

DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN PENGANTAR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR SINGKATAN	xiv
INTISARI	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan.....	5
D. Pentingnya Penelitian	5
E. Tinjauan Pustaka	5
1. Enzim	5
a) Steroidogenesis dan enzim steroidogenik	9
b) Enzim 5 α -reduktase	10
c) Isolasi Enzim.....	12
d) Metode Penetapan Kadar Protein.....	14
e) Mekanisme inhibisi pada enzim	15
2. Sirsak	18
a) Morfologi tanaman sirsak	18
b) Khasiat daun sirsak	19
c) Senyawa aktif daun sirsak.....	21
3. Ekstrak dan Ekstraksi	22
4. Kromatografi	24
F. Landasan Teori	29
G. Hipotesis.....	30

BAB II METODOLOGI PENELITIAN

A.	Tempat dan Waktu Penelitian	31
B.	Alat dan Bahan yang Digunakan.....	31
1.	Alat	31
2.	Bahan.....	32
3.	Hewan Uji	32
C.	Prosedur Penelitian.....	32
a)	Pengambilan dan determinasi daun sirsak	32
b)	Preparasi simplisia	32
c)	Preparasi ekstrak daun sirsak.....	33
d)	Preparasi Finasteride.....	33
e)	Preparasi Enzim.....	34
f)	Identifikasi Kandungan Protein.....	34
g)	Uji aktivitas	35
h)	Analisis KLT.....	36
D.	Analisis Data	36
E.	Alur Penelitian.....	37

BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN

A.	Determinasi dan Preparasi Ekstrak Daun Sirsak.....	38
B.	Preparasi Finasteride	41
C.	Preparasi Enzim.....	41
D.	Determinasi Kandungan Protein	44
E.	Uji penghambatan enzim 5 α -reduktase.....	47

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

A.	Kesimpulan.....	57
B.	Saran.....	57

DAFTAR PUSTAKA	58
----------------------	----

LAMPIRAN.....	63
---------------	----

DAFTAR GAMBAR

	Hal.
Gambar 1. Mekanisme reduksi dari testosteron.....	12
Gambar 2. Struktur finasteride.....	17
Gambar 3. Daun Sirsak	18
Gambar 4. Kurva baku protein standar (Albumin)	45
Gambar 5. Plat setelah disemprot anisaldehyde dan dipanaskan dalam oven	52
Gambar 6. Kurva kalibrasi standar DHT	53
Gambar 7. Nilai % konversi testosteron menjadi DHT	55
Gambar 8. Nilai % penghambatan testosteron menjadi DHT.....	56

DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel I. Tabulasi Uji Enzim.....	35
Tabel II. Data konsentrasi protein fraksi mikrosomal dan sitosol	46
Tabel III. Data konsentrasi protein pada prostat, testis, dan adrenal	47
Tabel IV. Data konsentrasi DHT dalam prostat pada kelompok perlakuan	54

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal.
Lampiran 1. Determinasi daun sirsak	64
Lampiran 2. Dokumentasi maserasi daun sirsak.....	65
Lampiran 3. Dokumentasi evaporasi	65
Lampiran 4. Dokumentasi organ.....	65
Lampiran 5. Dokumentasi homogenisasi.....	66
Lampiran 6. Dokumentasi fraksi mikrosomal dan sitosol	67
Lampiran 7. Dokumentasi sampel ditambah Folin-C	67
Lampiran 8. Dokumentasi Proses Inkubasi	68
Lampiran 9. Dokumentasi pemisahan lapisan eter dan air	68
Lampiran 10. Dokumentasi penguapan lapisan eter	69
Lampiran 11. Perhitungan rendemen ekstrak daun sirsak	69
Lampiran 12. Perhitungan kadar protein ketiga sampel	70
Lampiran 13. Perhitungan menentukan konsentrasi protein.....	73
Lampiran 14. Perhitungan % konversi dan % penghambatan	74
Lampiran 15. Jalur steroidogenesis.....	80
Lampiran 16. Hasil <i>HPLC</i> testosteron (55:45) kec. 0,4 ml/min	81
Lampiran 17. Hasil <i>HPLC</i> DHT (55:45) kec. 0,4 ml/min	82
Lampiran 18. Hasil <i>HPLC</i> T dan DHT 10 μ M (55:45) kec. 0,4 ml/min	83
Lampiran 19. Hasil <i>HPLC</i> testosteron (3:2) kec. 1 ml/min	84
Lampiran 20. Hasil <i>HPLC</i> DHT (3:2) kec. 1 ml/min	85
Lampiran 21. Hasil <i>HPLC</i> testosteron (3:2) kec. 0,4 ml/min	86
Lampiran 22. Hasil <i>HPLC</i> DHT (3:2) kec. 0,4 ml/min	87

Lampiran 23. Hasil <i>HPLC</i> T dan DHT 0,01 mg/ml (3:2) kec. 0,4 ml/min.....	88
Lampiran 24. Hasil Scan KLT menggunakan CAMAG TLC Scanner 3	89
Lampiran 25. Surat izin melakukan penelitian	98

DAFTAR SINGKATAN

μg	: mikrogram
μl	: mikroliter
μM	: mikromolar
ATP	: <i>Adenosine triphosphate</i>
CYP11A	: <i>Cytochrome P450 Family 11 Subfamily A</i>
CYP11B1	: <i>Cytochrome P450 Family 11 Subfamily B Member 1</i>
CYP11B2	: <i>Cytochrome P450 Family 11 Subfamily B Member 2</i>
CYP17	: <i>Cytochrome P450 Family 17</i>
CYP19	: <i>Cytochrome P450 Family 19</i>
CYP21A2	: <i>Cytochrome P450 Family 21 Subfamily A Member 2</i>
DHT	: Dihidrotestosteron
DMSO	: <i>Dimethyl sulfoxide</i>
DTT	: <i>Dithiothreitol</i>
<i>g</i>	: <i>gravity</i>
IC ₅₀	: <i>Half Maximal Inhibitory Concentration</i>
L	: liter
LC ₅₀	: <i>Lethal Concentration 50</i>
mg	: miligram
ml	: mililiter
mM	: milimolar
N	: normalitas
NaCl	: Natrium klorida
NADPH	: <i>Nicotinamide Adenine Dinucleotide Phosphate</i>
NaOH	: Natrium hidroksida
nm	: nanometer
nM	: nanomolar
R _f	: <i>Retardation factor</i>
Rpm	: Rotasi per menit
SRD5A2	: <i>Steroid 5 alpha-reductase 2</i>
T	: Testosteron