

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
INTISARI .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
I. PENDAHULUAN .....	1
1. Latar Belakang .....	1
2. Perumusan Masalah .....	2
3. Keaslian Penelitian .....	3
4. Tujuan Penelitian .....	4
5. Manfaat Penelitian .....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	6
1. <i>Microworm</i> ( <i>Panagrellus redivivus</i> ) .....	6
1.1. Biologi <i>microworm</i> .....	6
1.2. Media budidaya .....	8
1.3. Kandungan nutrien .....	9
2. Ikan <i>Platy</i> ( <i>Xiphophorus helleri</i> ) .....	10
3. Karoten dan Warna ikan .....	12
4. Hipotesis .....	16
III. METODE PENELITIAN .....	17
1. Alat dan Bahan Penelitian .....	17
2. Waktu dan Tempat .....	18
3. Prosedur Penelitian .....	18
3.1. Penelitian pendahuluan .....	19
3.2. Penelitian utama: .....	19
4. Metode Uji .....	21
4.1. Analisis proksimat .....	21
4.2. Analisis total karotenoid .....	25
4.3. Analisis kualitas warna .....	25
4.4. Pengamatan pertumbuhan .....	26
4.5. Pengamatan kualitas air .....	26
5. Pengumpulan Data .....	26
6. Analisa Data .....	28
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	29
1. Penelitian Pendahuluan .....	29
1.1. Dosis pengkayaan .....	29
1.2. Kandungan nutrien <i>microworm</i> .....	30
2. Penelitian Utama .....	30
2.1. Total karotenoid pada kulit dan sirip ikan platy ( <i>Xiphophorus helleri</i> ) .....	30
2.2. Kualitas warna ikan .....	31
2.3. Pertumbuhan .....	38
2.4. Sintasan .....	42
2.5. Kualitas Air .....	42
3. Pembahasan .....	43
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	50
1. Kesimpulan .....	50



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Pengaruh Pengkayaan Microworm (*Panagrellus redivivus* Linnaeus, 1767) Dengan Beta-Karoten Terhadap**

**Kualitas Warna dan Pertumbuhan Ikan Platy (*Xiphophorus helleri* Heckel, 1848)**

Rianasari, Dr. Ir. Triyanto, M.Si; Dr. Senny Helmiati, S.Pi., M.Sc.

Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

2. Saran .....	50
DAFTAR PUSTAKA .....	51
LAMPIRAN .....	57

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Microworm</i> (Bruggeman, 2012) .....	6
Gambar 2.2 Morfologi <i>microworm</i> (Mostafa <i>et al.</i> , 2016).....	7
Gambar 2.3 Struktur karotenoid spesifik pada ikan .....	13
Gambar 2.4 Transportasi dan metabolisme karotenoid pada ikan salmon (Torrissen and Naevdal, 1984).....	14
Gambar 3.1 Alur prosedur penelitian .....	20
Gambar 4.1 Grafik kandungan total karotenoid pada <i>microworm</i> setelah pengkayaan $\beta$ -Karoten.....	29
Gambar 4.2 Grafik kandungan total karotenoid pada kulit dan sisik ikan platy yang diberi perlakuan <i>microworm</i> yang diperkaya dengan $\beta$ -karoten.....	31
Gambar 4.3 Grafik nilai <i>lightness</i> (L) pada ikan platy yang diberi perlakuan <i>microworm</i> yang diperkaya dengan $\beta$ -karoten.....	32
Gambar 4.4 Grafik nilai <i>a</i> ( <i>redness</i> ) dan <i>b</i> ( <i>yellowness</i> ) pada ikan platy yang diberi perlakuan <i>microworm</i> yang diperkaya dengan $\beta$ -karoten.....	32
Gambar 4.5 Grafik nilai <i>hue</i> pada ikan platy yang diberi perlakuan <i>microworm</i> yang diperkaya dengan $\beta$ -karoten.....	33
Gambar 4.6 Grafik nilai <i>chroma</i> pada ikan platy yang diberi perlakuan <i>microworm</i> yang diperkaya dengan $\beta$ -karoten.....	34
Gambar 4.7 Grafik nilai <i>red index</i> pada ikan platy yang diberi perlakuan <i>microworm</i> yang diperkaya dengan $\beta$ -karoten.....	34
Gambar 4.8 Grafik nilai <i>whiteness</i> pada ikan platy yang diberi perlakuan <i>microworm</i> yang diperkaya dengan $\beta$ -karoten.....	35
Gambar 4.9 Hasil pengamatan mikroskopis terhadap kulit/sisik ikan platy yang diberi perlakuan <i>microworm</i> yang diperkaya dengan $\beta$ -karoten.....	36
Gambar 4.10 Hasil pengamatan mikroskopis terhadap sirip ikan platy yang diberi perlakuan <i>microworm</i> yang diperkaya dengan $\beta$ -karoten.....	37
Gambar 4.11 Warna tubuh ikan platy yang diberi perlakuan <i>microworm</i> yang diperkaya dengan $\beta$ -karoten setelah 45 hari pemeliharaan .....	38
Gambar 4.12 Grafik penambahan berat ikan platy yang diberi perlakuan <i>microworm</i> yang diperkaya dengan $\beta$ -karoten selama 45 hari pemeliharaan .....	39
Gambar 4.13 Grafik penambahan panjang ikan platy yang diberi perlakuan <i>microworm</i> yang diperkaya dengan $\beta$ -karoten selama 45 hari pemeliharaan .....	40

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian .....	3
Tabel 3.1 Alat – alat yang digunakan dalam penelitian .....	17
Tabel 3.2 Bahan – bahan yang digunakan dalam penelitian .....	18
Tabel 4.1 Kandungan nutrisi pada <i>microworm</i> ( <i>P. redivivus</i> ).....	30
Tabel 4.2 Pertumbuhan berat mutlak ikan platy yang diberi perlakuan <i>microworm</i> yang diperkaya dengan $\beta$ -karoten selama 45 hari pemeliharaan .....	39
Tabel 4.3 Pertumbuhan panjang mutlak ikan platy yang diberi perlakuan <i>microworm</i> yang diperkaya dengan $\beta$ -karoten selama 45 hari pemeliharaan .....	40
Tabel 4.4 Laju pertumbuhan berat spesifik (%/hari) ikan platy yang diberi perlakuan <i>microworm</i> yang diperkaya dengan $\beta$ -karoten selama 45 hari penelitian.....	41
Tabel 4.5 Laju pertumbuhan panjang spesifik (%/hari) ikan platy yang diberi perlakuan <i>microworm</i> yang diperkaya dengan $\beta$ -karoten selama 45 hari penelitian.....	42
Tabel 4.6 Sintasan ikan platy ikan platy yang diberi perlakuan <i>microworm</i> yang diperkaya dengan $\beta$ -karoten selama 45 hari penelitian.....	42
Tabel 4.7 Kualitas air selama pemeliharaan ikan Platy .....	43

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data total karotenoid .....	57
Lampiran 2. Data indikator warna .....	58
Lampiran 3. Data sintasan .....	60
Lampiran 4. Data pertumbuhan .....	61
Lampiran 5. Uji ANOVA total karotenoid <i>microworm</i> .....	62
Lampiran 6. Uji ANOVA total karotenoid kulit ikan platy .....	63
Lampiran 7. Uji ANOVA total karotenoid sirip ikan platy .....	64
Lampiran 8. Uji ANOVA lightness .....	65
Lampiran 9. Uji ANOVA nilai a .....	66
Lampiran 10. Uji ANOVA nilai b .....	67
Lampiran 11. Uji ANOVA nilai hue .....	68
Lampiran 12. Uji ANOVA nilai chroma .....	69
Lampiran 13. Uji ANOVA nilai red index .....	70
Lampiran 14. Uji ANOVA nilai whiteness .....	71
Lampiran 15. Uji ANOVA berat mutlak .....	72
Lampiran 16. Uji ANOVA panjang mutlak .....	73
Lampiran 17. Uji ANOVA SGR berat .....	74
Lampiran 18. Uji ANOVA SGR panjang .....	75
Lampiran 19. Uji ANOVA sintasan .....	76