

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
Intisari	xiii
Abstract	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Profil Tanaman Kelapa Sawit	4
2.1.1 Taksonomi	4
2.1.2 Asal dan Sebaran di Indonesia	4
2.2 Peremajaan Kelapa Sawit	6
2.3 Limbah Batang Kelapa Sawit (LBKS)	9
2.3.1 Potensi Biomassa	10
2.3.2 Kadar Hara	10
2.3.3 Manfaat	10
2.3.4 Pelapukan	11
2.4 Kumbang Badak (<i>Oryctes rhinoceros</i>)	12
2.4.1 Taksonomi	12
2.4.2 Status Ekonomi	12
2.4.3 Cemiri Morfologi	13

2.4.3.1 Telur	13
2.4.3.2 Larva	13
2.4.3.3 Pupa	14
2.4.3.4 Imago	14
2.5 Bioekologi	15
2.5.1 Pengaruh Faktor Lingkungan	15
2.5.2 Reproduksi	16
2.5.3 Preferensi Serangga	16
2.6 Serangan <i>O. rhinoceros</i> pada Kelapa Sawit	17
2.7 LBKS <i>Breeding Site O. rhinoceros</i>	18
2.8. Hipotesis	23
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	18
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.2 Alat dan Bahan	18
3.3 Bagan Alir Penelitian	18
3.4 Tata Laksana Penelitian	19
3.4.1 Kajian Data Sekunder	19
3.4.2 Sampling Lokasi, Survei Lokasi, dan Karakterisasi Fisik LBKS	19
3.4.2.1 Sampling Lokasi	19
3.4.2.2 Survei lokasi	19
3.4.2.3 Karakterisasi fisik LBKS	19
3.4.3 Analisis Data	21
3.4.3.1 Analisis Data Pengaruh Umur LBKS terhadap Tingkat Pelapukan dan kepadatan Populasi <i>O. rhinoceros</i>	21
3.4.3.2 Analisis Korelasi dan Regresi Linier Berganda	21
3.4.3.3 Analisis Regresi Polinomial Order 2	22

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 LBKS dan Insiden Serangan Hama <i>O. rhinoceros</i> di Perkebunan Kelapa Sawit .	24
4.2 Cemiri fisik LBKS sebagai media perkembangbiakan <i>Oryctes rhinoceros</i>	26
4.2.1 Kenampakan Visual LBKS	26
4.2.2 Kondisi Fisik LBKS	31
4.3 Kepadatan Populasi <i>O. rhinoceros</i> pada berbagai Tingkat Pelapukan LBKS	33
4.4 Pengaruh dan Korelasi berbagai Faktor terhadap Tingkat Pelapukan LBKS	35
4.5 Pengaruh dan Korelasi berbagai Faktor terhadap Kepadatan populasi <i>O.rhinoceros</i>	37
4.6. Umur LBKS dan Populasi <i>O. rhinoceros</i>	38
4.6.1 Pengaruh Umur LBKS <i>Non Chipping</i> dan <i>Chipping</i> terhadap Populasi <i>O.rhinoceros</i>	39
4.6.2 Pengaruh Umur LBKS terhadap Populasi <i>O. rhinoceros</i>	40
V. KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	48

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kriteria skoring tingkat pelapukan LBKS.....	21
Tabel 3.2	Pedoman interpretasi koefisien korelasi.....	23
Tabel 4.1	Tren serangan <i>O. rhinoceros</i> di blok 20a dan 21a PT Inti Indosawit Subur (Asian Agri).....	25
Tabel 4.2	Kondisi lingkungan pada titik pengamatan LBKS <i>non chipping</i> dan <i>chipping</i>	31
Tabel 4.3	Rerata \pm s.d. kepadatan populasi <i>O. rhinoceros</i> (individu/jam) pada titik pengamatan LBKS <i>non chipping</i> dan <i>chipping</i>	33
Tabel 4.4	Hasil analisis pengujian pengaruh dan korelasi berbagai faktor terhadap tingkat pelapukan LBKS.....	35
Tabel 4.5	Hasil analisis pengujian pengaruh dan korelasi berbagai faktor terhadap populasi <i>O. rhinoceros</i>	37
Tabel 4.6	Analisis pengaruh umur LBKS <i>non chipping</i> dan <i>chipping</i> terhadap populasi <i>O. rhinoceros</i>	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bibit tanaman kelapa sawit.....	5
Gambar 2.2	Tanaman belum menghasilkan (TBM) kelapa sawit.....	5
Gambar 2.3	Buah pasir kelapa sawit.....	6
Gambar 2.4	Tandan buah segar (TBS) produktif kelapa sawit.....	6
Gambar 2.5	Kebun kelapa sawit tidak produktif umur >25 tahun.....	7
Gambar 2.6	Peremajaan kelapa sawit dengan metode <i>non chipping</i>	7
Gambar 2.7	Peremajaan kelapa sawit dengan metode suntik herbisida mati kering tegakan.....	8
Gambar 2.8	Peremajaan kelapa sawit dengan metode potong rebah utuh.....	8
Gambar 2.9	Peremajaan kelapa sawit dengan metode rebah <i>chipping</i>	9
Gambar 2.10	LBKS <i>non chipping</i>	9
Gambar 2.11	LBKS <i>chipping</i>	10
Gambar 2.12	Imago <i>Oryctes rhinoceros</i>	12
Gambar 2.13	Siklus hidup <i>Oryctes rhinoceros</i>	13
Gambar 2.14	Bentuk tanduk jantan dan betina imago <i>Oryctes rhinoceros</i>	15
Gambar 2.15	Pygidium imago <i>Oryctes rhinoceros</i> jantan dan betina.....	15
Gambar 2.16	Serangan <i>Oryctes rhinoceros</i> pada areal TBM kelapa sawit.....	17
Gambar 2.17	LBKS <i>Breeding Site Oryctes rhinoceros</i>	18
Gambar 3.1	Bagan Alir Penelitian.....	20
Gambar 4.1	Visual LBKS <i>non chipping</i> pada berbagai skoring tingkat pelapukan..	27
Gambar 4.2	Visual LBKS <i>chipping</i> pada berbagai skoring tingkat pelapukan.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lokasi sampel di Blok OP-14b PT Inti Indosawit Subur (Asian Agri).....	48
Lampiran 2. Lokasi sampel di Blok OP-17a PT Inti Indosawit Subur (Asian Agri).....	48
Lampiran 3. Lokasi sampel di Blok OP-21 dan OP-20 PT Inti Indosawit Subur (Asian Agri)	49
Lampiran 4. Lokasi sampel di Blok SP-6 Desa Mekar Jaya	49
Lampiran 5. Tingkat pelapukan limbah batang sawit utuh dan <i>chipping</i> yang ditemukan di perkebunan sawit PT Inti Indosawit Subur (Asian Agri) dan di SP-6, Desa Mekar Jaya, Kabupaten Pelalawan, Riau pada Bulan Maret 2022	50
Lampiran 6. Umur, skor tingkat pelapukan, dan foto LBKS pada tiga ulangan di perkebunan kelapa sawit PT Inti Indosawit Subur (Asian Agri) dan SP-6, Desa Mekar Jaya, Kabupaten Pelalawan, Riau pada Bulan Maret 2022...	53
Lampiran 7 Berbagai stadia perkembangan <i>O. rhinoceros</i> yang ditemukan pada LBKS.	64