



PENGARUH SARI WORTEL TERHADAP KECERAHAN WARNA DAN NILAI JUAL KOI SHOWA DI NUSANTARA NISHIKIGOI GOLDFISH CENTRE BOGOR

PEBRIKA CITRA MASTIARA MANURUNG



**MANAJEMEN AGRIBISNIS
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pengaruh Sari Wortel terhadap Kecerahan Warna dan Nilai Jual Koi Showa di Nusantara Nishikigoi Goldfish Centre Bogor” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. 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 laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2026

Pebrika Citra Mastiara Manurung
J0410221034

ABSTRAK

PEBRIKA CITRA MASTIARA MANURUNG. Pengaruh Sari Wortel terhadap Kecerahan Warna dan Nilai Jual Koi Showa di Nusantara Nishikigoi Goldfish Centre Bogor. Dibimbing oleh IIS DIATIN.

Ikan koi (*Cyprinus rubrofasciatus*) merupakan salah satu ikan hias air tawar yang populer dan memiliki nilai ekonomi tinggi di Indonesia, terutama sebagai ikan hias untuk kolam dan akuarium. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan tingkat kecerahan warna koi Showa, mengetahui hubungan antara tingkat kecerahan warna dengan nilai jual koi Showa setelah pemberian sari wortel dan menentukan dosis sari wortel yang paling efektif dalam meningkatkan kecerahan dan nilai jual ikan koi di Nusantara Nishikigoi Goldfish Centre Bogor. Metode penelitian yang digunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan: pakan kontrol, sari wortel 20ml dan sari wortel 30ml. Ikan koi Showa dipelihara selama 30 hari dan parameter yang diamati meliputi kecerahan warna, pertumbuhan, kelangsungan hidup, kualitas air dan nilai jual koi Showa. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan dengan dosis 30ml menunjukkan hasil yang paling efektif dalam meningkatkan kecerahan warna ikan koi dibandingkan dengan perlakuan 20ml dan perlakuan kontrol tanpa sari wortel.

Kata kunci: ikan koi, karotenoid, nilai jual, warna, wortel

ABSTRAK

PEBRIKA CITRA MASTIARA MANURUNG. The Effect of Carrot Juice on Color Brightness and Selling Value of Koi Showa in Nusantara Nishikigoi Goldfish Center Bogor. Supervised by IIS DIATIN.

Koi fish (*Cyprinus rubrofasciatus*) is one of the popular freshwater ornamental fish and has high economic value in Indonesia, especially as an ornamental fish for ponds and aquariums. This study aims to analyze and compare the color brightness level of Showa koi, determine the relationship between the color brightness level and the selling value of Showa koi after the administration of carrot juice and determine the most effective dose of carrot juice in increasing the brightness and selling value of koi fish in the Nishikigoi Goldfish Center Bogor Archipelago. The research method used was a Complete Random Design (RAL) with three treatments: control feed, 20ml carrot juice and 30ml carrot juice. Showa koi fish were kept for 30 days and the observed parameters included color brightness, growth, survival, water quality and selling value of Showa koi. The results showed that treatment with a dose of 30ml showed the most effective results in increasing the brightness of the color of koi fish compared to the 20ml treatment and the control treatment without carrot juice.

Keywords: carotenoids, carrots, color, koi fish, selling price



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



PENGARUH SARI WORTEL TERHADAP KECERAHAN WARNA DAN NILAI JUAL KOI SHOWA DI NUSANTARA NISHIKIGOI GOLDFISH CENTRE BOGOR

PEBRIKA CITRA MASTIARA MANURUNG

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Manajemen Agribisnis

**MANAJEMEN AGRIBISNIS
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Penguji pada ujian Laporan Proyek Akhir: Dr. Doni Sahat Tua Manalu, SE.,M.Si.

Judul Proyek Akhir : Pengaruh Sari Wortel terhadap Kecerahan Warna dan Nilai Jual Koi Showa di Nusantara Nishikigoi Goldfish Centre Bogor

Nama : Pebrika Citra Mastiara Manurung
NIM : J0410221034

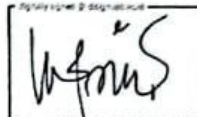
Disetujui Oleh:

Pembimbing:
Prof. Dr. Ir. Iis Diatin, M. M.



Disetujui Oleh:

Ketua Program Studi:
Intani Dewi, S.Pt., M.Sc., M.Si.
NPI. 201811198309142016



Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP. 196607171992031003



Tanggal Ujian: 17 Juli 2026

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Juli sampai bulan Desember 2025 ini ialah “Pengaruh Sari Wortel terhadap Kecerahan dan Nilai Jual Koi Showa di Nusantara Nishikigoi Goldfish Centre Bogor”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung dalam penyelesaian skripsi ini. Ucapan terima kasih secara khusus penulis sampaikan kepada Prof. Dr. Ir. Iis Diatin, M.M. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan selama proses penelitian dan penyusunan skripsi, serta kepada Dr. Doni Sahat Tua Manalu, S.E., M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran sehingga karya ilmiah ini dapat disempurnakan dengan lebih baik. Penulis juga menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Marusaha Manurung dan Ibu Meriati Hutapea selaku orangtua atas segala doa, kasih sayang, pengorbanan, serta dukungan yang tiada henti sehingga penulis dapat menempuh pendidikan hingga jenjang perguruan tinggi. Terima kasih kepada adik-adik tercinta atas semangat dan dukungan yang diberikan, serta kepada Tante dan Uda yang telah menjadi orang tua bagi penulis selama di perantauan dan menjadi tempat pulang yang penuh kehangatan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seseorang yang tidak dapat disebutkan namanya atas segala nasihat, dukungan, dan semangat yang diberikan sejak awal perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini. Tidak lupa, terima kasih kepada teman-teman terdekat selama masa perkuliahan yang telah menjadi rekan belajar, berdiskusi, serta memberikan bantuan dan dukungan selama proses penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon maaf apabila masih terdapat kekurangan dalam penyusunan maupun penyajian karya ilmiah ini. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat, menambah wawasan, serta menjadi referensi yang berguna bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan.

Bogor, Agustus 2026

Pebrika Citra Mastiara Manurung



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat	6
II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Ikan Koi (<i>Cyprinus rubrofuscus</i>)	7
2.2 Pakan dan Nutrisi pada Ikan Koi	8
2.3 Wortel (<i>Daucus carota L</i>)	8
2.4 Kecerahan Warna ikan	9
2.5 Nilai Jual	10
2.6 Mekanisme Penyerapan Beta-Karoten/Karotenoid	10
2.7 Penetapan Harga Berbasis Kualitas Warna Ikan Koi	11
2.8 Penelitian Terdahulu	11
2.9 Kerangka Berpikir	13
III METODE	16
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	16
3.2 Alat dan Bahan	16
3.3 Rancangan Penelitian	17
3.4 Prosedur Penelitian	17
3.5 Parameter Pengamatan	19
3.6 Analisis Data	21
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Sejarah	22
4.2 Tingkat Kecerahan Warna	25
4.3 Pertumbuhan	28
4.4 Kelangsungan Hidup	30
4.5 Kualitas Air	30
4.6 Nilai Jual	31
4.7 Analisis Finansial	32
4.8 Implikasi Manajerial	35
V SIMPULAN DAN SARAN	37
5.1 Simpulan	37
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	41
RIWAYAT HIDUP	52



DAFTAR TABEL

1	Produksi ikan hias berdasarkan kelompok ikan hias 2024	1
2	Penjualan ikan koi NNGC tahun 2025	2
3	<i>Supply dan demand</i> ikan koi di NNGC selama periode April–Juni	3
4	Penelitian terdahulu	12
5	Alat yang digunakan untuk penelitian pengaruh sari wortel terhadap kecerahan warna dan nilai jual koi showa	16
6	Bahan yang digunakan untuk penelitian pengaruh sari wortel terhadap kecerahan warna dan nilai jual koi showa	16
7	Perlakuan penelitian pengaruh sari wortel terhadap kecerahan warna dan nilai jual koi showa	17
8	Uji T independent samples perbandingan kecerahan warna ikan koi Showa antarperlakuan	28
9	Pertumbuhan berat mutlak	29
10	Pertumbuhan panjang mutlak	29
11	Kelangsungan hidup ikan koi showa	30
12	Parameter kualitas air	31
13	Rata-rata nilai jual ikan koi tiap perlakuan	32
14	Analisis finansial P0, P1, dan P2	33

DAFTAR GAMBAR

1	Varietas koi Showa	7
2	Kerangka berpikir penelitian pengaruh sari wortel terhadap kecerahan warna dan nilai jual ikan koi Showa	15
3	<i>Modified Toca Colour Finder</i> (M-TCF)	19
4	Logo Nusantara Nishikigoi Goldfish Centre	22
5	Struktur organisasi Nusantara Nishikigoi Goldfish Centre	24
6	Perbandingan kecerahan warna ikan koi showa pada awal dan akhir pemeliharaan P0	25
7	Perbandingan kecerahan warna ikan koi showa pada awal dan akhir pemeliharaan P1	26
8	Koi Perbandingan kecerahan warna ikan koi showa pada awal dan akhir pemeliharaan P2	27



DAFTAR LAMPIRAN

1	Pertumbuhan berat mutlak	41
2	Pertumbuhan panjang mutlak	42
3	Pakan	44
4	Uji T berpasangan kecerahan warna ikan koi	44
5	Rincian analisis finansial	47
6	Rincian biaya tetap	48
7	Rincian biaya variabel	48
8	Rincian biaya investasi	49
9	Rincian penerimaan	49
10	Rincian laba rugi perlakuan P0	50
11	Laporan laba rugi perlakuan P1	50
12	Laporan laba rugi perlakuan P2	51