were significant difference between the maintenance locations.

Keywords: *Mujair Fish's Pond, Escherichia coli, TPC, Mujair fish's Gills*

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH DAN KEPENGTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya :

Nama : **EKKO FRASETYO ANDRE KURNIAWAN**

NPM : 15820074

Fakultas/Jurusan : Kedokteran Hewan

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pembangunan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepara Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul **Perbandingan Lokasi Pemeliharaan Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus*) Ditinjau Dari Total Plate Count dan Kandungan Bakteri *Escherichia Coli*.**

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma hal untuk menyimpan, mengalihkan, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu minta ijin dari saya maupun memberikan royalty kepada saya selama mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya

Pada tanggal 22 Juli 2019

Yang menyatakan,



(Ekko Frasetyo Andre Kurniawan)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Perbandingan Lokasi Pemeliharaan Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus*) Ditinjau dari Total Plate Count dan Kandungan Bakteri *Escherichia coli* . Ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Sri Harmadji., dr., Sp.THT-KL (K) selaku Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, yang telah memberikan ijin dan menerima saya sebagai mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Prof. Dr.H. Rohiman Sasmita M.S., MM Selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, yang telah membantu kelancaran pelaksanaan pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Nurul Hidayah, drh Selaku Ketua Progra.,M. Imun. Selaku studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

4. Hj. Dyah Widhowati, drh., M.Kes selaku pembimbing utama yang telah membimbing, memberi petunjuk dan saran - saran dengan penuh perhatian dan kesabaran.
5. Nurul Hidayah, drh, M,Imun selaku pembimbing pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberi dorongan semangat dengan penuh kesabaran serta ketulusan.
6. Desty Apritya, drh, M.Vet. selaku penguji yang telah menguji dan mengarahkan serta memberi dorongan semangat dalam memperbaiki skripsi.
7. Kedua orang tua, H, Suswandi dan Hj. Suhartini terima kasih banyak terima kasih atas segala perhatian, dukungan, semangat, doa, serta kepercayaan yang sangat besar yang telah diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Teman - teman terdekat Ivan, Dhamar, Giga, Rahmi, Nando serta teman - teman lain yang juga terlibat dalam penelitian ini.
9. Aulivia istichfarini, terima kasih banyak kepada pasangan hidup saya sudah menemaniku dari awal kuliah sampai sekarang, terima kasih atas semua semangatnya. Orang yang selalu percaya bahwa saya bisa melakukan hal yang lebih baik dan lebih baik.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis selama dalam pengerjaan skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Semoga Tuhan YME melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

11. Terima kasih untuk teman-teman seangkatan yang berbagi informasi, teman-teman yang menemani dalam pengerjaan skripsi. Terima kasih untuk adik adik di MINPRO TERNAK BESAR yang memberikan semangat. Terima kasih pula untuk seluruh hewan percobaan yang telah memberikan begitu banyak kontribusi. I promise all of your sacrifices will be worth.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Surabaya, 13 Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Ikan Mujair	4
2.1.1 Toksonomi Ikan Mujair.....	5
2.1.2 Insang.....	5
2.1.3 Siklus Hidup Ikan Mujair.....	6
2.2 Escherichia Coli.....	7
2.3 Total Plate Count (TPC).....	8
2.4 Tambak.....	9
2.4.1 Syarat Teknis Tambak Mujair.....	11
III. MATERI DAN METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	16
3.2 Materi Penelitian	16

3.2.1	Sampel Penelitian.....	16
3.2.2	Bahan Penelitian.....	16
3.2.3	Alat Penelitian.....	16
3.3	Metode Penelitian	17
3.3.1	Jenis Penelitian	17
3.3.2	Variabel Penelitian	17
3.3.3	Pengambilan Sampel	17
3.4	Tahap Laboratorium	17
3.4.1	Isolasi dan Identifikasi Bakteri	17
3.4.2	Perhitungan Jumlah Bakteri (TPC).....	18
3.5	Kerangka Operasional.....	20
3.6	Analisis Data.....	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil	22
4.2	Pembahasan.....	23
V.KESIMPULAN		
5.1	Kesimpulan	27
5.2	Saran	27
DAFTAR PUSTAKA		28
 LAMPIRAN.....		31

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Ikan Mujair (<i>Oreochromis Mossambicus</i>).	4
Gambar 2.2 Tambak	10

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Hasil Uji T-test pada TPC.....	21
Tabel 4.1.2 Hasil Uji T-test pada <i>Escherichia coli</i>	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Hasil Analisis <i>Total Plate Count</i> (TPC).....	31
2. Hasil Analisis Bakteri <i>Escherichia coli</i>	33
3. Dokumentasi Pribadi.....	35
4. Hasil Pemeriksaan Laboratorium.....	36

