



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
PERNYATAAN .....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
INTISARI .....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
PENGANTAR .....	1
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian .....	4
Manfaat Penelitian .....	4
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
Pakan Broiler Fase <i>Starter</i> .....	5
Asam Amino dalam Pakan Ayam .....	6
<i>Sulfuric Amino Acids</i> dalam Pakan Ayam .....	7
Pengaruh <i>Sulfuric Amino Acids</i> terhadap Kinerja Pertumbuhan Ternak.....	11
Pengaruh <i>Sulfuric Amino Acids</i> terhadap Respon Kekebalan Tubuh .....	13
Pengaruh <i>Sulfuric Amino Acids</i> terhadap Produksi Daging Dada .....	15
Metode Penentuan Estimasi Kebutuhan Asam Amino .....	17
LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS .....	20
Landasan Teori.....	20
Hipotesis .....	21



MATERI DAN METODE .....	22
Pencampuran Pakan .....	22
Pemeliharaan Ternak .....	26
Pengambilan Sampel .....	27
Analisis Data.....	29
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
Kinerja Pertumbuhan Ayam Broiler .....	30
Profil Organ dan Kelenjar Aksesoris Pencernaan .....	39
Profil Organ Penghasil Imun.....	42
Produksi Daging Dada.....	45
KESIMPULAN DAN SARAN .....	50
Kesimpulan .....	50
Saran .....	50
RINGKASAN .....	51
<i>SUMMARY</i> .....	54
DAFTAR PUSTAKA .....	57
LAMPIRAN .....	64



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kandungan asam amino pada daging hewan ternak (EL-Sheshtawy <i>et al.</i> , 2014).....	15
Tabel 2. Komparasi model linear dan kurvalinear plateau .....	18
Tabel 3. Komparasi penentuan metode estimasi kebutuhan nutrisi pakan.....	19
Tabel 4. Perlakuan SAA dalam pakan.....	23
Tabel 5. Komposisi pakan basal.....	23
Tabel 6. Analisis proksimat dan mineral pakan* (%).....	23
Tabel 7. Hasil analisis laboratorium dan kalkulasi formulasi untuk kandungan nutrisi.....	25
Tabel 8. Kinerja pertumbuhan ayam broiler jantan.....	32
Tabel 9. Kinerja pertumbuhan ayam broiler betina.....	33
Tabel 10. Kinerja pertumbuhan ayam broiler <i>mixed sex</i> .....	34
Tabel 11. Estimasi kebutuhan SAA tercerna ayam broiler betina .....	36
Tabel 12. Estimasi kebutuhan SAA tercerna ayam broiler <i>mixed sex</i> .....	37
Tabel 13. Profil organ dan kelenjar aksesoris pencernaan ayam broiler.....	41
Tabel 14. Profil <i>bursae of fabricius</i> ayam broiler .....	43
Tabel 15. Produksi daging dada.....	46
Tabel 16. Estimasi kebutuhan SAA terhadap produksi daging dada .....	48



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Metabolisme <i>Sulfuric Amino Acids</i> .....	9
Gambar 2. Skema konversi <i>cysteine</i> menjadi <i>cystine</i> .....	9
Gambar 3. Pengaruh <i>methionine</i> dan <i>cystine</i> terhadap FCR umur 21 hari .....	11
Gambar 4. Histomorfologi <i>bursae of fabricius</i> (Wu <i>et al.</i> 2013).....	14
Gambar 5. Grafik pengaruh SAA tercerna terhadap kinerja pertumbuhan ayam broiler betina .....	36
Gambar 6. Grafik pengaruh SAA tercerna terhadap kinerja pertumbuhan ayam broiler <i>mixed sex</i> .....	37
Gambar 7. Grafik pengaruh SAA tercerna terhadap produksi daging dada ayam broiler betina dan <i>mixed sex</i> .....	48



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Parameter dan variabel penelitian.....	64
Lampiran 2. Data temperatur ruangan pukul 08.00 WIB .....	65
Lampiran 3. Data temperatur ruangan pukul 12.00 WIB .....	65
Lampiran 4. Data temperatur ruangan pukul 16.00 WIB .....	66
Lampiran 5. Data temperatur ruangan pukul 20.00 WIB .....	66
Lampiran 6. Data temperatur ruangan pukul 24.00 WIB .....	66
Lampiran 7. Data temperatur ruangan pukul 22.00 WIB* .....	67
Lampiran 8. Data temperatur ruangan pukul 04.00 WIB* .....	67
Lampiran 9. Data kelembaban kandang masa <i>brooding</i> .....	68
Lampiran 10. Deskripsi data kinerja pertumbuhan ayam broiler jantan 0- 10 hari .....	69
Lampiran 11. Anova kinerja pertumbuhan ayam broiler jantan 0-10 hari.....	70
Lampiran 12. Deskripsi data kinerja pertumbuhan ayam broiler betina 0- 10 hari .....	71
Lampiran 13. Anova kinerja pertumbuhan ayam broiler betina 0-10 hari.....	72
Lampiran 14. Deskripsi data kinerja pertumbuhan ayam broiler <i>mixed sex</i> 0-10 hari .....	73
Lampiran 15. Anova kinerja pertumbuhan ayam broiler <i>mixed sex</i> 0-10 hari .....	74
Lampiran 16. DMRT FI ayam broiler <i>mixed sex</i> 0-10 hari.....	74
Lampiran 17. DMRT FCR ayam broiler <i>mixed sex</i> 0-10 hari.....	74
Lampiran 18. Deskripsi data kinerja pertumbuhan ayam broiler jantan 11- 21 hari .....	75
Lampiran 19. Anova kinerja pertumbuhan ayam broiler jantan 11-21 hari.....	76
Lampiran 20. Deskripsi data kinerja pertumbuhan broiler betina 11-21 hari.....	77
Lampiran 21. Anova kinerja pertumbuhan ayam broiler betina 11-21 hari.....	78
Lampiran 22. DMRT FCR ayam broiler betina 11-21 hari.....	78
Lampiran 23. Deskripsi data kinerja pertumbuhan ayam broiler <i>mixed sex</i> 11-21 hari .....	79
Lampiran 24. Anova kinerja pertumbuhan ayam broiler <i>mixed sex</i> 11-21 hari .....	80



Lampiran 25. DMRT FCR ayam broiler <i>mixed sex</i> 11-21 hari.....	80
Lampiran 26. Deskripsi data kinerja pertumbuhan ayam broiler jantan 0- 21 hari .....	81
Lampiran 27. Anova kinerja pertumbuhan ayam broiler jantan 0-21 hari.....	82
Lampiran 28. Deskripsi data kinerja pertumbuhan ayam broiler betina 0- 21 hari .....	83
Lampiran 29. Anova kinerja pertumbuhan ayam broiler betina 0-21 hari.....	84
Lampiran 30. DMRT FCR ayam broiler betina 0-21 hari .....	84
Lampiran 31. Deskripsi data kinerja pertumbuhan ayam broiler <i>mixed sex</i> 0-21 hari .....	85
Lampiran 32. Anova kinerja pertumbuhan ayam broiler <i>mixed sex</i> 0-21 hari .....	86
Lampiran 33. DMRT FCR ayam broiler <i>mixed sex</i> hari 0-21.....	86
Lampiran 34. Deskripsi data organ liver ayam broiler jantan .....	87
Lampiran 35. Deskripsi data organ pankreas ayam broiler jantan .....	87
Lampiran 36. Deskripsi data organ jejunum ayam broiler jantan .....	88
Lampiran 37. Deskripsi data organ <i>bursae of fabricius</i> ayam broiler jantan.....	89
Lampiran 38. Deskripsi data produksi daging dada ayam broiler jantan.....	90
Lampiran 39. Anova organ dan kelenjar aksesoris saluran pencernaan, produksi daging dada dan organ penghasil imun ayam broiler jantan.....	91
Lampiran 40. DMRT bobot absolut liver ayam broiler jantan .....	92
Lampiran 41. DMRT bobot relatif liver ayam broiler jantan .....	92
Lampiran 42. Deskripsi data organ liver ayam broiler betina .....	93
Lampiran 43. Deskripsi data organ pankreas ayam broiler betina .....	93
Lampiran 44. Deskripsi data organ jejunum ayam broiler betina .....	94
Lampiran 45. Deskripsi data organ <i>bursae of fabricius</i> ayam broiler betina.....	95
Lampiran 46. Deskripsi data produksi daging dada ayam broiler betina.....	95
Lampiran 47. Anova organ dan kelenjar aksesoris saluran pencernaan, produksi daging dada dan organ penghasil imun ayam broiler betina.....	96
Lampiran 48. DMRT bobot absolut organ liver ayam broiler betina .....	97
Lampiran 49. DMRT bobot relatif organ liver ayam broiler betina .....	97
Lampiran 50. DMRT bobot absolut daging dada betina .....	97



Lampiran 51. DMRT bobot relatif daging dada ayam broiler betina .....	97
Lampiran 52. DMRT Panjang jejunum ayam broiler betina .....	98
Lampiran 53. Deskripsi data organ liver ayam broiler <i>mixed sex</i> .....	98
Lampiran 54. Deskripsi data organ pankreas ayam broiler <i>mixed sex</i> .....	99
Lampiran 55. Deskripsi data organ jejunum ayam broiler <i>mixed sex</i> .....	99
Lampiran 56. Deskripsi data <i>bursae of fabricius</i> ayam broiler <i>mixed sex</i> .....	100
Lampiran 57. Deskripsi data produksi daging dada ayam broiler <i>mixed sex</i> ....	100
Lampiran 58. Anova organ dan kelenjar aksesoris saluran pencernaan, produksi daging dada dan organ penghasil imun ayam broiler <i>mixed sex</i> .....	101
Lampiran 59. DMRT bobot absolut organ liver ayam broiler <i>mixed sex</i> .....	102
Lampiran 60. DMRT bobot relatif organ liver ayam broiler <i>mixed sex</i> .....	102
Lampiran 61. DMRT bobot absolut produksi daging dada ayam broiler <i>mixed sex</i> .....	102
Lampiran 62. DMRT bobot absolut produksi daging dada ayam broiler <i>mixed sex</i> .....	103
Lampiran 63. DMRT panjang jejunum ayam broiler <i>mixed sex</i> .....	103
Lampiran 64. Ringkasan model kurva kuadratik FCR hari 11-21 ayam broiler betina .....	104
Lampiran 65. Hasil SPSS untuk kurva kuadratik FCR hari 11-21 ayam broiler betina .....	104
Lampiran 66. Ringkasan model kurva kuadratik FCR hari 0-21 ayam broiler betina .....	104
Lampiran 67. Hasil SPSS untuk kurva kuadratik FCR hari 0-21 ayam broiler betina .....	104
Lampiran 68. Ringkasan model kurva kuadratik FCR hari 0-11 ayam broiler <i>mixed sex</i> .....	105
Lampiran 69. Hasil SPSS untuk kurva kuadratik FCR hari 0-11 ayam broiler <i>mixed sex</i> .....	105
Lampiran 70. Ringkasan model kurva kuadratik FCR hari 11-21 ayam broiler <i>mixed sex</i> .....	105
Lampiran 71. Hasil SPSS untuk kurva kuadratik FCR hari 11-21 ayam broiler <i>mixed sex</i> .....	105



Lampiran 72. Ringkasan model kurva kuadratik FCR hari 0-21 ayam broiler <i>mixed sex</i> .....	105
Lampiran 73. Hasil SPSS untuk kurva kuadratik FCR hari 0-21 ayam broiler <i>mixed sex</i> .....	106
Lampiran 74. Ringkasan model kurva kuadratik produksi daging dada absolut ayam broiler betina .....	106
Lampiran 75. Hasil SPSS untuk kurva kuadratik produksi daging dada absolut ayam broiler betina .....	106
Lampiran 76. Ringkasan model kurva kuadratik produksi daging dada relatif ayam broiler betina .....	106
Lampiran 77. Hasil SPSS untuk kurva kuadratik produksi daging dada relatif ayam broiler betina .....	106
Lampiran 78. Ringkasan model kurva kuadratik produksi daging dada absolut ayam broiler <i>mixed sex</i> .....	107
Lampiran 79. Hasil SPSS untuk kurva kuadratik produksi daging dada absolut ayam broiler <i>mixed sex</i> .....	107
Lampiran 80. Ringkasan model kurva kuadratik produksi daging dada relatif ayam broiler <i>mixed sex</i> .....	107
Lampiran 81. Hasil SPSS untuk kurva kuadratik produksi daging dada relatif ayam broiler <i>mixed sex</i> .....	107