

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN .....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	1
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xiii
INTISARI .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian .....	3
Manfaat Penelitian .....	3
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
Kesehatan Saluran Pencernaan Ternak Unggas.....	4
Kinerja Pertumbuhan Ayam Broiler .....	8
Peran Aditif Pakan dalam Meningkatkan Kesehatan Saluran Pencernaan dan Kinerja Pertumbuhan Ayam Broiler .....	10
Daun Sirsak sebagai Kandidat Aditif Pakan Potensial.....	13
Aplikasi Teknologi Nano-enkapsulasi .....	17
LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS .....	21
Landasan Teori.....	21
Hipotesis .....	22
MATERI DAN METODE .....	23
Waktu dan Tempat Penelitian .....	23
Materi Penelitian .....	23
Alat penelitian .....	23
Bahan penelitian.....	24
Metode Penelitian .....	25
Pembuatan nano-enkapsulasi .....	27
Analisis karakteristik nano-enkapsulasi.....	28

Skruining fitokimia fitobiotik daun sirsak.....	29
Analisis aktivitas antioksidan .....	30
Uji aktivitas antibakteri.....	31
Analisis kinerja pertumbuhan.....	32
Pengukuran histomorfologi dan populasi mikroba usus .....	32
Analisis mikroba usus .....	33
Analisis Statistik .....	35
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	36
Formulasi dan Optimalisasi Nano-enkapsulasi Ekstrak Daun Sirsak.....	36
Karakterisasi Nano-enkapsulasi Ekstrak Daun Sirsak .....	37
Rendemen dan Skruining Fitokimia Daun Sirsak.....	41
Aktivitas Antibakteri dan Antioksidan.....	44
Aktivitas antibakteri ekstrak dan nano-enkapsulasi ekstrak daun sirsak.....	44
Aktivitas antioksidan dari ekstrak daun sirsak .....	51
Kesehatan Saluran Pencernaan Ayam Broiler .....	53
Populasi mikroflora jejunum ayam broiler .....	53
Bakteri asam laktat (BAL) .....	53
Total coliform .....	55
Bakteri <i>Salmonella</i> sp. ....	57
pH saluran pencernaan ayam broiler.....	57
Histomorfologi jejunum usus halus ayam broiler.....	61
Kinerja Pertumbuhan Ayam Broiler .....	66
Konsumsi Air Minum Ayam Broiler .....	71
KESIMPULAN DAN SARAN .....	74
Kesimpulan .....	74
Saran .....	74
RINGKASAN .....	75
SUMMARY .....	83
DAFTAR PUSTAKA.....	90
LAMPIRAN .....	102

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Komposisi dan kandungan nutrisi pakan penelitian .....	26
Tabel 2. Formulasi nano enkapsulasi ekstrak daun sirsak .....	36
Tabel 3. Analisis rendemen simplisia dan ekstrak kasar daun sirsak .....	41
Tabel 4. Skrining fitokimia ekstrak dan nano-enkapsulasi daun sirsak .....	42
Tabel 5. Zona hambat bakteri ekstrak daun sirsak (EDS) dan nano- enkapsulasi daun sirsak (NEDS) .....	44
Tabel 6. Konsentrasi hambat minimum ekstrak daun sirsak (EDS) dan nano-enkapsulasi daun sirsak (NEDS) .....	48
Tabel 7. Populasi mikroflora jejunum ayam broiler umur 35 hari yang diberi nano-enkapsulasi ekstrak daun sirsak dalam air minum.....	53
Tabel 8. pH saluran pencernaan ayam broiler umur 35 hari yang diberi nano-enkapsulasi ekstrak daun sirsak dalam air minum .....	58
Tabel 9. Histomorfologi jejunum usus halus ayam broiler umur 35 hari yang diberi nano-enkapsulasi ekstrak daun sirsak dalam air minum.....	62
Tabel 10. Kinerja pertumbuhan ayam broiler umur 35 hari yang diberi nano-enkapsulasi ekstrak daun sirsak dalam air minum .....	66
Tabel 11. Konsumsi air minum ayam broiler umur 35 hari yang diberi nano-enkapsulasi ekstrak daun sirsak dalam air minum .....	71

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. <i>Intestinal Barrier</i> .....	5
Gambar 2. Daun sirsak.....	14
Gambar 3. Aktivitas antioksidan daun sirsak.....	17
Gambar 4. Struktur molekul kitin dan kitosan.....	18
Gambar 5. Sifat-sifat nano-enkapsulasi kitosan dan STPP.....	19
Gambar 6. Ukuran partikel nano-enkapsulasi ekstrak daun sirsak.....	37
Gambar 7. Zeta potensial nano-enkapsulasi ekstrak daun sirsak.....	38
Gambar 8. Morfologi nano-enkapsulasi ekstrak daun sirsak (NEDS).....	40
Gambar 9. Histomorfologi usus hasil penelitian.....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Dokumentasi penelitian .....	102
Lampiran 2. Analisis rendemen simplisia dan ekstrak kasar daun sirsak .....	104
Lampiran 3. Ilustrasi aktivitas antibakteri .....	105
Lampiran 4. Hasil analisis daya hambat bakteri .....	106
Lampiran 5. Hasil analisis konsentrasi hambat minimum .....	109
Lampiran 6. Hasil analisis populasi mikroflora jejunum ayam broiler .....	112
Lampiran 7. Hasil analisis pH Crop saluran pencernaan ayam broiler .....	115
Lampiran 8. Hasil analisis histomorfologi jejunum usus halus ayam broiler .....	123
Lampiran 9. Hasil analisis kinerja pertumbuhan ayam broiler .....	129
Lampiran 10. Hasil analisis konsumsi air minum ayam broiler .....	137
Lampiran 11. Ilustrasi total populasi bakteri jejunum ayam broiler .....	140