

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA	iv
INTISARI	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan Penelitian	8
1.3. Keaslian Penelitian	8
1.4. Tujuan Penelitian	10
1.5. Manfaat Penelitian	11
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	12
2.1. Tinjauan Pustaka	12
2.1.1. Ayam broiler	12
2.1.2. Prebiotik dan probiotik pada unggas	13
2.1.3. Glukomanan sebagai prebiotik	18
2.1.4. <i>Bacillus subtilis</i> sebagai probiotik	23
2.1.5. Mikrobioma sekum ayam	27
2.1.6. Prebiotik dan probiotik terhadap imunitas ayam	32
2.2. Landasan Teori	35
2.3. Hipotesis	43
III. METODE PENELITIAN	44
3.1. Metode Penelitian Laboratorium	44
3.1.1. Jenis penelitian	44
3.1.2. Tempat dan waktu penelitian	44
3.1.3. Bahan penelitian	44
3.1.4. Tahapan penelitian	46
3.1.4.a. Ekstraksi glukomanan	46
3.1.4.b. Perbanyakkan <i>Bacillus subtilis</i> FNCC 0059	46
3.1.4.c. Pengujian pengaruh glukomanan porang dan <i>Bacillus subtilis</i> FNCC 0059 terhadap mikrobioma, SCFA, dan pH dalam larutan sekum ayam broiler <i>in vitro</i>	47
3.1.4.d. Pengujian pengaruh glukomanan porang dan <i>Bacillus subtilis</i> FNCC 0059 terhadap mikrobioma sekum,	48

	SCFA sekum, pH sekum, morfologi, imunitas, dan performan ayam broiler <i>in vivo</i>	
3.2.	Metode Pengambilan Sampel	50
3.3.	Variabel Penelitian	51
3.3.1.	Variabel bebas	51
3.3.2.	Variabel terikat	52
3.4.	Alat Penelitian	56
3.5.	Metode Analisis Data	57
3.6.	Metode Penyajian Data	57
IV.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	58
4.1.	Tahap 1 Uji <i>in vitro</i>	58
4.1.1.	Pengaruh glukomanan porang, <i>Bacillus subtilis</i> FNCC 0059, dan kombinasinya terhadap mikrobioma larutan sekum ayam broiler	58
4.1.1.a.	Metode <i>ribosomal intergenic spacer analysis</i>	58
4.1.1.b.	Metode <i>next generation sequencing metagenomics bacterial</i> 16S V3-V4	60
4.1.2.	Pengaruh glukomanan porang, <i>Bacillus subtilis</i> FNCC 0059, dan kombinasinya terhadap <i>short chain fatty acids</i> larutan sekum ayam broiler	73
4.1.3.	Pengaruh glukomanan porang, <i>Bacillus subtilis</i> FNCC 0059, dan kombinasinya terhadap <i>potential hydrogen</i> larutan sekum ayam broiler	74
4.2.	Tahap 2 Uji <i>in Vivo</i>	76
4.2.1.	Pengaruh glukomanan porang, <i>Bacillus subtilis</i> FNCC 0059, dan kombinasinya terhadap mikrobioma sekum ayam broiler	76
4.2.1.a.	Metode <i>ribosomal intergenic spacer analysis</i>	76
4.2.1.b.	Metode <i>next generation sequencing metagenomics bacterial</i> 16S V3-V4	78
4.2.2.	Pengaruh glukomanan porang, <i>Bacillus subtilis</i> FNCC 0059, dan kombinasinya terhadap <i>short chain fatty acids</i> sekum ayam broiler	91
4.2.3.	Pengaruh glukomanan porang, <i>Bacillus subtilis</i> FNCC 0059, dan kombinasinya terhadap <i>potential hydrogen</i> sekum ayam broiler	93
4.2.4.	Pengaruh glukomanan porang, <i>Bacillus subtilis</i> FNCC 0059, dan kombinasinya terhadap imunitas ayam broiler	94
4.2.4.a.	Bobot relatif organ limfoid	94
4.2.4.b.	Profil darah	97
4.2.5.	Pengaruh glukomanan porang, <i>Bacillus subtilis</i> FNCC 0059, dan kombinasinya terhadap morfologi usus ayam broiler	98

4.2.6.	Pengaruh glukomanan porang, <i>Bacillus subtilis</i> FNCC 0059, dan kombinasinya terhadap performan ayam broiler	101
4.3.	Pembahasan Umum	105
V.	KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	117
4.1.	Kesimpulan	117
4.2.	Rekomendasi	118
	DAFTAR PUSTAKA	119
	LAMPIRAN	137