

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xi</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Perumusan Masalah .....	4
I.3. Tujuan Penelitian .....	5
I.4. Manfaat Penelitian .....	5
I.5. Keaslian Penelitian .....	6
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
<b>II.1. Tinjauan Pustaka .....</b>	<b>8</b>
1. Pestisida.....	8
A. Definisi dan Klasifikasi Pestisida .....	8
B. Epidemiologi dan Penggunaan Pestisida di Indonesia .....	8
C. Toksikologi Pestisida.....	9
D. Intoksikasi Pestisida .....	10
E. Pemantauan Paparan Pestisida.....	12
2. Stres Oksidatif.....	14
A. Definisi dan Jenis Senyawa Oksidan .....	14
B. Dampak Peningkatan Stres Oksidatif .....	15
C. Paparan Pestisida dan Stres Oksidatif .....	16
D. Pengukuran MDA sebagai Biomarker Stres Oksidatif .....	18
3. Kerusakan DNA.....	19
A. Definisi dan Jenis Kerusakan DNA .....	19
B. Kondisi Patologis akibat Kerusakan DNA .....	21

C. Paparan Pestisida dan Kerusakan DNA .....	21
D. Pemeriksaan Kadar 8-OHdG sebagai Biomarker Kerusakan DNA.....	22
4. Hubungan antara Kadar Kolinesterase, Stres Oksidatif, dan Kerusakan DNA .....	23
II.2. Kerangka Teori.....	26
II.3. Kerangka Konsep .....	27
II.4. Hipotesis .....	27
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
III.1. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	28
III.2. Variabel Penelitian .....	29
III.3. Definisi Operasional .....	30
III.4. Bahan dan Alat Penelitian .....	32
III.5. Jalannya Penelitian.....	33
III.6. Analisis Hasil .....	38
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>40</b>
IV.1. Hasil Penelitian .....	40
IV.2. Pembahasan.....	53
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>62</b>
V.1. Kesimpulan .....	62
V.2. Saran.....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>64</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1.</b> Keaslian penelitian .....	6
<b>Tabel 3.1.</b> Definisi operasional variabel penelitian .....	30
<b>Tabel 4.1.</b> Karakteristik subjek penelitian (N=74) .....	41
<b>Tabel 4.2.</b> Nilai median variabel skala numerik subjek penelitian (N=74).....	42
<b>Tabel 4.3.</b> Korelasi spearman antara kadar kolinesterase, MDA, 8-OHdG, dan indeks paparan pestisida kronis terhadap variabel-variabel lainnya (N=74) .....	43
<b>Tabel 4.4.</b> Perbedaan karakteristik subjek pada Grup A dan Grup B.....	46
<b>Tabel 4.5.</b> Matriks korelasi variabel dalam grup A (N=36) .....	48
<b>Tabel 4.6.</b> Matriks korelasi variabel pada Grup B (N=38).....	50
<b>Tabel 4.7.</b> Uji regresi linier berganda kadar kolinesterase .....	52
<b>Tabel 4.8.</b> Hasil uji regresi linier berganda kadar MDA kelompok B .....	52
<b>Tabel 4.9.</b> Hasil uji regresi linier berganda kadar 8-OHdG .....	53

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1.</b> Pestisida dan stres oksidatif.....	17
<b>Gambar 2.2.</b> Jenis-jenis kerusakan DNA .....	20
<b>Gambar 2.3.</b> Bagan kerangka teori penelitian .....	26
<b>Gambar 2.4.</b> Kerangka konsep penelitian.....	27
<b>Gambar 3.1.</b> Hasil perhitungan sampel menggunakan <i>software</i> <i>SSize</i> 2.0.....	29
<b>Gambar 3.2.</b> Bagan alur penelitian .....	38
<b>Gambar 4.1.</b> Perbedaan kadar 8-OHdG urin dan MDA serum pada kelompok usia ≤ 60 tahun dan > 60 tahun .....	44
<b>Gambar 4.2.</b> Perbedaan kadar 8-OHdG (a) dan MDA (b) terhadap kelompok lama kerja. ....	45
<b>Gambar 4.3.</b> Perbedaan kadar MDA dan 8-OHdG pada kedua kelompok.....	47
<b>Gambar 4.4.</b> Pola kadar MDA serum dan 8-OHdG urin pada Grup A .....	49
<b>Gambar 4.5.</b> Pola kadar MDA serum dan 8-OHdG urin pada Grup B. ....	51
<b>Gambar 4.6.</b> Skema hubungan paparan pestisida dengan stress oksidatif pada petani .....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Persetujuan etik penelitian sampling 1 .....	69
<b>Lampiran 2.</b> Surat tugas penelitian saat sampling 1 .....	70
<b>Lampiran 3.</b> Persetujuan etik untuk pengambilan sampel ke-2.....	71
<b>Lampiran 4.</b> Lembar skrining dan kuisioner paparan pestisida.....	72
<b>Lampiran 5.</b> Hasil Analisis Statistik dengan SPSS v26 .....	75
<b>Lampiran 6.</b> Grafik kurva standar .....	87

## DAFTAR SINGKATAN

8-OHdG	:	8-hidroksi-2'-deoksiguanosin
BChE	:	enzim butitilkolinesterase
ChE	:	enzim kolinesterase
NMDA	:	<i>N-methyl-D-aspartate</i>
MDA	:	malondialdehida
OP	:	Organofosfat