

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PROMOTOR .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI .....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	v
PRAKATA .....	vi
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
DAFTAR SINGKATAN .....	xviii
INTISARI .....	xx
ABSTRACT .....	xxii
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Permasalahan .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Keaslian Penelitian .....	7
E. Manfaat Penelitian .....	10
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	12
A. Klasifikasi dan Peranan Tikus Sawah ( <i>Rattus argentiventer</i> , Robinson & Kloss 1916) dalam Ekologi .....	12
B. Morfologi Tikus Sawah .....	14
C. Reproduksi dan Perkembangbiakan Tikus Sawah .....	17
D. <i>Ovarium</i> Mamal .....	21
E. Perkembangan Folikel .....	23
F. Hormon Reproduksi .....	27
G. Proses Pematangan Seksual dan Siklus Estrus pada Tikus Betina .....	29
H. Infertilitas .....	34
I. Pengendalian Kesuburan ( <i>Fertility Control</i> ) .....	35
J. Kultur <i>In Vitro Ovarium</i> .....	38
K. Medium Kultur <i>In Vitro</i> dan Komponen Pendukung Lainnya .....	41
L. Senyawa VCD: Karakter Fisik dan Kimiawi serta Penggunaannya ...	43
M. Toksisitas dan Efek Ovotoksik VCD terhadap Folikel <i>Ovarium</i> Tikus .....	45
N. Absorpsi, Distribusi, Metabolisme dan Ekskresi VCD .....	48
O. Pencekakan ( <i>Oral Gavage</i> ) .....	51
P. <i>Microsomal epoxide hydrolase</i> (mEH) .....	52
Q. <i>Western Blot</i> (WB) dan <i>Immunohistochemistry</i> /Imunohistokimia (IHC) .....	54

III. LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS .....	57
A. Landasan Teori .....	57
B. Hipotesis .....	58
IV. METODE PENELITIAN .....	60
A. Lokasi dan Waktu .....	60
B. Bahan .....	62
C. Alat .....	63
D. Cara Kerja .....	64
1. Penanganan Hewan Uji Sebelum Perlakuan .....	64
2. Desain Penelitian .....	68
a. Pengaruh VCD terhadap Jumlah Folikel Primordial Tikus Sawah secara <i>In Vivo</i> .....	68
b. Pengaruh VCD terhadap Jumlah Folikel Primordial Tikus Sawah secara <i>In Vitro</i> .....	73
c. Deteksi Keberadaan Enzim <i>Microsomal Epoxide Hydrolase</i> (mEH) sebagai Salah Satu Enzim Pendetoksifikasi VCD .....	78
d. Kajian Umpan yang Mengandung VCD terhadap Fertilitas Tikus Sawah Betina pada Skala Laboratorium dan Semi Lapang .....	85
E. Analisis Data .....	89
V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	90
A. Pengaruh VCD terhadap Jumlah Folikel <i>Primordial</i> Tikus Sawah secara <i>In Vivo</i> .....	90
1. Struktur Histologi <i>Ovarium</i> dan Jumlah Folikel <i>Primordial</i> .....	91
2. Berat Badan Hewan Uji .....	105
3. Berat Basah Organ Reproduksi dan Non-Reproduksi .....	108
B. Pengaruh VCD terhadap Jumlah Folikel <i>Primordial</i> Tikus Sawah secara <i>In Vitro</i> .....	117
C. Deteksi Keberadaan Enzim <i>Microsomal Epoxide Hydrolase</i> sebagai Salah Satu Enzim Pendetoksifikasi VCD .....	124
1. Deteksi Enzim mEH secara Kuantitatif dengan Metode <i>Western Blotting</i> .....	124
2. Deteksi Enzim mEH secara Kualitatif dengan Metode IHC .....	125
D. Kajian Umpan VCD terhadap Fertilitas Tikus Sawah Betina pada Skala Laboratorium dan Lapang .....	132
1. Perakitan Umpan VCD dan Perlakuan Individu Betina dengan Umpan .....	132
2. <i>Mating Trial</i> Tikus Betina Perlakuan Umpan VCD dengan Individu Jantan Normal (non-perlakuan) .....	135
VI. SIMPULAN DAN SARAN .....	151
A. Simpulan .....	151
B. Saran .....	151

RINGKASAN .....	155
SUMMARY .....	159
DAFTAR PUSTAKA .....	162
LAMPIRAN .....	195