

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kelapa Sawit	6
2.2 Transportasi	7
2.3 Getaran	10
2.4 Kerusakan buah	12
2.4.1 Kerusakan buah secara umum.....	12
2.4.2 Kerusakan buah kelapa sawit	14
BAB III METODOLOGI.....	17
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	17
3.2 Alat dan Bahan	17
3.2.1 Alat.....	17
3.2.2 Bahan.....	20
3.3 Prosedur Penelitian.....	21
3.3.1 Persiapan	22
3.3.2 Rancangan percobaan.....	23
3.4 Pengambilan Data	24
3.4.1 Pengamatan jumlah kerusakan buah sebelum pengangkutan	24
3.4.2 Pengamatan getaran alat pengangkut	25
3.4.3 Pengamatan setelah pengangkutan.....	25
3.4.4 Pengamatan simulasi kerusakan buah oleh getaran di laboratorium..	25
3.5 Analisa Data	26
3.5.1 Penentuan Indeks Memar	26
3.5.2 Analisis statistik	26

3.5.3	Penentuan prosentase pertambahan luka TBS	27
3.5.4	Penentuan losses pada saat pengamatan di laboratorium.....	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		29
4.1	Pengaruh getaran terhadap kerusakan TBS	37
4.2	Pengaruh posisi penempatan buah terhadap kerusakan TBS selama pengangkutan	38
4.3	Laju kerusakan TBS	41
4.4	Hasil dari simulasi transportasi TBS	45
BAB V PENUTUP.....		49
5.1	Kesimpulan.....	49
5.2	Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA		50

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Fraksi Kematangan TBS	7
Tabel 3. 1 Hasil analisa statistik anova satu arah	27
Tabel 4. 1 Kriteria mutu tandan buah segar di PKS	30
Tabel 4. 2 Hasil dari pengamatan kerusakan buah setelah pengangkutan	32
Tabel 4. 3 Matriks parameter indeks memar TBS	35
Tabel 4. 4 Hasil pengamatan sebelum dan sesudah pengangkutan.....	42
Tabel 4. 5 Persen pertambahan kerusakan (%)	45
Tabel 4. 6 Hasil pengamatan di laboratorium	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 <i>Dumptruck</i> yang digunakan untuk proses pengangkutan.....	17
Gambar 3. 2 Dimensi bak penampung pada <i>Dumptruck</i>	18
Gambar 3. 3 Timbangan.....	18
Gambar 3. 4 Meja getar yang digunakan untuk simulasi transport.....	19
Gambar 3. 5 <i>Vibration meter</i>	20
Gambar 3. 6 Tandan buah segar kelapa sawit (TBS) di Divisi I JLYE	21
Gambar 3. 7 Diagram alir.....	22
Gambar 3. 8 Posisi buah pada saat pengangkutan	24
Gambar 4. 1 Kerusakan buah (gr) tiap lapisan	32
Gambar 4. 2 Indeks Memar tiap lapisan	35
Gambar 4. 3 Indeks Memar tiap lapisan	37
Gambar 4. 4 Posisi TBS pada bak truk	39
Gambar 4. 5 Grafik pengaruh jarak terhadap total kerusakan berondolan	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil pengamatan pada pengangkutan pertama.....	53
Lampiran 2 Hasil pengamatan pada pengangkutan ke-dua.....	55
Lampiran 3 Hasil pengamatan pada pengangkutan ke-tiga	57
Lampiran 4 Hasil pengamatan pada pengangkutan ke-empat.....	59
Lampiran 5 Hasil pengamatan pada pengangkutan ke-lima	61
Lampiran 6 Hasil pengamatan pada pengangkutan ke-enam.....	63
Lampiran 7 Hasil simulasi pada buah fraksi 1	65
Lampiran 8 Hasil simulasi pada buah fraksi 2	65
Lampiran 9 Hasil simulasi pada buah fraksi 3	66
Lampiran 10 Uji Kenormalan data.....	67
Lampiran 11 Uji Anova Satu Arah frekuensi getaran dengan kerusakan buah	67
Lampiran 12 Subset untuk Uji Anova Satu Arah frekuensi getaran dengan kerusakan buah	68
Lampiran 13 Uji Anova Satu Arah posisi buah dengan kerusakan buah.....	69
Lampiran 14 Subset untuk Uji Anova Satu Arah posisi buah terhadap kerusakan buah.....	69
Lampiran 15 Hasil uji LSD	70
Lampiran 16 Tabel total kerusakan berondolan.....	70