



**PEMANFAATAN SARI KULIT JAHE MERAH (*Zingiber officinale*) SEBAGAI  
ALTERNATIF PENGOBATAN KOI (*Cyprinus rubrofasciatus*) YANG  
TERINFEKSI MAS (*Motile Aeromonas Septicemia*)**

***THE USE OF RED GINGER PEEL (*Zingiber officinale*) AS AN ALTERNATIVE  
TREATMENT FOR MAS (*Motile Aeromonas Septicemia*) IN KOI (*Cyprinus rubrofasciatus*)***

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan Pada Program Studi  
Akuakultur Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

OLEH :

AULIANISA NURISKA RACHMAN  
200870003

**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA  
JAKARTA**

**2022**

Dipertahankan di Depan Tim Penguji Tugas Akhir  
Program Strata Satu (S1), Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Program Studi Akuakultur  
Universitas Satya Negara Indonesia  
Jakarta  
Pada Tanggal.....2022

Dan Diterima untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1)



**PENGESAHAN PANITIA UJIAN**

**SKRIPSI BERJUDUL :**

**PEMANFAATAN SARI KULIT JAHE MERAH (*Zingiber officinale*) SEBAGAI  
ALTERNATIF PENGOBATAN KOI (*Cyprinus carpio*) YANG TERINFEKSI  
MAS (*Motile Aeromonas Septicemia*)**

TELAH DIAJUKAN DALAM SIDANG UJIAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA JAKARTA  
PENGESAHAN PADA TANGGAL..... 2022

SKRIPSI INI TELAH DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT  
UNTUK MEMPEROLEH GELAR SARJANA PROGRAM STRATA SATU  
(S1) PADA FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
PROGRAM STUDI AKUAKULTUR

TIM PENGUJI

Dr. Armen Nainggolan, S.Pi., M.Si.  
Ketua

Yudha Lestira Dewantara, S.Pi., M.Si  
Anggota I

Dr. Ir. Edward Danakusumah, M.Sc.  
Anggota II

Tanggal Lulus :

### PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini yang berjudul **“PEMANFAATAN SARI KULIT JAHE MERAH (*Zingiber officinale*) SEBAGAI ALTERNATIF PENGOBATAN KOI (*Cyprinus rubrofuscus*) YANG TERINFEKSI MAS (*Motile Aeromonas Septicemia*)”** adalah benar merupakan karya saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Jakarta, Maret 2022



AULIANISA NURISKA RACHMAN  
NIM. 20087003

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Pati pada tanggal 19 Juni 1999 adalah anak kandung dari Bapak Eko Wiyono dan Ibu Ismiwati. Penulis adalah anak ke dua dari dua bersaudara. Pendidikan formal ditempuh di SDN Pati Lor 01 Pati (2011), SMP Negeri 2 Pati (2014), SMA Negeri 2 Pati (2017). Tahun 2017 – 2020 penulis mendapatkan kesempatan untuk melanjutkan pendidikan pada program studi D-III Budi Daya Ikan, Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman. Pada tahun 2020 penulis mendapatkan kesempatan untuk melanjutkan pendidikan alih jenjang ke perguruan tinggi di Universitas Satya Negara Indonesia dengan mengambil program studi Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Pada tahun 2021 penulis mengikuti kegiatan Sertifikasi Profesi pada Bidang Perikanan dengan judul “Pengolahan Hasil Perikanan” yang diselenggarakan oleh Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP). Dalam rangka menyelesaikan Program Studi Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Ilmu kelautan Universitas Satya Negara Indonesia, penulis melakukan penelitian dan menyusun skripsi dengan judul **“Pemanfaatan Sari Kulit Jahe Merah (*Zingiber officinale*) Sebagai Alternatif Pengobatan Koi (*Cyprinus rubrofuscus*) Yang Terinfeksi MAS (*Motile Aeromonas Septicemia*)”** dibawah bimbingan Dr. Armen Nainggolan, S.Pi, M.Si. dan Firsty Rahmatia, S.Pi., M.Si.



**AULIANISA NURISKA RACHMAN, NIM : 200870003, PEMANFAATAN SARI KULIT JAHE MERAH (*Zingiber officinale*) SEBAGAI ALTERNATIF PENGOBATAN KOI (*Cyprinus rubrofasciatus*) YANG TERINFEKSI MAS (*Motile Aeromonas Septicemia*). Dibimbing oleh ARMEN NAINGGOLAN dan FIRSTY RAHMATIA**

---

**RINGKASAN**

Koi (*Cyprinus rubrofasciatus*) adalah salah satu ikan hias yang banyak diminati karena mempunyai bentuk tubuh dan warna yang indah serta memiliki nilai ekonomis tinggi. Salah satu kendala yang dihadapi dalam budidaya Koi adalah adanya serangan penyakit. Penyakit MAS (*Motile Aeromonas Septicemia*) adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri *A. hydrophila*. Gejala ikan yang terinfeksi yaitu adanya luka (*ulcer*), mata menonjol (*exophthalmia*), terjadi pendarahan (*haemorrhage*), dan perut menggembung (*dropsy*). Salah satu tumbuhan yang dapat digunakan sebagai pengobatan adalah jahe merah (*Zingiber officinale*). Jahe merah (*Zingiber officinale*) merupakan bahan alami yang dapat digunakan dalam pengobatan penyakit pada ikan karena mengandung bahan antibakteri. Oleh karena itu dilakukan penelitian baru menggunakan kulit jahe merah yang merupakan hasil limbah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan yang terdapat dalam sari kulit jahe merah dan mengetahui efektivitas penggunaan sari kulit jahe merah untuk mengobati penyakit MAS (*Motile Aeromonas Septicemia*) pada Koi (*Cyprinus rubrofasciatus*). Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dengan tiga kali ulangan. Ikan yang diujikan berukuran 7 - 9 cm yang dipelihara dalam akuarium berukuran 25 x 25 x 30cm<sup>3</sup>. Parameter yang diamati berupa pengamatan gejala klinis, tingkat kelangsungan hidup ikan, uji histopatologi, uji gambaran darah, dan pengamatan kualitas air.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sari kulit jahe merah mengandung senyawa yaitu flavonoid, kumarin, saponin, steroid, dan tanin. Senyawa tersebut memiliki sifat antibakteri sehingga dapat berperan dalam pengobatan penyakit MAS (*Motile Aeromonas Septicemia*). Hasil uji tingkat kelangsungan hidup diperoleh nilai pada perlakuan A sebesar 93,33%, perlakuan B sebesar 75,55%, perlakuan C sebesar 82,22%, dan perlakuan D sebesar 87,78%. Hasil uji histopatologi mengalami kerusakan struktur hati yaitu degenerasi hidropis, kongesti, nekrosis, MMC (*Melano Macrophage Center*) pada hati dan pankreas. Hasil uji gambaran darah pada eritrosit, leukosit, dan hemoglobin berada pada kisaran normal namun untuk kadar hematokrit terdapat satu perlakuan yang tidak berada pada kisaran normal. Hasil pengamatan kualitas air masih dalam kisaran yang normal.

**Kata Kunci :** Koi (*Cyprinus rubrofasciatus*), MAS (*Motile Aeromonas Septicemia*), dan Sari Kulit Jahe Merah (*Zingiber officinale*)