

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN.....	1
1. Latar Belakang	1
2. Permasalahan	2
3. Tujuan Penelitian.....	3
4. Manfaat Penelitian.....	3
5. Keaslian Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
1. Tinjauan Pustaka	5
1.1 Lele (<i>Clarias sp.</i>).....	5
1.2 <i>Maggot black soldier fly (Hermetia illucens)</i>	6
1.3 Probiotik.....	9
1.4 Pertumbuhan.....	10
1.5 Profil darah lele	11
1.6 Mikrobioma <i>intestine</i> Lele	12
1.7 Analisis molekuler.....	13
2. Teori.....	13
3. Hipotesis.....	14
III. METODE PENELITIAN.....	15
1. Alat dan Bahan Penelitian	16
2. Waktu dan Tempat	17
3. Prosedur Penelitian Pendahuluan	18
3.1 Persiapan probiotik.....	18
3.2 Produksi <i>maggot black soldier fly</i>	18
3.3 Aplikasi probiotik pada substrat <i>maggot</i>	18
3.4 Preparasi <i>maggot</i>	18
3.5 Analisis proksimat <i>maggot</i>	19
3.6 Pemeliharaan lele (<i>Clarias sp.</i>).....	19
3.7 Sampling pertumbuhan.....	20
3.8 Parameter pertumbuhan.....	20
4. Prosedur Penelitian Utama.....	21
4.1 Persiapan probiotik.....	21
4.2 Produksi <i>maggot black soldier fly</i>	22
4.3 Aplikasi probiotik pada substrat <i>maggot</i>	22

4.4 Pemeliharaan lele	22
4.5 Sampling pertumbuhan.....	23
4.6 Parameter pertumbuhan.....	23
4.7 Pengamatan profil darah	24
4.8 Analisa proksimat daging lele.....	26
4.9 Mikrobioma pada <i>intestine</i> lele	26
5. Analisis Data	27
IV. Hasil Penelitian dan Pembahasan	28
1. Hasil Penelitian Pendahuluan.....	28
1.1 Pengaruh probiotik pada substrat terhadap kandungan nutrisi <i>maggot</i> BSF.....	28
1.2 Parameter pertumbuhan lele	28
2. Hasil Penelitian Utama	28
2.1 Pengaruh pemberian <i>maggot</i> BSF berprobiotik terhadap pertumbuhan lele.....	29
2.2 Pengaruh pemberian <i>maggot</i> BSF dengan media berprobiotik terhadap profil darah lele.....	33
2.3 Pengaruh pemberian <i>maggot</i> dengan substrat berprobiotik terhadap kandungan nutrisi daging lele.....	36
2.4 Pengaruh pemberian <i>maggot</i> BSF terhadap mikrobioma <i>intestine</i> lele (<i>Clarias sp.</i>).....	37
3. Pembahasan	44
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
1. Kesimpulan	54
2. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Aplikasi probiotik pada <i>maggot</i> dan manfaatnya.....	8
Tabel 2.1 Alat - alat dalam penelitian.....	22
Tabel 2.2 Bahan – bahan dalam penelitian.....	23
Tabel 4.1 Kandungan nutrisi maggot berprobiotik dan tanpa probiotik.....	25
Tabel 4.2 Pertumbuhan lele pada penelitian pendahuluan.....	26
Tabel 4.3 Pertumbuhan mutlak berat lele.....	27
Tabel 4.4 Laju pertumbuhan berat spesifik lele.....	34
Tabel 4.5 Sintasan lele.....	35
Tabel 4.6 Efisiensi pakan lele.....	35
Tabel 4.7 Rasio efisiensi protein.....	36
Tabel 4.8 Kualitas air selama pemeliharaan lele.....	37
Tabel 4.9 Hematokrit lele.....	38
Tabel 4.10 Total eritrosit lele.....	38
Tabel 4.11 Total leukosit lele.....	39
Tabel 4.12 Total protein plasma.....	40
Tabel 4.13 Kandungan nutrisi daging lele.....	41
Tabel 4.14 Mikrobioma pada <i>intestine</i> lele.....	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Lele (<i>Clarias sp.</i>)	5
Gambar 2. Siklus hidup <i>maggot</i> (<i>Hermetia Illucens</i>).....	7
Gambar 3. <i>Layout</i> bak perlakuan penelitian pendahuluan	18
Gambar 4. <i>Layout</i> bak perlakuan penelitian utama.....	18
Gambar 5. Kurva <i>rarefaction</i> mikrobioma <i>intestine</i> lele (<i>Clarias sp.</i>).....	27
Gambar 6. Diagram venn komunitas mikroba pada <i>intestine</i> lele (<i>Clarias sp.</i>).....	28
Gambar 7. Pengaruh perbedaan pakan terhadap mikrobioma <i>intestine</i> lele pada level filum.....	29
Gambar 8. Pengaruh perbedaan pakan terhadap mikrobioma <i>intestine</i> lele pada level kelas.....	30
Gambar 9. Pengaruh perbedaan pakan terhadap mikrobioma <i>intestine</i> lele pada level ordo	31
Gambar 7. Pengaruh perbedaan pakan terhadap mikrobioma <i>intestine</i> lele pada level famili.....	32
Gambar 8. Pengaruh perbedaan pakan terhadap mikrobioma <i>intestine</i> lele pada level genus	33

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil uji t-test kadar air.....	61
Lampiran 2. Hasil uji t-test kadar abu.....	61
Lampiran 3. Hasil uji t-test kadar protein.....	61
Lampiran 4. Hasil uji t-test kadar lemak	61
Lampiran 5. Hasil uji t-test kadar karbohidrat	61
Lampiran 6. Hasil uji t-test <i>gross energy</i>	61
Lampiran 7. Hasil ANOVA dan uji Dunnett sintasan.....	61
Lampiran 8. Hasil ANOVA dan uji Dunnett pertumbuhan berat mutlak	61
Lampiran 9. Hasil ANOVA dan uji Dunnett laju pertumbuhan berat spesifik.....	61
Lampiran 10. Hasil ANOVA dan uji dunnett efisiensi pakan	61
Lampiran 11. Hasil ANOVA dan uji dunnett rasio efisiensi protein	61
Lampiran 12. Hasil ANOVA dan uji lanjut pertumbuhan berat mutlak	61
Lampiran 13. Hasil ANOVA dan uji lanjut laju pertumbuhan berat spesifik.....	61
Lampiran 14. Hasil ANOVA dan uji lanjut sintasan.....	61
Lampiran 15. Hasil ANOVA dan uji lanjut efisiensi pakan	62
Lampiran 16. Hasil ANOVA dan uji lanjut rasio efisiensi protein.....	64
Lampiran 17. Hasil ANOVA dan uji lanjut hematokrit hari ke-0	65
Lampiran 18. Hasil ANOVA dan uji lanjut hematokrit hari ke-30.....	65
Lampiran 19. Hasil ANOVA dan uji lanjut hematokrit hari ke-60.....	66
Lampiran 20. Hasil ANOVA dan uji lanjut eritrosit hari ke-0	67
Lampiran 21. Hasil ANOVA dan uji lanjut eritrosit hari ke-30	68
Lampiran 22. Hasil ANOVA dan uji lanjut eritrosit hari ke-60	69
Lampiran 23. Hasil ANOVA dan uji lanjut leukosit hari ke-0	69
Lampiran 24. Hasil ANOVA dan uji lanjut leukosit hari ke-30	70
Lampiran 25. Hasil ANOVA dan uji lanjut leukosit hari ke-60	70
Lampiran 26. Hasil ANOVA dan uji lanjut total protein plasma hari ke-0	71
Lampiran 27. Hasil ANOVA dan uji lanjut total protein plasma hari ke-30	72
Lampiran 28. Hasil ANOVA dan uji lanjut total protein plasma hari ke-60	73
Lampiran 29. Hasil ANOVA dan uji lanjut kadar air daging lele	73
Lampiran 30. Hasil ANOVA dan uji lanjut kadar abu daging lele	74
Lampiran 31. Hasil ANOVA dan uji lanjut kadar protein daging lele	75
Lampiran 32. Hasil ANOVA dan uji lanjut kadar lemak daging lele	76
Lampiran 33. Hasil ANOVA dan uji lanjut kadar karbohidrat daging lele	76
Lampiran 34. Hasil ANOVA dan uji lanjut <i>gross energy</i> daging lele	77