

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
PERNYATAAN .....	v
PRAKATA .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xvi
INTISARI .....	xvii
ABSTRACT .....	xixi
PENGANTAR .....	1
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian .....	2
Manfaat Penelitian .....	3
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
Taksonomi dan Komposisi Kimia Tanaman <i>Amorphophallus</i> sp. ....	4
Oksalat pada Tanaman .....	6
Pengaruh oksalat terhadap kesehatan .....	7
Manfaat Kalsium dan Fosfor Bagi Ternak Unggas .....	8
Bakteri Pendegradasi Oksalat .....	9
<i>Bacillus subtilis</i> .....	10
<i>Lactobacillus</i> sp. ....	10
Mekanisme Kerja Enzim Oksalatase .....	11
Oksalat dekarboksilase .....	12
Oksalat oksidase .....	12
Faktor-faktor yang Mempengaruhi Fermentasi .....	12
pH .....	14
Suhu .....	14
Konsentrasi inokulum .....	15
Waktu fermentasi .....	16
Peningkatan Kualitas Pakan melalui Fermentasi .....	18
Penggunaan Bahan Pakan Terfermentasi .....	19
LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS .....	23

Landasan Teori .....	23
Hipotesis .....	24
<b>MATERI DAN METODE .....</b>	<b>25</b>
Penelitian Tahap I. Seleksi, Optimasi Pertumbuhan dan Produksi Enzim Mikroorganisme Pendegradasi Oksalat .....	25
Waktu dan tempat penelitian .....	25
Materi penelitian .....	25
Metode penelitian .....	26
Parameter penelitian .....	28
Analisis data .....	28
Penelitian Tahap II. Pengaruh Fermentasi terhadap Kandungan Nutrien dan Oksalat Umbi <i>Amorphophallus</i> sp. ....	29
Waktu dan tempat penelitian .....	29
Materi penelitian .....	29
Metode penelitian .....	30
Parameter penelitian .....	31
Analisis data .....	31
Penelitian Tahap III. Pemanfaatan umbi <i>Amorphophallus</i> sp. dalam Pakan Ayam Broiler .....	32
Waktu dan tempat penelitian .....	32
Materi penelitian .....	32
Metode penelitian .....	33
Parameter penelitian .....	36
Analisis data .....	37
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
Penelitian Tahap I. Seleksi, Optimasi Pertumbuhan dan Produksi Enzim Mikroorganisme Pendegradasi Oksalat .....	40
Seleksi mikroorganisme pendegradasi oksalat .....	40
Optimasi pertumbuhan dan produksi enzim oksalat dekarboksilase <i>Bacillus subtilis</i> .....	43
Penelitian Tahap II. Pengaruh Fermentasi terhadap Kandungan Nutrien dan Oksalat Umbi <i>Amorphophallus</i> sp. ....	48
Pengaruh perbedaan level <i>Bacillus subtilis</i> dan waktu inkubasi terhadap pH umbi <i>Amorphophallus</i> sp.....	48
Pengaruh perbedaan level <i>Bacillus subtilis</i> dan waktu inkubasi terhadap kadar nutrien umbi <i>Amorphophallus</i> sp .....	49
Pengaruh perbedaan level <i>Bacillus subtilis</i> dan waktu inkubasi terhadap kadar oksalat umbi <i>Amorphophallus</i> sp .....	55

Perubahan struktur umbi <i>Amorphophallus</i> sp. pada proses fermentasi dengan <i>Bacillus subtilis</i> .....	58
Penelitian Tahap III. Pemanfaatan Umbi <i>Amorphophallus</i> sp. dalam Pakan Ayam Broiler .....	60
Pengaruh pemberian umbi <i>Amorphophallus</i> sp. terfermentasi terhadap kinerja produksi ayam broiler .....	60
Pengaruh pemberian umbi <i>Amorphophallus</i> sp. terfermentasi terhadap konsumsi nutrisi dan oksalat ayam broiler .....	66
Pengaruh pemberian umbi <i>Amorphophallus</i> sp. terfermentasi terhadap kualitas karkas ayam broiler .....	70
Pengaruh pemberian umbi <i>Amorphophallus</i> sp. terfermentasi terhadap kalsium dan fosfor darah ayam broiler .....	77
Pengaruh pemberian umbi <i>Amorphophallus</i> sp. terfermentasi terhadap tulang tibia ayam broiler .....	78
Pengaruh pemberian umbi <i>Amorphophallus</i> sp. terfermentasi terhadap persentase berat hati dan ginjal ayam broiler .....	83
Pengaruh pemberian umbi <i>Amorphophallus</i> sp. terfermentasi terhadap histopatologi hati dan ginjal ayam broiler .....	86
PEMBAHASAN UMUM .....	92
KESIMPULAN, SARAN, DAN IMPLIKASI / KEBIJAKAN .....	101
Kesimpulan .....	101
Saran .....	101
Implikasi / Kebijakan .....	102
RINGKASAN .....	103
SUMMARY .....	109
DAFTAR PUSTAKA .....	114
LAMPIRAN .....	129