

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iv
PERNYATAAN	iv
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ARTI SINGKATAN.....	xvi
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
PENGANTAR	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian	5
Manfaat Penelitian	5
TINJAUAN PUSTAKA	7
Kulit Buah Kakao sebagai Pakan Ternak Ruminansia.....	7
Lignin pada Kulit Buah Kakao	10
Proses Fermentasi Kulit Buah Kakao Menggunakan Kapang Pelapuk Putih.....	12
Kapang Pelapuk Putih Pendegradasi Serat.....	16
Lignin Peroksidase dan Mangan Peroksidase.....	19
Pakan Ternak Domba Ekor Tipis.....	23
Pertambahan Berat Badan Harian Domba Ekor Tipis	25
LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	27
Landasan Teori	27
Hipotesis	28
CARA PENELITIAN.....	30
Penelitian Tahap I. Pengujian Kapang Lignoselulolitik pada Fermentasi Kulit Buah Kakao	30
Tempat dan waktu penelitian	30
Materi penelitian	31

Metode penelitian	31
Analisis data	33
Penelitian Tahap II. Pengaruh Penambahan Level Mangan (Mn ²⁺) pada Fermentasi Kulit Buah Kakao dengan Kapang <i>Phanerochaete chrysosporium</i> Terhadap Aktivitas Enzim, Degradasi Serat dan Kecernaan.....	34
Tempat dan waktu penelitian	34
Materi penelitian	34
Metode penelitian	35
Analisis data	37
Penelitian Tahap III. Aplikasi Pakan dari Fermentasi Kulit Buah Kakao dengan Kapang <i>Phanerochaete chrysosporium</i> dan Penambahan Mangan (Mn ²⁺) Terhadap Kinerja Ternak Domba Ekor Tipis	38
Tempat dan waktu penelitian	38
Materi penelitian.....	38
Metode penelitian.....	38
Analisis data	42
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	43
Penelitian Tahap I. Pengujian Kapang Lignoselulolitik Pada Fermentasi Kulit Buah Kakao	43
Aktivitas enzim	43
Kadar bahan kering dan bahan organik fermentasi KBK	45
Fraksi serat	47
Kecernaan <i>in vitro</i>	52
Penelitian Tahap II. Pengaruh Penambahan Level Mangan (Mn ²⁺) pada Fermentasi Kulit Buah Kakao dengan Kapang <i>Phanerochaete chrysosporium</i> Terhadap Aktivitas Enzim, Degradasi Serat dan Kecernaan.....	55
Aktivitas Enzim	55
Kadar bahan kering dan bahan organik fermentasi KBK	58
Fraksi serat	60
Kecernaan <i>in vitro</i>	69
Penelitian Tahap III. Aplikasi Pakan dari Fermentasi Kulit Buah Kakao dengan Kapang <i>Phanerochaete chrysosporium</i> dan Penambahan Mangan (Mn ²⁺) Terhadap Kinerja Ternak Domba Ekor Tipis	72
Konsumsi nutrisi	72
Kecernaan Nutrien	76
Bobot Badan Awal (BBaw), Bobot Badan Akhir (BBak), Pertambahan Berat Badan Harian (PBBH) dan Konversi Pakan	80
PEMBAHASAN UMUM.....	84



KESIMPULAN DAN SARAN, SERTA IMPLIKASI / KEBIJAKAN.....	94
Kesimpulan	94
Saran	94
Implikasi / Kebijakan	94
RINGKASAN	96
<i>SUMMARY</i>	105
DAFTAR PUSTAKA.....	113
LAMPIRAN	122

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komposisi kimia KBK segar (%BK).....	9
2. Komposisi ransum penelitian (%BK).....	40
3. Komposisi ransum penelitian (g <i>asfed</i>).....	41
4. Rerata aktivitas enzim LiP dan MnP fermentasi KBK dengan penambahan kapang pelapuk putih (U/mL).....	43
5. Rerata kadar bahan kering dan bahan organik fermentasi KBK dengan penambahan kapang pelapuk putih.....	45
6. Rerata kadar fraksi serat fermentasi KBK dengan penambahan kapang pelapuk putih (%BK).....	47
7. Rerata pencernaan <i>in vitro</i> fermentasi KBK dengan penambahan kapang pelapuk putih (%).....	53
8. Rerata aktivitas enzim LiP dan MnP fermentasi KBK dengan <i>P. chrysosporium</i> dan penambahan Mn^{2+} (U/mL).....	55
9. Rerata kadar bahan kering dan bahan organik fermentasi KBK dengan <i>P. chrysosporium</i> dan penambahan Mn^{2+}	59
10. Rerata kadar fraksi serat fermentasi KBK dengan <i>P. chrysosporium</i> dan penambahan Mn^{2+}	60
11. Rerata pencernaan <i>in vitro</i> fermentasi KBK dengan <i>P. chrysosporium</i> dan penambahan Mn^{2+} (%).....	69
12. Rerata konsumsi nutrisi pakan domba Ekor Tipis yang diberikan pakan fermentasi KBK dengan <i>P. chrysosporium</i> dan penambahan 600 $\mu g Mn^{2+}/g$ substrat.....	73
13. Rerata pencernaan nutrisi domba Ekor Tipis secara <i>in vivo</i> yang diberikan pakan fermentasi KBK dengan <i>P. chrysosporium</i> dan penambahan 600 $\mu g Mn^{2+}/g$ substrat (% bahan kering).....	77
14. Rerata BB awal, BB akhir, PBBH dan konversi pakan domba Ekor Tipis yang diberikan pakan fermentasi KBK dan penambahan 600 $\mu g Mn^{2+}/g$ substrat.....	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Unit dasar pembentuk lignin; I (p-koumaril alkohol); II (koniferil alkohol); III (sinapil alkohol).	11
2. Skema sistem degradasi lignin	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Analisis enzim lignin peroksidase (LiP)	122
2. Analisis enzim mangan peroksidase (LiP).....	123
3. Analisis <i>neutral detergent fiber</i> (NDF)	124
4. Analisis <i>acid detergent fiber</i> (ADF).....	125
5. Analisis selulosa dan lignin	126
6. Uji pencernaan <i>in vitro</i>	127
7. Analisis statistik lignin peroksidase (LiP).....	129
8. Analisis statistik mangan peroksidase (MnP)	130
9. Analisis statistik kadar bahan kering KBK sesudah fermentasi (%BK)	131
10. Analisis statistik berat bahan kering KBK sesudah fermentasi (g).....	132
11. Analisis statistik kehilangan kadar bahan kering KBK sesudah fermentasi (%).....	133
12. Analisis statistik kadar bahan organik KBK sesudah fermentasi (%BK) ..	134
13. Analisis statistik berat bahan organik KBK sesudah fermentasi (g).....	135
14. Analisis statistik kehilangan kadar bahan organik KBK sesudah fermentasi (%).....	136
15. Analisis statistik <i>neutral detergent fiber</i> (NDF)	137
16. Analisis statistik <i>acid detergent fiber</i> (ADF)	138
17. Analisis statistik lignin	139
18. Analisis statistik selulosa	140
19. Analisis statistik hemiselulosa	141
20. Analisis statistik pencernaan bahan kering.....	142
21. Analisis statistik pencernaan bahan organik.....	143
22. Analisis statistik lignin peroksidase (LiP).....	144
23. Analisis statistik mangan peroksidase (MnP)	145
24. Analisis statistik kadar bahan kering KBK sesudah fermentasi (%BK)	146
25. Analisis statistik berat bahan kering KBK sesudah fermentasi (g).....	147
26. Analisis statistik kehilangan kadar bahan kering KBK sesudah fermentasi (%).....	148
27. Analisis statistik kadar bahan organik KBK sesudah fermentasi (%BK) ..	149
28. Analisis statistik berat bahan organik KBK sesudah fermentasi (g).....	150

29. Analisis statistik kehilangan kadar bahan organik KBK sesudah fermentasi (%).....	151
30. Analisis statistik <i>neutral detergent fiber</i> (NDF)	152
31. Analisis statistik <i>acid detergent fiber</i> (ADF)	153
32. Analisis statistik lignin	154
33. Analisis statistik selulosa	155
34. Analisis statistik hemiselulosa	156
35. Analisis statistik pencernaan bahan kering.....	157
36. Analisis statistik pencernaan bahan organik.....	158
37. Analisis statistik konsumsi BK (g/ekor/hari)	159
38. Analisis statistik konsumsi BO (g/ekor/hari)	160
39. Analisis statistik konsumsi PK (g/ekor/hari)	161
40. Analisis statistik konsumsi BK BBM	162
41. Analisis statistik konsumsi BO BBM	163
42. Analisis statistik konsumsi PK BBM	164
43. Analisis statistik pencernaan bahan kering.....	165
44. Analisis statistik pencernaan bahan organik.....	166
45. Analisis statistik pencernaan protein kasar.....	167
46. Analisis statistik BB awal	168
47. Analisis statistik BB akhir	169
48. Analisis statistik pertambahan berat badan harian (PBBH)	170
49. Analisis statistik konversi pakan.....	171