

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KELAPA SAWIT
(*Elaeis guineensis* Jacq) TM-2 DILAHAN TADAH HUJAN**

SKRIPSI

Oleh:

**AZWAR ANAS SYAH PANE
NPM : 1204290247
Program Studi : AGROEKOTEKNOLOGI**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2017**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KELAPA SAWIT
(Elaeis guineensis Jacq) TM-2 DILAHAN TADAH HUJAN**

SKRIPSI

Oleh :

AZWAR ANAS SYAH PANE

NPM : 1204290247

Program Studi : AGROEKOTEKNOLOGI

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Strata (S1)
pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

Komisi Pembimbing

Ir. Alridiwersah, M.M
Ketua

Khayamuddin Panjaitan.,SP.,M.Agr.sc
Anggota

**Disahkan Oleh :
Dekan**

Ir. Alridiwersah, M.M

Tanggal Lulus : 27 April 2017

RINGKASAN

Penelitian ini berjudul **“RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq) TM-2 DILAHAN TADAH HUJAN ”**. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tiga-tiga, Kecamatan Kualuh Hilir Kabupaten Labuhan Batu Utara pada bulan September 2016 sampai bulan Februari 2017. Rancangan ini menggunakan Rancangan Petak Terbagi (RPT) dengan dua faktor, yaitu Faktor Pembumbunan (B) dengan 2 taraf, yaitu B_0 (Tidak Bumbun), dan B_1 (Pembumbunan). Faktor kedua yaitu dengan Jumlah Populasi (P) dengan 3 taraf, yaitu P_1 (Populasi 100%), P_2 (Populasi 75%), dan P_3 (Populasi 50%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembumbunan memberikan pengaruh yang nyata terhadap peubah pengamatan jumlah pelepah daun, dan panjang anak daun. Untuk peubah pengamatan jumlah pelepah daun memberikan pengaruh nyata pada pengamatan 3, panjang anak daun memberikan pengaruh nyata pada pengamatan 4. Sedangkan untuk jumlah populasi tanaman yang memberikan pengaruh nyata pada peubah pengamatan panjang anak daun. Untuk peubah pengamatan panjang anak daun memberikan pengaruh nyata pada pengamatan 5. Serta interaksi pada kedua pengamatan yaitu pada peubah pengamatan tinggi tanaman, untuk tinggi tanaman memberikan pengaruh nyata pada kedua faktor yaitu pada pengamatan 3, memberikan pengaruh nyata pada kedua faktor yaitu pada pengamatan 1. Dan yang tidak memberikan pengaruh yang nyata pada kedua faktor yaitu pada peubah pengamatan jumlah anak daun, dan panjang pelepah.

Sedangkan untuk pengamatan generatif Populasi kelapa sawit memberikan pengaruh berbeda nyata pada parameter pengukuran jumlah tandan panen per bulan (bulan ke 3), jumlah bunga jantan pengamatan ke-1, jumlah bunga jantan pengamatan ke-5, populasi tanaman kelapa sawit memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap jumlah tandan panen per bulan pengamatan ke-1, jumlah tandan panen per bulan pengamatan ke-4, jumlah tandan panen per bulan pengamatan ke-5, jumlah bunga betina pengamatan ke-1, jumlah bunga betina pengamatan ke-2, tandan di pohon pengamatan ke-1, tandan di pohon pengamatan ke-2, tandan di pohon pengamatan ke-3, tandan di pohon pengamatan ke-4. Pembumbunan berinteraksi dengan jumlah populasi tanaman dan memberikan pengaruh berbeda nyata pada parameter pengukuran jumlah bunga jantan pengamatan ke-, tandan di pohon pengamatan ke-4.

SUMMARY

This study, entitled "GROWTH RESPONSE AND PRODUCTION OF PALM (*Elaeis guineensis* Jacq) TM-2 dilahan rainfed". The research was conducted in the village of Three-three, District Kualuh Downstream Utara. Penelitian Labuhan Batu regency was conducted in September 2016 until February 2017. This study used a draft Plots Divided (DPD) with two factors, namely factor Pembumbunan (B) with 2 level, namely B0 (Not Bumbun) and B1 (Pembumbunan). The second factor is the Total Population (P) with three levels: P1 (population 100%), P2 (population 75%), and P3 (population 50%). The results showed that pembumbunan give real effect to the observation variable leaf midrib number, and length of the leaf. For observation variable amount leaf midrib significant effect on observation 3, long the child leaves significant effect on the observation 4. As for the population of plants that provide a real influence on the observation variable length of the leaf. For a long observation variables leaflets significant effect on the observation 5. As well as interaction on these two observations, namely the observation variables plant height, tall plants to provide a real influence on two factors, namely the observation of 3, giving nyta effect on both factors, namely the observation 1. and that no significant effect on both factors, namely the observation variable number of leaflets, and the length of midrib.

As for the observation generative Population palm influence significantly different at the measurement parameters number of bunches harvested per month (month 3), the number of male flowers observations to-1, the number of male flowers observations 5th, popolasi plant oil palm influence significantly different with number of bunches harvested per month observations to-1, the number of bunches harvested per month observations to 4, the number of bunches harvested per month observation of the 5th, the number of female flowers observations to-1, the number of female flowers observations 2, bunches on trees observations to-1, cluster tree 2nd observation, cluster tree 3rd observation, bunches on the tree-4. Pembumbunan observations to interact with a population of plants and significantly different effect on the number of measurement parameters of observation to-male flowers, bunches The observation of the 4th tree.

RIWAYAT HIDUP

AZWAR ANAS SYAH PANE, lahir di Aek kanopan, Labura 05 Oktober 1994 merupakan anak ketujuh dari tujuh bersaudara pasangan ayahanda H. Surya Erwinsyah Pane dan ibunda Hj. Rosidah Tampubolon.

Pendidikan yang telah ditempuh :

1. Tahun 2001, Terdaftar sebagai siswa Madrasah Ibtida'iyah Kp Baru, Kuala Beringin, Kecamatan Kualuh Hulu Kabupaten Labuhanbatu Utara lulus tahun 2006.
2. Tahun 2006, Terdaftar sebagai siswa MTs Swasta Darul Arafah, Kotalimbaru, Kabupaten Deli serdang lulus tahun 2009.
3. Tahun 2009, Terdaftar sebagai siswa Madrasah Aliyah Darul Arafah, Kotalimbaru, Kabupaten Deli serdang lulus tahun 2012.
4. Tahun 2012, Melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroekoteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi Mahasiswa Fakultas Pertanian UMSU antara lain :

1. Mengikuti MPMB BEM Fakultas Pertanian Umsu tahun 2012
2. Mengikuti masa Ta'aruf (MASTA) PK IMM Fakultas Pertanian UMSU tahun 2012.
3. Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Sinarmas Aek Kanopan Kabupaten Labuhanbatu Utara.

PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Azwar Anas Syah Pane

NPM : 1204290247

Judul Skripsi : “RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq) TM-2 DILAHAN TADAH HUJAN”.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari karya saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan *programming* yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari ternyata ditemukannya penjiplakan (plagiarisme), maka saya siap menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, April 2017
Yang menyatakan

Azwar Anas Syah Pane

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, karena atas karunia dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Tidak lupa penulis haturkan shalawat dan salam kepada Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah membawa umat dari masa kegelapan menuju kepada masa terang benderang yang diterangi dengan ilmu pengetahuan. Skripsi berjudul “Respon Pertumbuhan Dan Produksi Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) TM-2 Dilahan Tadah Hujan” yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian S-1 pada Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Dalam kesempatan ini dengan penuh ketulusan, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ayahanda H. Surya Erwinsyah Pane, Ibunda Hj Rosidah Tampubolon , serta keluarga tercinta atas kesabaran, kasih sayang dan dalam mendidik penulis serta memberikan dukungannya baik moril maupun spiritual hingga terselesainya penyusunan skripsi.
2. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Bapak Ir. Alridiwersah, M.M. Sekaligus ketua komisi pembimbing.
3. Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Ibu Ir. Hj. Asritanarni Munar., M.P.
4. Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Bapak Hadrinan Khair, SP., M.Sc.

5. Bapak Khayamuddin Panjaitan., SP., M.Agr.sc sebagai anggota komisi pembimbing yang telah meluangkan waktu, dan pemikiran untuk membimbing penulis sehingga selesainya skripsi ini.
6. Ketua Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Ibu Hj. Sri Utami, SP., MP.
7. Seluruh dosen pengajar, dan civitas akademika Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Akhir kata penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik isi maupun kaidah penulisannya. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran konstruktif dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Medan, April 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
RIWAYAT HIDUP.....	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	viii
DARTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian	3
Hipotesis Penelitian	3
Kegunaan Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
Botani Tanaman.....	5
Syarat Tumbuh.....	5
Iklim	8
Tanah	8
Mekanisme Serapan Unsur Hara.....	9
Populasi Tanaman	10
BAHAN DAN METODE	12

Tempat dan Waktu.....	12
Bahan dan Alat.....	12
Metode Penelitian	12
PELAKSANAAN PENELITIAN	14
Persiapan Lahan.....	14
Pemeliharaan Tanaman.....	14
Pemanenan.....	14
Parameter Pengamatan.....	16
Jumlah Pelepah.....	16
Jumlah Anak Daun.....	16
Panjang Pelepah	16
Panjang Anak Daun	16
Tinggi Tanaman	16
Jumlah Tandan Keseluruhan	16
Jumlah Tandan Dipohon.....	17
Berat Tandan	17
HASIL DAN PEMBAHASAN	18
KESIMPULAN DAN SARAN	31
DAFTAR PUSTAKA.....	34

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Rataan Jumlah Pelepah (<i>phyllotaxisi</i>) Tanaman Kelapa Sawit Pembumbunan dan Jumlah Populasi Tanaman	18
2.	Rataan Panjang Anak Daun (cm) Tanaman Kelapa Sawit Terhadap Pembumbunan dan Jumlah Populasi Tanaman	20
3.	Rataan Tinggi Tanaman (cm) Tanaman Kelapa Sawit Terhadap Pembumbunan dan Jumlah Populasi Tanaman	22
4.	Rataan Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan ke – 1 sampai 5 Pada Kelapa Sawit Dibumbun	24
5.	Rataan Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan ke – 1 sampai 5 Berbagai pola Populasi Kelapa Sawit.....	25
6.	Rataan Bunga Jantan Pengamatan ke – 3 terhadap Pembumbunan dan Populasi Tanaman Kelapa Sawit.....	27
7.	Rataan Bunga Betina Pengamatan ke – 1 sampai 5 terhadap Populasi Kelapa Sawit	29
8.	Rataan Jumlah Tandan di Pohon Pengamatan ke – 4 terhadap Pembumbunan dan Populasi Tanaman Kelapa Sawit.....	31

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Hubungan Jumlah Pelepah Daun Tanaman Kelapa Sawit Pengamatan 3 Dengan Pembumbunan.....	19
2.	Hubungan Panjang Anak Daun Tanaman Kelapa Sawit Pengamatan 5 Dengan Jumlah Populasi Tanaman.....	21
3.	Hubungan Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Pengamatan 3 Dengan Pembumbunan Dan Jumlah Populasi.....	23
4.	Histogram Jumlah Tandan Keseluruhan Pengamatan Ke-3 Terhadap Pembumbunan.....	25
5.	Histogram Jumlah Tandan Keseluruhan Pengamatan Ke-5 Terhadap Populasi Tanaman.....	27
6.	Histogram Jumlah Bunga Jantan Pengamatan Ke-3 Terhadap Pembubunan dan Populasi Tanaman	28
7.	Histogram Jumlah Bunga Betina Pengamatan Ke-2 Terhadap Populasi Tanaman	29
8.	Histogram Jumlah Tandan di Pohon Pengamatan Ke-4 Terhadap Pembubunan dan Populasi Tanaman	31

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian.....	35
2.	Bagan Sampel Tegakan 100%.....	37
3.	Bagan Sampel Tegakan 75%.....	38
4.	Bagan Sampel Tegakan 50%.....	39
5.	Rataan Jumlah Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan I.....	40
6.	Analisis Sidik Ragam Jumlah Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan I.....	40
7.	Rataan Jumlah Pelapah Daun Kelapa Sawit Pengamatan II.....	41
8.	Analisis Sidik Ragam Jumlah Pelapah Daun Kelapa Sawit Pengamatan II.....	41
9.	Rataan Jumlah Pelapah Daun Kelapa Sawit Pengamatan III.....	42
10.	Analisis Sidik Ragam Jumlah Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan III.....	42
11.	Rataan Jumlah Pelapah Daun Kelapa Sawit Pengamatan IV.....	43
12.	Analisis Sidik Ragam Jumlah Pelapah Daun Kelapa Sawit Pengamatan IV.....	43
13.	Rataan Jumlah Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan V.....	44
14.	Analisis Sidik Ragam Jumlah Pelapah Daun Kelapa Sawit Pengamatan V.....	44
15.	Rataan Jumlah Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan I.....	45
16.	Analisis Sidik Ragam Jumlah Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan I.....	45
17.	Rataan Jumlah Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan II.....	46
18.	Analisis Sidik Ragam Jumlah Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan II.....	46
19.	Rataan Jumlah Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan III.....	47
20.	Analisis Sidik Ragam Jumlah Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan III.....	47
21.	Rataan Jumlah Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan IV.....	48
22.	Analisis Sidik Ragam Jumlah Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan IV.....	48
23.	Rataan Jumlah Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan V.....	49
24.	Analisis Sidik Ragam Jumlah Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan V.....	49
25.	Rataan Panjang Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan I.....	50
26.	Analisis Sidik Ragam Panjang Pelapah Daun Kelapa Sawit Pengamatan I.....	50
27.	Rataan Panjang Pelapah Daun Kelapa Sawit Pengamatan II.....	51
28.	Analisis Sidik Ragam Panjang Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan II.....	51
29.	Rataan Panjang Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan III.....	52
30.	Sidik Ragam Panjang Pelapah Daun Kelapa Sawit Pengamatan III.....	52

31. Rataan Panjang Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatn IV	53
32. Analisis Sidik Ragam Panjang Pelapah Daun Kelapa Sawit Pengamatan IV	53
33. Rataan Panjang Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan V	54
34. Analisis Sidik Ragam Panjang Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan V	54
35. Rataan Panjang Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan I	56
36. Analisis Sidik Ragam Panjang Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan I	56
37. Rataan Panjang Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan II	57
38. Analisis Sidik Ragam Panjang Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan II	57
39. Rataan Panjang Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan III	58
40. Analisis Sidik Ragam Panjang Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan III	58
41. Rataan Panjang Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan IV	59
42. Analisis Sidik Ragam Panjang Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan IV	59
43. Rataan Panjang Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan V	60
44. Analisis Sidik Ragam Panjang Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan V	60
45. Rataan Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Pengamatan I	61
46. Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Pengamatan I	61
47. Rataan Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Pengamatan II	62
48. Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Pengamatan II	62
49. Rataan Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Pengamatan III	63
50. Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Pengamatan III	63
51. Rataan Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Pengamatan IV	64
52. Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Pengamatan IV	64
53. Rataan Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Pengamatan V	65
54. Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Pengamatan V	65
55. Rataan Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan Ke-1 (cm)	66
56. Analisis Sidik Ragam Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamtan Ke- 1 (cm)	66
57. Rataan Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan Ke-2 (cm)	67
58. Analsis Sidik Ragam Jumlah Tandan Penen Per Bulan Pengamatan Ke-2 (cm)	67
59. Rataan Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan Ke-3 (cm)	68
60. Analisis Sidik Ragam Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan Ke-3 (cm)	68
61. Rataan Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan Ke-4 (cm)	69
62. Analisis Sidik Ragam Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan Ke-4 (cm)	69

60. Analisis Sidik Ragam Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan Ke-3 (cm)	68
61. Rataan Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan Ke-4 (cm).....	69
62. Analisis Sidik Ragam Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan Ke-4 (cm)	69
63. Rataan Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan Ke-5 (cm).....	70
64. Analisis Sidik Ragam Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan Ke-5 (cm)	70
65. Rataan Jumlah Bunga Jantan Pengamatan Ke - 1 (bunga).....	71
66. Analisis Sidik Ragam Jumlah Bunga Jantan Pengamatan Ke - 1.....	71
67. Rataan Jumlah Bunga Jantan Pengamatan Ke - 2 (bunga)	72
68. Analisis Sidik Ragam Jumlah Bunga Jantan Pengamatan Ke - 2.....	72
69. Rataan Jumlah Bunga Jantan Pengamatan Ke - 3 (bunga).....	73
70. Analisis Sidik Ragam Jumlah Bunga Jantan Pengamatan Ke - 3.....	73
71. Rataan Jumlah Bunga Jantan Pengamatan Ke - 4 (bunga).....	74
72. Analisis Sidik Ragam Jumlah Bunga Jantan Pengamatan Ke - 4	74
73. Rataan Jumlah Bunga Jantan Pengamatan Ke - 5 (bunga).....	75
74. Analisis Sidik Ragam Jumlah Bunga Jantan Pengamatan Ke - 5	75
75. Rataan Jumlah Bunga Betina Pengamatan Ke - 1 (bunga).....	76
76. Sidik Ragam Jumlah Bunga Betina Pengamatan Ke - 1.....	76
77. Rataan Jumlah Bunga Betina Pengamatan Ke - 2 (bunga).....	77
78. Analisis Sidik Ragam Jumlah Bunga Betina Pengamatan Ke - 2.....	77
79. Rataan Jumlah Bunga Betina Pengamatan Ke - 3 (bunga).....	78
80. Analisis Sidik Ragam Jumlah Bunga Betina Pengamatan Ke - 3.....	78
81. Rataan Jumlah Bunga Betina Pengamatan Ke - 4 (bunga).....	79
82. Analisis Sidik Ragam Jumlah Bunga Betina Pengamatan Ke - 4.....	79
83. Rataan Jumlah Bunga Betina Pengamatan Ke - 5 (bunga).....	80
84. Analisis Sidik Ragam Jumlah Bunga Betina Pengamatan Ke - 5.....	80
85. Rataan Jumlah Tandan di Pohon Pengamatan Ke - 1 (buah)	81
86. Analisis Sidik Ragam Jumlah Tandan di Pohon Pengamatan Ke - 1	81
87. Rataan Jumlah Tandan di Pohon Pengamatan Ke - 2 (buah)	82
88. Analisis Sidik Ragam Jumlah Tandan di Pohon Pengamatan Ke - 2	82
89. Rataan Jumlah Tandan di Pohon Pengamatan Ke - 3 (buah)	83
90. Analisis Sidik Ragam Jumlah Tandan di Pohon Pengamatan Ke - 3	83
91. Rataan Jumlah Tandan di Pohon Pengamatan Ke - 4 (buah)	84
92. Analisis Sidik Ragam Jumlah Tandan di Pohon Pengamatan Ke - 4	84
93. Rataan Jumlah Tandan di Pohon Pengamatan Ke - 5 (buah)	85
94. Analisis Sidik Ragam Jumlah Tandan di Pohon Pengamatan Ke - 5	85
95. Rataan Berat Tandan Pengamatan Ke - 1 (kg)	86
96. Analisis Sidik Ragam Berat Tandan Pengamatan Ke - 1	86
97. Rataan Berat Tandan Pengamatan Ke - 2 (kg)	87
98. Analisis Sidik Ragam Berat Tandan Pengamatan Ke - 2	87
99. Rataan Berat Tandan Pengamatan Ke - 3 (kg)	88

100. Analisis Sidik Ragam Berat Tandan Pengamatan Ke – 3	88
101. Rataan Berat Tandan Pengamatan Ke - 4 (kg)	89
102. Analisis Sidik Ragam Berat Tandan Pengamatan Ke – 4	89
103. Rataan Berat Tandan Pengamatan Ke - 5 (kg)	90
104. Analisis Sidik Ragam Berat Tandan Pengamatan Ke – 5	90

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit merupakan tanaman penghasil minyak nabati yang paling efisien diantara beberapa tanaman sumber minyak nabati yang memiliki nilai ekonomi tinggi seperti kedelai, zaitun, kelapa, dan bunga matahari (Risza,2010). Bagian tanaman kelapa sawit yang bernilai ekonomi yang tinggi adalah bagian buahnya yang tersusun dalam sebuah tandan, biasanya disebut TBS (Tandan Buah Segar). Buah sawit pada bagian sabut bagian buah atau mesocarp menghasilkan minyak kasar CPO (Crude Palm Oil) 3-4%. Sawit juga dapat diolah menjadi bermacam- macam produk lain seperti mentega, sabun, detergen, amina, alcohol, metil ester dan lain-lain (Sunarko,2014).

Produksi dan luas areal perkebunan kelapa sawit Indonesia mengungguli produksi CPO Malaysia. Faktanya Indonesia menguasai pasar CPO (Crude Palm Oil) atau minyak mentah sawit (I. Pahan,2010). Produksi sawit Indonesia pada tahun 2013 mencapai 27.782.004 ton dan mengalami peningkatan sangat baik ditahun 2014 hingga mencapai 29.344.479 ton. Direktorat jendral perkebunan menargetkan pada tahun 2015 produksi sawit Indonesia bisa mencapai 32 juta ton (Direktorat Jenderal Perkebunan,2015).

Perkebunan kelapa sawit tahun 2014 sebesar 10,9 juta ha. Riau, Sumatera Utara, dan Kalimantan Barat merupakan provinsi dengan lahan sawit terluas. Sekitar 51,6% dari 10,9 juta hektar lahan sawit di Indonesia dimiliki oleh perusahaan perkebunan swasta (besar), dan 41.5% dimiliki oleh perkebunan rakyat. Tanaman kelapa sawit saat ini menjadi salah satu sumber minyak nabati

utama dunia dan merupakan komoditas utama perkebunan di Indonesia. Luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia terus meningkat secara pesat, sampai dengan tahun 2014 mencapai 10,9 juta dan diperkirakan tahun 2015 meningkat menjadi 11,4 juta ha. Pengembangan komoditas ini telah dilakukan pada berbagai lahan di Indonesia, baik tanah mineral maupun tanah gambut. Pengembangan kelapa sawit pada lahan gambut di Indonesia telah mencapai lebih dari 1,7 juta ha dari total luas lahan gambut Indonesia seluas 14,9 juta ha. Pengembangan kelapa sawit di lahan gambut tersebar utamanya di pulau Sumatera sekitar 1,4 juta ha dan di Kalimantan sekitar 307 ribu ha (DITJENBUN, 2015).

Sejalan dengan perluasan daerah, produksi juga meningkat dengan laju 9,4% per tahun. Pada awal 2001-2004 luas areal kelapa sawit dan produksi masing-masing tumbuh dengan laju 3,97% dan 7,25% per tahun, sedangkan ekspor meningkat 13,05% per tahun. Tahun 2010 produksi *crude palm oil* (CPO) diperkirakan akan meningkat antara 5-6% sedangkan untuk periode 2010-2020, pertumbuhan produksi diperkirakan berkisar antara 2-4% (Harahap, 2011).

Kegiatan pemeliharaan bertujuan untuk meningkatkan hasil tanaman untuk mencapai hasil yang optimal. Salah satu kegiatan pemeliharaan tanaman yaitu pembumbunan. Pembumbunan adalah penimbunan tanah di pangkal rumpun tanaman. Tanah di sekitar tanaman seringkali terkikis oleh erosi air terutama air irigasi maupun air hujan sehingga tanah yang ada di sekitar tanaman tidak mampu lagi menopang tegaknya tanaman. Selain itu, pembumbunan juga diperlukan karena volume dan ukuran tanaman akan bertambah seiring dengan pertumbuhannya. Misalnya pertambahan tinggi tanaman, diameter batang, dan pertambahan daun. Apabila pertambahan tersebut tidak diiringi dengan perakaran

yang kuat maka tanaman akan mudah roboh, maka perlu dilakukan pembumbunan untuk menghindari hal tersebut. Pembumbunan biasa dilakukan bersamaan dengan penyiangan untuk membersihkan gulma yang dapat mengganggu tanaman pokok. Pembumbunan dapat merangsang pertumbuhan akar dan memperkuat sistem perakaran kelapa sawit, pembumbunan juga dapat memudahkan tanaman kelapa sawit untuk mendapatkan unsur hara (Zenezsheva, 2011).

Pembumbunan kelapa sawit ini dilakukan pada lahan pasang surut bertujuan untuk mengatur air yang berlebih sehingga tanaman kelapa sawit tidak terendam oleh air. Pembumbunan akan memperlancar drainase karena ketinggian tanah akan berbeda sehingga tidak ada genangan. Genangan pada sekitar batang tanaman dapat merusak akar karena menyebabkan pembusukan akar tanaman. Kondisi yang lembab ini pula cocok untuk perkembangan cendawan patogen terutama patogen tular tanah, misalnya *Fusarium oxysporum*. Kondisi ini pula dapat mempercepat penyebaran patogen karena air merupakan vektor yang baik untuk penyebaran patogen (Zenezsheva, 2011).

Pembumbunan dapat memperbaiki sistem drainase lahan. Tanah di sekitar tanaman atau bedengan seringkali mengalami erosi oleh air irigasi maupun air hujan sehingga terjadi pendangkalan drainase. Pendangkalan drainase menyebabkan volume air yang masuk ke areal lahan pertanian semakin berkurang. Sistem drainase yang baik dapat membantu peningkatan produksi baik kualitas maupun kuantitas karena air merupakan pelarut yang baik untuk melarutkan hara yang ada di sekitar tanaman menjadi tersedia dan dapat diserap oleh perakaran tanaman.

Untuk menghasilkan produksi kelapa sawit yang tinggi, perlu diperhatikan jumlah populasi kelapa sawit per hektarnya. Rata-rata untuk 1 ha lahan terdapat 143 populasi kelapa sawit. Jarak tanam antar tanaman kelapa sawit harus diperhatikan, umumnya jarak tanam yang digunakan adalah 9 x 9 x 9 meter. Hal ini bertujuan untuk meminimalkan persaingan dan memaksimalkan tanaman dalam menerima sinar matahari, air dan unsur hara. Jika dalam 1 ha lahan ditanami lebih dari populasi standar maka perumbuhannya tidak maksimal karena persaingan antar tanaman tinggi. Oleh karena itu populasi berpengaruh nyata terhadap hasil produksi tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq)

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) terhadap pembumbunan di TM-2 pada lahan sawah / tadah hujan.

Hipotesis

1. Ada respon terhadap pertumbuhan tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) terhadap pembumbunan di TM-2 di lahan sawah / tadah hujan.
2. Ada respon terhadap pembumbunan dan produksi tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di TM-2 pada lahan sawah / tadah hujan.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi strata I (SI) di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai sumber informasi bagi petani untuk dapat meningkatkan hasil produktifitas tanaman kelapa sawit dimasa mendatang.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman Kelapa Sawit

Klasifikasi tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq)

Kindom	: Plantae
Divisi	: Tracheophyta
Sub divisi	: Pteropsida
Kelas	: Angiospermae
Subkelas	: Monocotyledoneae
Ordo	: Arecales
Famili	: Palmae
Genus	: <i>Elaeis</i>
Spesies	: <i>Elaeis guineensis</i> Jacq (Soemantri, 2010).

Morfologi Tanaman

Sejak berkecambah pada tahun pertama tidak nampak pertumbuhan batang aktif. Mula-mula dibentuk poros batang, selanjutnya dibentuk daun yang bertambah besar yang saling tindih membentuk spiral. Poros batang diselubungi oleh pangkal-pangkal daun yang kelihatannya bertambah besar, karena jumlah daun yang bertambah banyak. Karena kelapa sawit termasuk tanaman monokotil, maka batangnya tidak memiliki kambium dan pada umumnya tidak bercabang. Batang berbentuk silinder dengan diameter antara 20-75 cm atau tergantung pada keadaan lingkungan. Selama beberapa tahun minimal 12 tahun, batang tertutup rapat oleh pelepah daun. Tinggi batang bertambah kira-kira 75 cm/tahun, tetapi dalam kondisi yang sesuai dapat mencapai 100 cm/tahun. Tinggi maksimum tanaman kelapa sawit yang ditanam di perkebunan adalah 15-18 m, sedangkan di alam mencapai 30m.

Batang berfungsi sebagai penyangga tajuk serta menyimpan dan mengangkut bahan makanan (Sunarko, 2008).

Batang kelapa sawit merupakan tanaman monokotil, yaitu batangnya tidak mempunyai kambium dan umumnya tidak bercabang. Batang berfungsi sebagai struktur tempat melekatnya daun, bunga, dan bauh. Batang juga berfungsi sebagai organ penimbun zat makanan yang memiliki sistem pembuluh yang mengangkut air dan hara mineral dari akar ke tajuk fotosintat (hasil fotosintesis) dari daun ke seluruh bagian tanaman. Batang kelapa sawit berbentuk silinder dengan diameter 20-75 cm. Tanaman yang masih muda, batangnya tidak terlihat karena tertutup oleh pelepah daun.

Biji kelapa sawit bersifat dorman sampai sekitar enam bulan. Kondisi dorman ini dapat dipatahkan, antara lain dengan pemanasan biji. Waktu berkecambah, embrio mengembang, volume bertambah, bakal batang dan bakalakar tumbuh keluar dari cangkang melalui lubang pada cangkang tersebut dan berkembang menjadi batang, daun dan akar dibantu endosperm sebagai bahan makanan untuk pertumbuhan kecambah pada saat awal (Buana *et al.*, 2000).

Minyak sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Adalah monocotyledonous abadi tanaman yang termasuk dalam keluarga Arecaceae yang berasal dari Afrika Barat. Pulp buah dan kacang yang menyediakan sawit dan minyak inti, masing-masing; kelapa sawit dibuat yang unggul penghasil minyak tanaman. Saat ini, sawit produksi minyak adalah yang kedua setelah itu minyak kedelai di hal produksi minyak nabati dunia dan permintaan untuk minyak sawit diperkirakan akan meningkat di masa depan. Agar memenuhi peningkatan permintaan untuk minyak sawit, perbaikan **yield** diperlukan. Perbanyakkan klonal kelapa sawit melalui kultur

jaringan telah dikembangkan untuk perbanyakan massal bahan tanam elit. Meskipun pendekatan ini telah banyak digunakan dalam industri kelapa sawit, tingkat embriogenesis rendah dan proporsi tanaman kultur jaringan yang berasal dipamerkan kelainan. Oleh karena itu, penting untuk memahami molekul peristiwa yang terjadi selama somatik embriogenesis dan kultur in vitro untuk meningkatkan produksi skala dan efisiensi biaya dari proses kultur jaringan. Selain itu, terjadinya tipe buah normal yang disebut seperti mantled telah mengurangi jumlah buah subur di telapak tangan diperbanyak dengan kultur jaringan, sehingga mengakibatkan hilangnya dari hasil minyak (Ho *et al*, 2007).

Bunga kelapa sawit merupakan bunga majemuk yang terdiri dari kumpulan *spikelet* dan tersusun dalam infloresen yang berbentuk spiral. Bunga jantan maupun bunga betina mempunyai ibu tangkai bunga (*peduncle/rachis*) yang merupakan struktur pendukung *supliket*. Umumnya, dari pangkal *Rachis* muncul sepasang daun pelindung (*spathes*) yang membungkus infloresen sampai dengan saat menjelang terjadinya anthesis. Dari rachis ini, terbentuk struktur *triangular bract* yang kemudian membentuk tangkai - tangkai bunga (Pahan, 2006).

Secara botani, buah kelapa sawit digolongkan sebagai buah *drupe*, terdiri dari *pericarp* yang terbungkus oleh *exocarp* (atau kulit), *mesocarp* (yang secara salah kapra biasanya disebut *pericarp*), dan *endocarp* (cangkang) yang membungkus 1-4 inti/ kernel (umumnya hanya satu). Inti memiliki *testa* (kulit), *endosperm* yang padat, dan sebuah embrio (Pahan, 2006).

Syarat Tumbuh

Iklim

Produktivitas tanaman menjadi lebih baik jika unsur hara dan air tersedia dalam jumlah yang cukup dan seimbang. Selain itu, tanaman kelapa sawit membutuhkan intensitas cahaya matahari yang cukup tinggi untuk melakukan fotosintesis. Idealnya, curah hujan sekitar 2.000 mm/tahun, terbagi merata sepanjang tahun, dan tidak terdapat periode kering yang tegas. Perbedaan suhu dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi buah. Suhu 20°C merupakan suhu minimum bagi pertumbuhan vegetatif. Sementara itu suhu 22-23°C merupakan suhu rata rata tahunan yang diperlukan untuk produksi buah. Suhu terkait dengan garis lintang dan elevasi disuatu daerah. Berdasarkan hasil pengamatan, lokasi tumbuh kelapa sawit lebih optimal berada di daerah tropis (Lubis dan Wisanarko, 2011).

Tanah

Tanah merupakan media tumbuh tanaman yang sangat dipengaruhi sifat fisik dan kimia tanah. Kelapa sawit merupakan tanaman yang dapat dibudidayakan dengan baik di tanah mineral maupun di tanah gambut. Dengan demikian, spektrum jenis tanah yang sesuai untuk kelapa sawit cukup lebar dan dapat mencakup beragam jenis tanah. Berbagai jenis tanah mineral di Indonesia cukup sesuai seperti Ultisol, Inceptisol, Entisol, Andisol, maupun Oxisol. 4 Karakteristik tanah yang digunakan meliputi batuan di permukaan tanah, kedalaman efektif tanah, tekstur tanah, kondisi drainase tanah, dan tingkat kemasaman tanah (pH). Tanah yang baik bagi tanaman kelapa sawit adalah tanah lempung berdebu, lempung liat berdebu, lempung berliat dan lempung liat

berpasir. Kedalaman efektif tanah yang baik adalah jika lebih dalam dari 100 cm. Kemasaman (pH) tanah yang optimal adalah pada pH 5-6 dan pH 3,5-4 pada lahan gambut. Sifat kimia tanah seperti kemasaman (pH) dapat diatasi melalui pemupukan dolomite, kapur pertanian (kaptan) dan fosfat alam (rock phosphate). Sifat fisik dan biologi tanah dapat diperbaiki dengan penggunaan bahan organik (PPKS, 2006).

Populasi Tanaman

Salah bentuk interaksi tanaman dengan lingkungan proses pengubahan energi matahari menjadi energi kimia. Energi matahari dimanfaatkan untuk proses fotosintesis, yakni untuk mereduksi CO_2 dari udara menjadi molekul molekul organik yang bermanfaat untuk proses respirasi dan pertumbuhan tanaman (Gates, 1986 dalam Sumijati, 2003)

Menurut Perseroan terbatas perkebunan Nusantara V (1998), jumlah populasi tanaman/ha mencapai 132 pohon/ha. Kelapa sawit merupakan tumbuhan C-4 dimana tumbuhan ini dapat melakukan fotosintesis dengan lebih efisien pada intensitas cahaya tinggi. Sinar matahari mendorong pertumbuhan vegetatif, pembentukan bunga dan buah. Jika jumlah populasi tanaman terlalu besar dalam 1 ha-nya, maka tingkat penyerapan cahaya matahari akan terhambat karna antara pelepah satu dengan yang lainnya akan terjadi tumpang tindih dan proses fotosintesis akan terganggu hal ini akan menyebabkan proses produksi akan terganggu pula.

Pada tingkat LAI tertentu tanaman dapat mencapai kecepatan pertumbuhan maksimal dan keadaan ini tercapai apabila tidak ada daun yang hidupnya tergantung dari daun lainnya. Peningkatan LAI selanjutnya justru akan

mengakibatkan menurunnya hasil fotosintesis bersih yang disebabkan oleh peristiwa saling menaungi antara daun yang satu dengan yang lainnya, dan pada klimaksnya akan mencapai LAI maksimum (Ciiling LAI) dengan hasil bersih fotosintesis sama dengan nol sehingga menyebabkan terhentinya pertumbuhan tanaman (Salisbury dan Ross, 1995a).

Marvell *et al.*, (1992) dalam sumijati (2003) menyatakan bahwa kompetisi antar kanopi menyebabkan penerimaan sinar oleh masing masing permukaan daun sehingga mengakibatkan fotosintesis menurun. Menurut Pilbeam *et al.*, (1983) dalam sumijati (2003), bahwa peningkatan kompetisi antar tanaman terjadi karena adanya peningkatan populasi tanaman dapat menurunkan berat daun spesifik .

Kartasapoetra (1988) menyatakan bahwa persaingan antar tanaman dalam mendapatkan air ataupun cahaya matahari berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif, sehingga jarak tanaman yang lebih lebar akan lebih memacu pertumbuhan vegetatif tanaman.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tiga-tiga, Kecamatan Kualuh Hilir Kabupaten Labuhan Batu Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2016 sampai bulan Februari 2017.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu tanaman kelapa sawit (TM-2), pupuk kandang sapi dan gramoxone. Alat yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu cangkul, dodos, meteran, kalkulator, timbangan, timbangan, pisau, dan alat-alat tulis.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Petak Terbagi (RPT), dengan dua faktor yang diteliti, yaitu:

1. Pembubunan

B_0 : Tidak Bumbun

B_1 : Dibumbun

2. Populasi

P_1 : 142 = 100% Populasi standart

P_2 : 107 = 75% Populasi standart

P_3 : 71 = 50% Populasi standart

Jumlah kombinasi perlakuan adalah 6 kombinasi, yaitu:

B_0P_1

B_1P_1

B_0P_2

B_1P_2

B_0P_3

B_1P_3

Jumlah ulangan

: 3 ulangan

Jumlah tanaman penelitian

: 30 tanaman

Jarak antar tanaman

: 9,9 meter

Jumlah sampel tanaman yang dibumbun 50%	: 5 tanaman
Jumlah sampel tanaman yang tidak dibumbun 50%	: 5 tanaman
Jumlah sampel tanaman yang dibumbun 75%	: 5 tanaman
Jumlah sampel tanaman yang tidak dibumbun 75%	: 5 tanaman
Jumlah sampel tanaman yang dibumbun 100%	: 5 tanaman
Jumlah sampel tanaman yang tidak dibumbun 100%	: 5 tanaman
Jumlah tanaman sampel keseluruhan	: 30 tanaman

Data hasil penelitian ini dianalisis dengan ANOVA, jika berbeda nyata ($F_{hit} > F_{tabel}$) dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut Duncan (DMRT).

Model analisis data untuk Rancangan Petak Terbagi (RPT) adalah sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \beta_k + T_i + \epsilon_{ik} + S_j + (TS)_{ij} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan:

- Y_{ij} : Nilai pengamatan karena pengaruh faktor T taraf ke -I dan faktor S taraf ke -j pada ulangan ke-k
- μ : Nilai tengah umum
- β_k : Pengaruh blok atau ulangan ke-k
- T_i : Pengaruh faktor T yang ke-i
- ϵ_{ik} : Pengaruh sisa untuk petak utama atau pengaruh sisa karena pengaruh taraf ke-I pada kelompok ke-k
- S_j : Pengaruh faktor S ke-j
- $(TS)_{ij}$: Pengaruh interaksi faktor naungan yang ke-i dan varietas ke-j
- ϵ_{ijk} : Pengaruh sisa untuk anak petak atau pengaruh sisa karena pengaruh faktor T taraf ke-I dan faktor S ke-j pada kelompok ke-k.

PELAKSANAAN PENELITIAN

Persiapan Lahan

Penelitian ini adalah penelitian lanjutan tentang Respon Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Menghasilkan (TM-1) Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Terhadap Pembumbunan Dan Jumlah Populasi, dan Respon Perkembangan Tandan Buah Segar Pada Tanaman Menghasilkan (TM-1) Terhadap Pembumbunan Dan Populasi Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq).

Pemeliharaan Tanaman

Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan apabila terdapat gejala-gejala serangan hama dan penyakit yang dapat mengganggu pertumbuhan kelapa sawit. Dengan cara manual, kemudian apabila serangannya sudah meluas maka digunakan fungisida dan insektisida yang tersedia.

Tindakan pengendalian hama dan penyakit merupakan keputusan yang diambil secara sadar dalam memanfaatkan materi, energy, dan tenaga untuk memperoleh keuntungan. Tindakan ini memiliki akibat ekonomi, sosial, dan lingkungan pada semua lapisan masyarakat. Organisasi yang terlibat dalam praktik pengendalian ini harus memperhatikan keseimbangan antara keuntungan ekonomi jangka pendek dan jangka panjang terhadap masyarakat umum (Pahan, 2006).

Pemanenan (*Harvesting*)

Pemanenan adalah pemotongan tandan buah segar dari pohon hingga pengangkutan ke pabrik. Kegiatan panen ini memerlukan teknik tersendiri untuk mendapatkan hasil yang berkualitas. Hasil panen utama dari kelapa sawit adalah buah kelapa sawit. Keberhasilan pemanenan dapat menunjang pencapaian produktivitas tanaman kelapa sawit, sebaliknya kegagalan pemanenan dapat menghambat pencapaian produktivitas. Faktor-faktor yang menentukan keberhasilan pemanenan adalah persiapan panen, kriteria matang panen, sistem dan rotasi panen, ramalan produksi, pengawasan dan denda, kebutuhan tenaga kerja dan angkutan panen, basis dan premi panen, serta alat dan perlengkapan panen (Lubis, 1992). Kegiatan pemeliharaan tanaman yang sudah baku dan potensi produksi di tanaman yang tinggi, tidak ada artinya jika pemanenan tidak dilaksanakan secara optimal (Pusat Penelitian Kelapa Sawit, 2007).

Parameter yang diamati

Vegetatif

Jumlah Pelepah (phyllotaxis)

Ditentukan berdasarkan perhitungan susunan duduk daun. Perhitungan jumlah duduk daun dapat ditentukan dengan menggunakan rumus duduk daun $1/8$. Artinya, setiap satu kali berputar melingkari batang, terdapat duduk daun (pelepah) sebanyak 8 pelepah. Pertumbuhan melingkar duduk daun mengarah ke kanan atau ke kiri menyerupai spiral. Arah duduk daun ini sangat berguna untuk menentukan letak duduk daun ke 9 dan ke 17 saat pengambilan contoh daun.

Jumlah Anak Daun (leaflets)

Jumlah anak daun di hitung pada daun ke 17 dan pada daun ke 17 menghitungnya pada daun termuda sampai daun tertua, jumlah anak daun disetiap pelepah berkisar antara 125 – 400 helai.

Panjang Pelepah (m)

Panjang pelepah ditentukan pada daun ke 17. Panjang pelepah diukur dari bakal anak daun sampai ujung pelepah dengan menggunakan alat bantu seperti meteran.

Panjang Anak Daun (cm)

Panjang anak daun di ukur dari pangkal anak daun sampai ujung anak daun yang ditentukan pada sample anak daun.

Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan setiap satu bulan sekali. Pengamatan ini dilakukan dengan cara mengukur tinggi tanaman dari pangkal batang hingga daun terpanjang.

Generatif

Jumlah tandan keseluruhan

Jumlah tandan keseluruhan dihitung pada semua tandan pada setiap tanaman sampel

Jumlah Bunga

Jumlah bunga dihitung pada tanaman sampel baik bunga jantan ataupun bunga betinanya.

Jumlah tandan dipohon

Jumlah tandan dipohon dihitung pada setiap interval tanaman sampel pengamatan

Berat tandan

Berat tandan diperoleh dari hasil penimbangan tandan tanaman sampel yang dipanen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari peubah yang diamati pemberian Pembumbunan berpengaruh nyata terhadap jumlah pelepah daun, panjang anak daun dan untuk jumlah populasi berpengaruh nyata terdapat pada peubah pengamatan panjang anak daun. Sedangkan untuk interaksi antara kedua perlakuan tersebut berpengaruh nyata pada peubah pengamatan tinggi tanaman.

Jumlah Pelepah Daun

Analisis sidik ragam jumlah pelepah daun kelapa sawit (lampiran 5 s/d 9) menunjukkan bahwa perlakuan pembumbunan berpengaruh nyata terhadap jumlah pelepah daun tanaman kelapa sawit pada pengamatan 3 dan tidak berpengaruh nyata pada jumlah populasi tanaman dan interaksi kedua perlakuan.

Rataan jumlah pelepah daun tanaman kelapa sawit pengamatan 3 dengan perlakuan pembumbunan dapat dilihat pada Tabel 1.

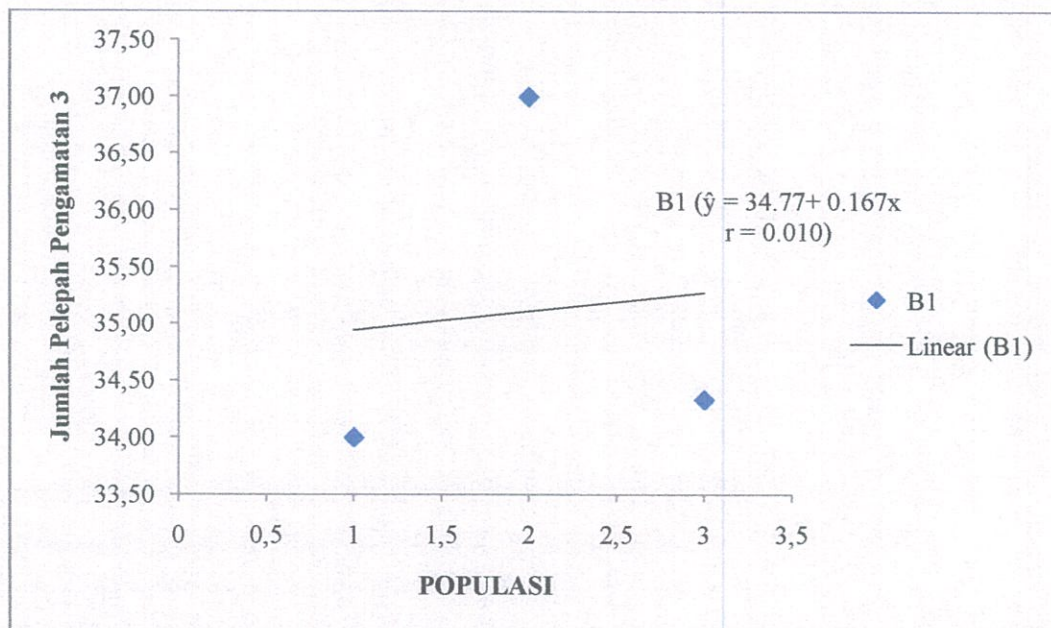
Tabel 1. Rataan Jumlah Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan 3 dengan Pembumbunan dan Jumlah Populasi.

B	P			Rataan
	P1	P2	P3	
B0	34.00	37.00	34.33	35.11b
B1	35.67	37.00	38.33	37.00a
Rataan	34.83	37.00	36.33	36.00

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom atau baris yang sama berbeda nyata pada taraf 5% menurut DMRT

Jumlah pelepah daun kelapa sawit terbanyak dengan pembumbunan di peroleh pada perlakuan B₁ (Bumbun) yaitu 37.00 Pelepah, yang berbeda nyata terhadap perlakuan B₀(Tidak Bumbun) yaitu 35.11 pelepah. Hubungan jumlah

pelepah daun kelapa sawit pengamatan 3 dengan pembumbunan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan Pembumbunan Kelapa Sawit Pengamatan 3 dengan Jumlah populasi

Gambar 1 dapat dilihat menunjukkan bahwa jumlah pelepah daun tanaman kelapa sawit pengamatan 3 dengan pembumbunan membentuk hubungan linear positif dengan persamaan dengan nilai $\hat{y} = 34.77 + 0.167x$ dengan nilai $r = 0.010$.

Hasil ini menunjukkan bahwa pembumbunan berpengaruh terhadap jumlah pelepah karena pembumbunan dapat memperbaiki sistem drainase lahan. Hal ini sejalan dengan pendapat Puslatan (2015) yang menyatakan bahwa tujuan pembumbunan untuk memperbaiki aerasi (peredaran udara), pengaturan pada tanah yang terlalu banyak air, dan mendekatkan zat-zat hara atau makanan yang ada di dalam tanah. Karya Tani (2009) juga menyatakan bahwa pembumbunan bertujuan agar bakal buah mudah masuk kedalam tanah kondisi tanah tetap subur, pori-pori tanah menjadi longgar tetap dalam kondisi remah dan lembab dan yang

kemudian membentuk polong biji, polong biji yang tumbuh pada tanah gembur biasanya lebih banyak dibandingkan dengan polong biji yang tumbuh di tanah yang padat.

Panjang Anak Daun

Hasil analisis sidik ragam panjang anak daun (lampiran 10 s/d 14), menunjukkan bahwa perlakuan jumlah populasi berpengaruh nyata terhadap panjang anak daun tanaman kelapa sawit pada pengamatan 5 dan tidak berpengaruh nyata pada pembumbunan.

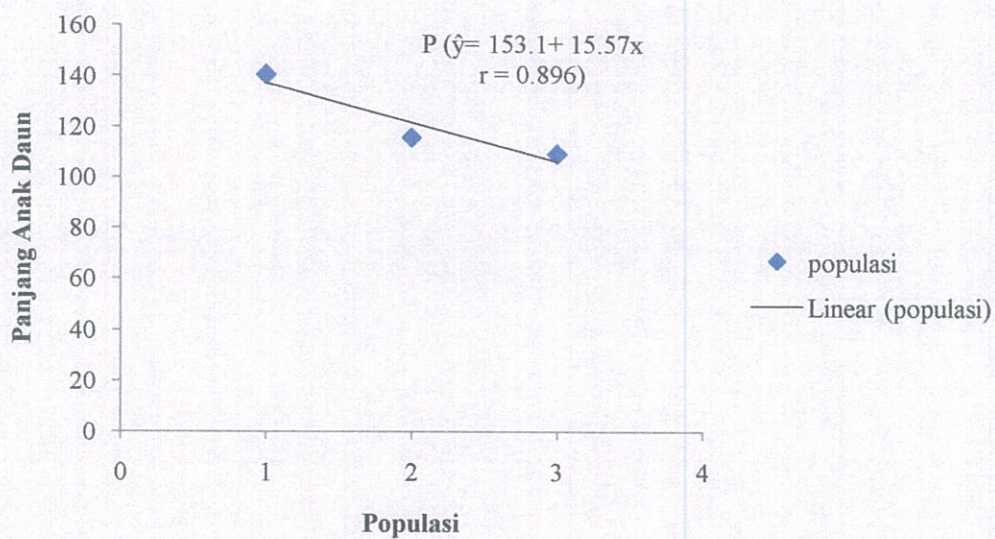
Rataan perlakuan jumlah populasi terhadap panjang anak daun pengamatan 5 beserta notasi hasil uji beda rataian dengan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rataan Panjang Anak Daun Pengamatan 5 dengan Pembumbunan dan Jumlah Populasi

B	P			Rataan
	P1	P2	P3	
B0	72.18	57.14	55.61	61.64
B1	68.45	58.73	53.86	60.35
Rataan	70.31a	57.93b	54.74b	60.99

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom atau baris yang sama berbeda nyata pada taraf 5% menurut DMRT

Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa respon Panjang anak daun tanaman kelapa sawit terpanjang dengan jumlah populasi diperoleh pada perlakuan P₁(100%) yaitu panjang 70.31 cm yang berbeda nyata terhadap perlakuan P₂(75%) yaitu panjang 57.93 cm, dan P₃ (50%) yaitu panjang 54.74 cm, (Gambar 2).



Gambar 2. Hubungan Panjang Anak Daun (cm) Kelapa Sawit pengamatan 5 dengan Jumlah Populasi

Gambar 2 dapat dilihat menunjukkan bahwa panjang anak daun tanaman kelapa sawit pengamatan 5 dengan perlakuan jumlah populasi membentuk hubungan linear negatif dengan persamaan nilai $\hat{y} = 153.1 + 15.57x$ dengan nilai $r = 0.896$.

Berdasarkan persamaan tersebut menunjukkan bahwa panjang anak daun tanaman kelapa sawit tertinggi yaitu pada P_1 . Hal ini sesuai dengan pendapat Setyati (2002) yang menyatakan bahwa pada umumnya, produksi yang tinggi per satuan luas akan dicapai dengan populasi yang tinggi, akan tetapi, penampilan masing-masing tanaman secara individu menurun karena persaingan terhadap cahaya dan factor-faktor tumbuh lainnya.

Tinggi Tanaman

Hasil analisis sidik ragam tinggi tanaman kelapa sawit (lampiran 25 s/d 29) menunjukkan bahwa perlakuan pembumbunan dan jumlah populasi tanaman kelapa sawit berpengaruh nyata pada pengamatan 3.

Dari hasil pengujian analisis sidik ragam dengan menggunakan Rancangan Petak Terbagi (RPT) menunjukkan bahwa pembumbunan dan jumlah populasi beserta interaksi berpengaruh nyata pada tinggi tanaman kelapa sawit pengamatan 3.

Rataan perlakuan interaksi pembumbunan dan jumlah populasi tanaman terhadap tinggi tanaman kelapa sawit pengamatan 3 beserta notasi hasil uji beda rataaan dengan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) dapat dilihat pada Tabel 3.

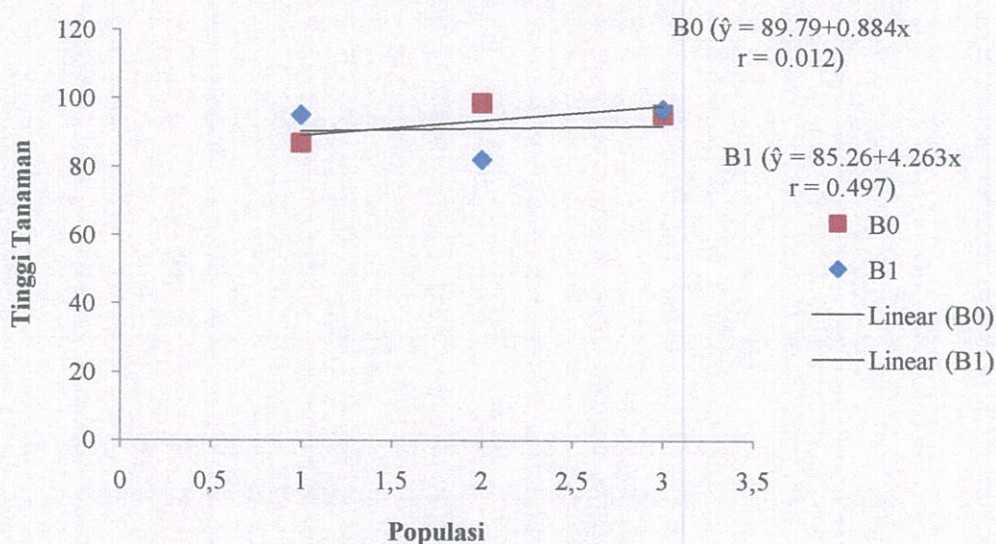
Tabel 3. Rataan Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Pengamatan 3 interaksi Pembumbunan dan Jumlah Populasi Tanaman

B	P			Rataan
	P1	P2	P3	
B0	95.32ab	82.28b	97.09a	91.57
B1	87.06b	98.74a	95.58a	93.79
Rataan	91.19	90.51	96.34	92.68

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris yang sama berbeda nyata pada taraf 5% menurut DMRT

Interaksi pembumbunan dan jumlah populasi tanaman kelapa sawit terhadap tinggi tanaman kelapa sawit tertinggi terdapat pada perlakuan B_1P_2 yaitu sebanyak 98.74cm yang berpengaruh nyata dan pada perlakuan B_0P_3 yaitu 97.09cm dan berpengaruh tidak nyata pada B_1P_3 yaitu 95.58 cm dan perlakuan

B₀P₁ yaitu 95.32 cm, perlakuan B₁P₁ yaitu 85.37 cm, dan perlakuan B₀P₂ yaitu 82.28 cm.



Gambar 3. Hubungan interaksi Pembumbunan dan Jumlah Populasi Tanaman Terhadap Tinggi Tanaman (cm) Kelapa Sawit Pengamatan 3

Menunjukkan bahwa tinggi tanaman kelapa sawit pengamatan 3 dengan interaksi pembumbunan dan jumlah populasi tanaman membentuk hubungan kuadrat dengan persamaan B0 dengan nilai $\hat{y} = 89.79 + 0.884x$ dengan nilai $r = 0.012$, B1 $\hat{y} = 85.26 + 4.263x$ dengan nilai $r = 0.497$.

Berdasarkan persamaan tersebut bahwa tinggi tanaman kelapa sawit pengamatan 3 terbaik terdapat pada B₁P₂. Hal tersebut dikarenakan bahwa dengan adanya pembumbunan unsur hara akan mudah masuk kedalam tanaman. Sehingga bagian vegetative tanaman akan meningkat baik pada volume maupun tinggi tanaman. Hal ini sesuai dengan Sutiyati (2002) yang menyatakan bahwa pada umumnya, produksi yang tinggi per satuan luas akan dicapai dengan populasi

yang tinggi, akan tetapi, penampilan masing-masing tanaman secara individu menurun karena persaingan terhadap cahaya dan faktor-faktor tumbuh lainnya. Serta Bakkara (2010) yang mengasumsikan bahwa sistem populasi mempengaruhi cahaya, CO₂, angin dan unsur hara yang diperoleh tanaman sehingga akan berpengaruh pada proses fotosintesa yang pada akhirnya memberikan pengaruh pada parameter pertumbuhan dan produksi jagung.

Jumlah Tandan Keseluruhan

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa sawit yang dilakukan pembumbunan memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap jumlah tandan yang di panen perbulan pengamatan ke-3, jumlah populasi tanaman berpengaruh berbeda nyata terhadap jumlah tandan panen per bulan-1, 4, dan 5, tetapi interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah tandan keseluruhan. (Lampiran).

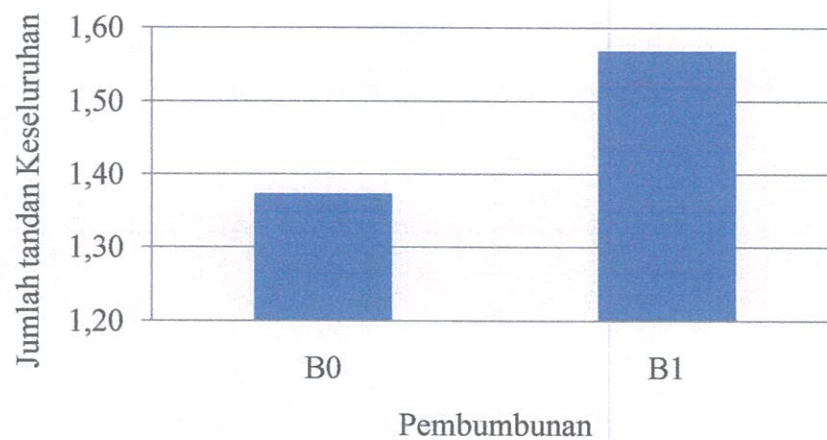
Tabel 2. Rataan Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan ke – 1 sampai 5 terhadap Pembumbunan Kelapa Sawit

Perlakuan	Tandan Yang di Panen Bulan Ke -				
	1	2	3	4	5
B0	1.17	1.44	1.37b	1.25	1.22
B1	1.56	1.39	1.57a	1.25	0.67

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%.

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh jumlah tandan terbanyak terdapat pada B1 sebesar 1,57 tandan, yang berbeda nyata terhadap B0 sebesar 1,37 tandan.

Histogram jumlah tandan keseluruhan pengamatan ke-3 dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Histogram Jumlah Tandan Panen per bulan Pengamatan Ke-3 Terhadap Pembumbunan

Pada Gambar 2 dapat diketahui bahwa dengan adanya pembumbunan akan meningkatkan jumlah tandan yang dihasilkan oleh tanaman. Jumlah tandan terbanyak diperoleh pada perlakuan B1 sebesar 1,57 tandan dan B0 sebesar 1,37 tandan.

Tabel 3. Rataan Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan ke-1 sampai 5 terhadap Populasi Kelapa Sawit

Perlakuan	Tandan Yang di Panen Bulan Ke -				
	1	2	3	4	5
P1	1.25ab	1.75	1.31	1.67a	1.42a
P2	1.83a	1.33	1.58	1.08b	1.00b
P3	1.00b	1.17	1.52	1.00b	0.42c

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%.

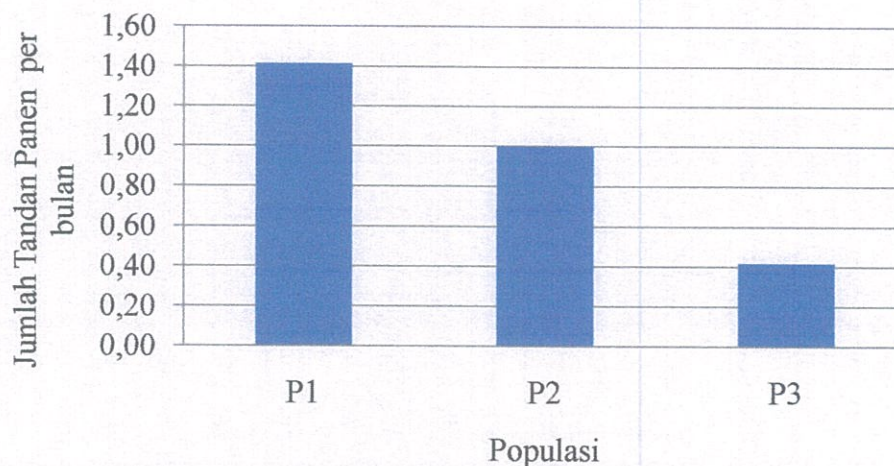
Pada Tabel 3 diketahui bahwa jumlah tandan pengamatan ke-1 diperoleh hasil terbanyak pada P2 sebesar 1,83 tandan, yang berbeda nyata terhadap P3 (1,00 tandan) tetapi tidak berbeda nyata terhadap P1 (1,25 tandan). Jumlah tandan panen per bulan pengamatan ke-4 terbanyak terdapat pada P1 sebesar 1,67 tandan, yang berbeda nyata terhadap P2 (1,08 tandan) dan P3 (1,00 tandan). Pada pengamatan ke-5 diperoleh jumlah tandan panen per bulan terbanyak pada P1

sebesar 1,42 tandan, yang berbeda nyata terhadap P2 (1,00 tandan) dan P2 (0,42 tandan). Hal ini diakibatkan oleh beberapa faktor seperti faktor luar (eksogen) dan faktor dalam (endogen). Faktor eksogen pertama yang mempengaruhi yaitu suhu. Bunga akan berkembang baik setelah penyerbukan yaitu pada suhu 20-30° C jika suhu terlalu tinggi maka akan menyebabkan polen mati dan tidak dapat membuahi bunga betina, sebaliknya jika suhu terlalu rendah maka polen tidak akan berkembang.

Lahan sawah tadah hujan adalah lahan sawah yang sumber air pengairannya tergantung atau berasal dari curahan hujan tanpa adanya bangunan-bangunan irigasi permanen. Hasil padi di lahan sawah tadah hujan biasanya lebih tinggi dibandingkan dengan di lahan kering (gogo), karena air hujan dapat dimanfaatkan dengan lebih baik (tertampung dalam petakan sawah). Lahan sawah tadah hujan umumnya tidak subur (miskin hara), sering mengalami kekeringan, dan petaninya tidak memiliki modal yang cukup, sehingga agroekosistem ini disebut juga sebagai daerah miskin sumber daya (Pirngadi danMahkarim, 2006).

Suhu yang ada di lahan penelitian yaitu berkisar 20° - 33° C sehingga perkembangan polen berlangsung dengan baik yang mengakibatkan pembentukan buah meningkat dan menghasilkan jumlah tandan yang tinggi. Faktor eksogen yang kedua yaitu curah hujan. Curah hujan yang rendah mengakibatkan serbuk sari dapat membuahi sel telur dengan baik sehingga terbentuk zigot yang berkembang menjadi embrio yang akan berkembang menjadi tandan. Rai *et al.*, (2010) menjelaskan bahwa rendahnya curah hujan dan hari hujan yang menyebabkan proses metabolisme dalam bunga berjalan dengan baik sehingga perkembangan buah berlangsung dengan baik.

Histogram jumlah tandan keseluruhan pengamatan ke-5 terhadap populasi tanaman dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Histogram Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan Ke-5 Terhadap Populasi Tanaman

Pada Gambar 3 dapat diketahui bahwa semakin sedikit populasi tanaman, maka semakin banyak jumlah tandan yang dihasilkan oleh tanaman. Jumlah tandan terbanyak diperoleh pada perlakuan P1 sebesar 1,42 tandan, P2 (1,00 tandan), dan P3 (0,42 tandan)

Jumlah Bunga

Bunga Jantan

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pembumbunan berpengaruh nyata terhadap jumlah bunga jantan pengamatan ke-1 dan 5, interaksi kedua perlakuan berpengaruh nyata terhadap jumlah bunga jantan pengamatan ke-3, tetapi populasi tanaman berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah bunga jantan (Lampiran).

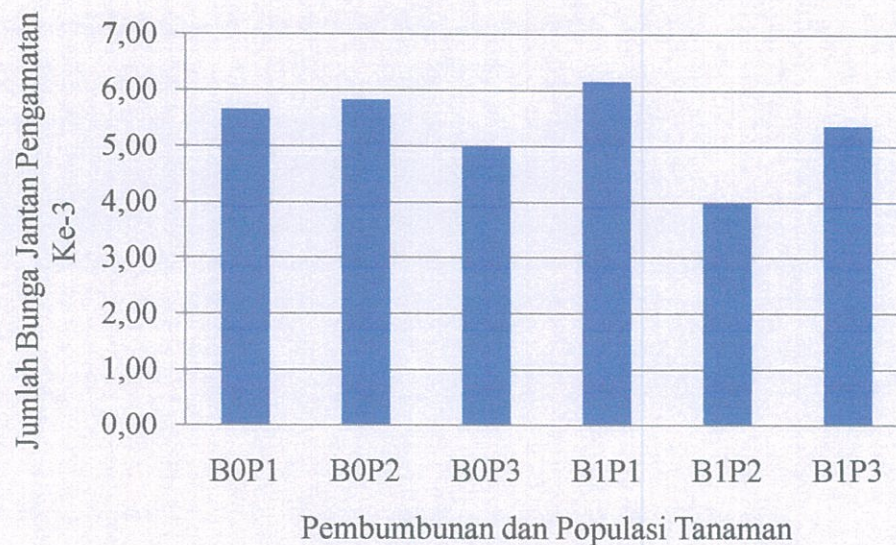
Tabel 4. Rataan Bunga Jantan Pengamatan ke – 3 terhadap Pembumbunan dan Populasi Tanaman Kelapa Sawit

B/P				Rataan
	P1	P2	P3	
B0	5.67ab	5.83ab	5.00ab	5.50
B1	6.17a	4.00b	5.37ab	5.18
Rataan	5.92	4.92	5.19	5.34

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%.

Pada Tabel 4 diketahui bahwa rata-rata bunga jantan pengamatan ke-3 terbanyak terdapat pada B1P1 sebesar 6,17 bunga, yang berbeda nyata terhadap B1P2 (4,00 bunga), tetapi berbeda tidak nyata terhadap B0P2 (5,83 bunga), B0P1 (5,67 bunga), B1P3 (5,37 bunga), dan B0P3 (5,00 bunga).

Histogram jumlah bunga jantan terhadap pembumbunan dan populasi tanaman dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Histogram Jumlah Bunga Jantan Pengamatan Ke-3 Terhadap Pembubunan dan Populasi Tanaman.

Pada Gambar 4 dapat diketahui bahwa interaksi antara jumlah bunga jantan diperoleh hasil terbesar pada B1P1 sebesar 6,17 bunga, diikuti oleh B0P2 (5,83 bunga), B0P1 (5,67 bunga), B1P3 (5,37 bunga), B0P3 (5,00 bunga), dan B1P2 (4,00 bunga).

Bunga Betina

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa populasi tanaman berpengaruh nyata terhadap jumlah tandan keseluruhan pengamatan ke-1 dan 2, pembumbunan dan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah bunga betina (Lampiran).

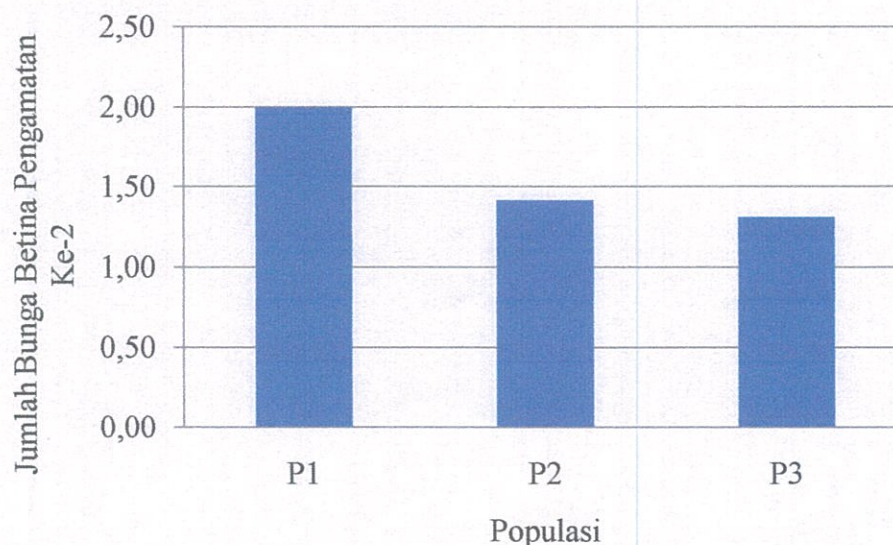
Tabel 5. Rataan Bunga Betina Pengamatan ke – 1 sampai 5 terhadap Populasi Kelapa Sawit

Perlakuan	Panen ke-				
	1	2	3	4	5
P1	4.08a	2.00a	1.25	0.58	1.92
P2	2.67b	1.42b	0.79	0.08	0.67
P3	2.21b	1.31b	0.73	0.17	0.75

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%

Pada Tabel 5 diketahui bahwa rata-ran tertinggi jumlah bunga betina pengamatan ke-1 diperoleh pada P1 sebesar 4,08 bunga yang berbeda nyata terhadap P2 (2,67 bunga) dan P3 (2,21 bunga). Pada pengamatan ke-4 diperoleh jumlah bunga betina terbanyak pada P1 sebesar 2,00 bunga, berbeda nyata terhadap P3 (1,42 bunga) dan P2 (1,31 bunga).

Histogram jumlah bunga betina terhadap populasi tanaman dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Histogram Jumlah Bunga Betina Pengamatan Ke-2 Terhadap Populasi Tanaman

Pada Gambar 5 dapat diketahui bahwa rata-ran jumlah bunga betina terbanyak diperoleh pada perlakuan P1 sebesar 2,00 bunga, P2 (1,42 tandan), dan P3 (1,31 tandan).

Jumlah Tandan di Pohon

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pembumbunan berpengaruh nyata terhadap tandan di pohon pengamatan ke-3 dan 4, jumlah populasi tanaman berpengaruh nyata terhadap jumlah tandan di pohon pengamatan ke-1, 2, 3, dan 4, dan interaksi kedua perlakuan berpengaruh nyata terhadap jumlah tandan di pohon pengamatan ke-4 (Lampiran).

Tabel 7. Rataan Jumlah Tandan di Pohon Pengamatan ke – 4 terhadap Pembumbunan dan Populasi Tanaman Kelapa Sawit

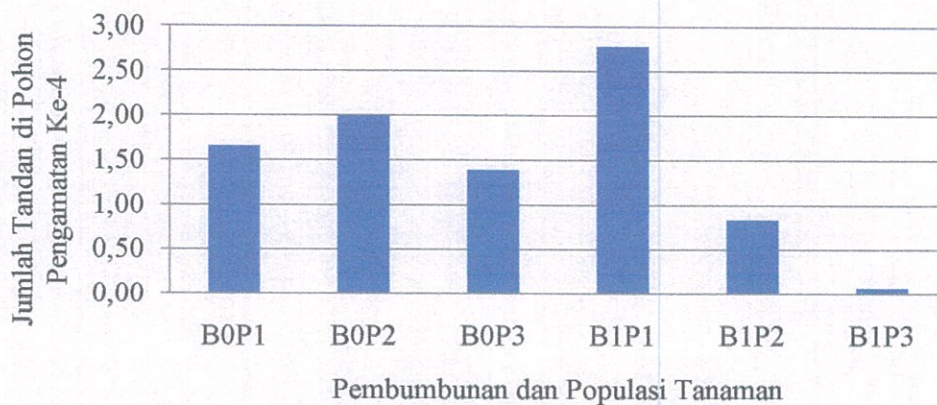
B/P	P1	P2	P3	Rataan
B0	1.67b	2.00b	1.39bc	1.69
B1	2.79a	0.83c	0.07d	1.23
Rataan	2.23	1.42	0.73	1.46

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%

Pada Tabel 7 diketahui bahwa tandan di pohon pengamatan ke-4 terbesar diperoleh pada B1P1 sebesar 2,79 buah, yang berbeda nyata terhadap B0P2 (2,00 buah), B0P1 (1,67 buah), B0P3 (1,39 buah), B1P2 (0,83%), dan B1P3 (0,07 buah). Hal ini diduga karena kondisi populasi tanaman yang sedikit mampu mengurangi persaingan antar tanaman untuk memperoleh unsur hara. Jumlah populasi tanaman per hektar merupakan faktor penting untuk mendapatkan hasil maksimal. Selain akibat dari jumlah populasi yang jarang, peningkatan jumlah tandan di pohon juga diakibatkan adanya pembumbunan. Dikarenakan fungsi pembumbunan mampu menyuplai unsur hara dan memperkuat akar untuk

menopang tanaman. Bakkara (2010) menjelaskan bahwa produksi maksimal dicapai bila menggunakan jarak tanam yang sesuai. Semakin tinggi tingkat kerapatan suatu pertanaman mengakibatkan semakin tinggi tingkat persaingan antar tanaman dalam hal mendapatkan unsur hara dan cahaya. Jika peningkatan populasi masih di bawah peningkatan kompetisi maka peningkatan produksi akan tercapai pada populasi yang lebih padat.

Histogram jumlah tandan di pohon terhadap pembumbunan dan populasi tanaman dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Histogram Jumlah Tandan di Pohon Pengamatan Ke-4 Terhadap Pembubunan dan Populasi Tanaman.

Pada Gambar 7 dapat diketahui bahwa interaksi terhadap jumlah tandan di pohon diperoleh hasil terbesar pada B1P1 sebesar 2,79 tandan, diikuti oleh B1P1 (2,00 tandan), B0P1 (1,67 tandan), B1P3 (1,39 tandan), B1P2 (0,83 tandan), dan B1P3 (0,07 tandan).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas maka dapat ditarik kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. Pembumbunan tanaman kelapa sawit dengan perlakuan B_0 (Tidak Bumbun) tidak berpengaruh nyata pada setiap peubah pengamatan, dan perlakuan B_1 (Pembumbunan) berpengaruh nyata pada jumlah pelepah daun (55.85), panjang anak daun (305.88 cm) pada tanaman kelapa sawit.
2. Jumlah populasi tanaman kelapa sawit berpengaruh nyata pada panjang anak daun perlakuan P_1 (populasi 100%) yaitu 140.62 cm, pada tanaman kelapa sawit.
3. Interaksi pembumbunan dan jumlah populasi pada tinggi tanaman yaitu pada perlakuan B_1P_2 (98.74 cm) pada tanaman kelapa sawit.
4. Populasi kelapa sawit memberikan pengaruh berbeda nyata pada parameter pengukuran jumlah tandan panen per bulan (bulan ke 3) , jumlah bunga jantan pengamatan ke-1, jumlah bunga jantan pengamatan ke-5, tandan di pohon pengamatan ke-3, tandan di pohon pengamatan ke-4, berat brondolan pengamatan ke-1, berat brondolan pengamatan ke-4, berat 100 brondolan pengamatan ke-1, tebal mesokarp pengamatan ke-1, tebal mesokarp pengamatan ke-4, dan berat kernel pengamatan ke-2.
5. Populasi tanaman kelapa sawit memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap jumlah tandan panen per bulan pengamatan ke-1, jumlah tandan panen per

bulan pengamatan ke-4, jumlah tandan panen per bulan pengamatan ke-5, jumlah tandan panen per semester, jumlah bunga betina pengamatan ke-1, jumlah bunga betina pengamatan ke-2, sex ratio pengamatan ke-2, sex ratio pengamatan ke-3, tandan di pohon pengamatan ke-1, tandan di pohon pengamatan ke-2, tandan di pohon pengamatan ke-3, tandan di pohon pengamatan ke-4, berat brondolan pengamatan ke-1, berat brondolan pengamatan ke-2, berat 100 brondolan pengamatan ke-1, tebal mesokarp pengamatan ke-1, dan berat 100 kernel pengamatan ke-4.

6. Pembumbunan berinteraksi dengan jumlah populasi tanaman dan memberikan pengaruh berbeda nyata pada parameter pengukuran jumlah bunga jantan pengamatan ke-3, sex ratio pengamatan ke-2, tandan di pohon pengamatan ke-4, berat berondolan pengamatan ke-3, dan tebal mesokarp pengamatan ke-1.

Saran

Untuk melihat respon yang lebih nyata terhadap perlakuan pembumbunan dan jumlah populasi tanaman perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada komoditi tanaman ini.

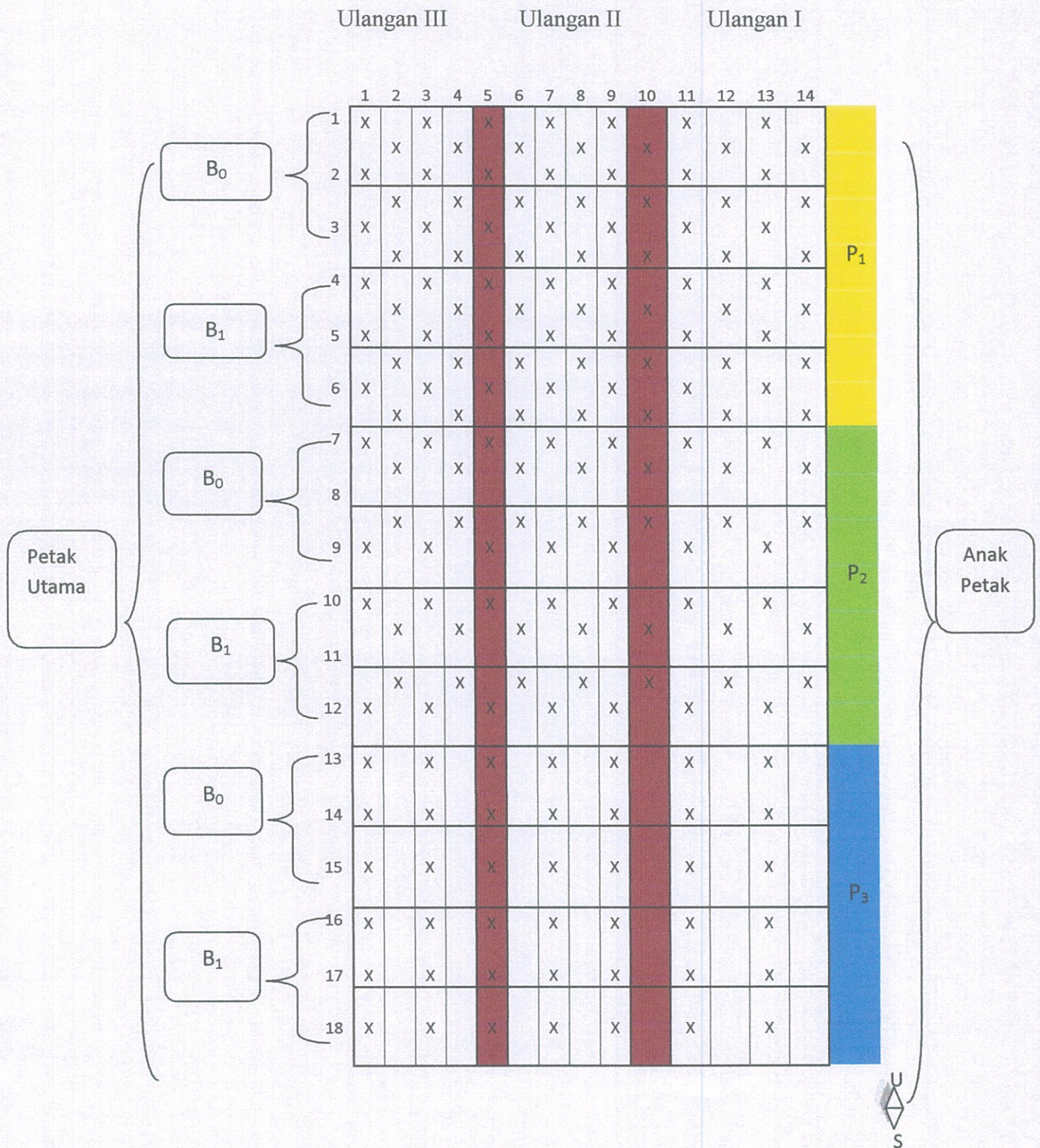
DAFTAR PUSTAKA

- Buana, L., D. Siahaan, dan S. Adiputra. 2000. *Budidaya Kelapa Sawit*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit, Medan.
- Dirjenbun. 2014. *Statistika Perkebunan Indonesia Kelapa Sawit*. Direktorat Jenderal Perkebunan, Departemen Pertanian. Jakarta.
- Hanh HO, Nguyen FT, Kenji O, Maeda Y, Rokuro N. 2007. Effects of molar ratio, cathalyst concentration and temperature on transesterification of triolein with ethanol under ultrasonic irradiation. *Jpn J Pet Inst.* 50 (4) : 195-199.
- Harahap OH. 2011. Efektifitas pemberian kompos Tandan Kosong Kelapa sawit dan Cendawam Mikoriza Arbuskula Pada Tanaman Gaharu. [Diakses 30 September 2016] [20.15 WIB].
- Kartasapoetra, A. G. 1988. *Teknologi Benih*. PT Bina Aksara. Jakarta.
- Lakitan , 2011. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Rajawali Press. Jakarta.
- Lubis, A. U. 1992. Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Indonesia. Pusat Penelitian Perkebunan Marihat-Bandar Kuala. Marihat Ulu. 435 hal.
- Lubis, R. E dan Wisanarko, 2011. *Buku Pintar Kelapa Sawit*. Agromedia Pustaka. Jakarta selatan.
- Pahan, I. 2006. Membangun Organisasi Sistem Agribisnis Kelapa Sawit Indonesia (SAKSI) yang Berpengetahuan (*Developing The Knowing Organization of Indonesia's Palm Oil Agribusiness System*), Makalah Tugas MMA, Magister Manajemen Agribisnis, Sekolah Pascasarjana IPB, 40p (Bogor, 2006) (tidak dipublikasikan).
- Perseroan Terbatas Perkebunan Nusantara V. 1998. *Vademecum Budidaya Kelapa Sawit*. PTPN V. Pekanbaru.
- Pusat Penelitian Kelapa Sawit. 2006. *Teknologi Budidaya dan Pengolahan Kelapa Sawit*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan.
- Pusat Penelitian Kelapa Sawit. 2007. *Budidaya Kelapa Sawit*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan. 157 hal.
- Salisbury, F.B. dan Ross, C.W. 1995a *Fisiologi Tumbuhan, Jilid Dua, Edisi Keempat*. Penerbit ITB. Bandung.

- Soemantri, W. 2010. Profil Komoditi Kelapa Sawit. Diakses melalui <http://www.regionalinvestment.bkpm.go.id> [Diakses 30 September 2016] [20.30 WIB].
- Suhendra, A. 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk KCl Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L).
- Sumijati. 2003. Studi tentang hubungan antara laju pertumbuhan dan umur dengan kerapatan tanaman pada kacang hijau dan jagung. *Agrosais*. 5(2)52-58.
- Sunarko. 2008. Petunjuk Praktis Budidaya dan Pengolahan Kelapa Sawit Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Tim Bina Karya Tani. 2009. Pedoman Bertanam Kelapa Sawit. Yrama Widya. Bandung.
- Zenezsheva. 2011. Pembubunan Pada Tanaman. <http://zenezsheva.blogspot.co.id/2011/10/pembubunan-pada-tanaman.html> [Diakses 30 September 2016] [20.03 WIB].

LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Keseluruhan Plot Penelitian



Keterangan : x = Kelapa sawit.

P_1 = Tegakan 100% (tidak ada populasi kelapa sawit yang ditebang).

P_2 = Tegakan 75% (25% populasi kelapa sawit ditebang).

P_3 = Tegakan 50% (50% populasi kelapa sawit ditebang).

B_0 = Tidak Bumbun

B_1 = Bumbun

Petak Utama = P_1, P_2 dan P_3

Anak Petak = B_0 , dan B_1

Lampiran : 2 Bagan Sample Tegakan 100 % (Tidak ada yang di tebang)

A →

B ↓	X		X				X		X		X		X	
		X		X			X		X			X		X
	X		X				X		X		X		X	
		X		X			X		X			X		X
	X		X				X		X		X		X	
		X		X			X		X			X		X
	X		X				X		X		X		X	
		X		X			X		X			X		X
	X		X				X		X		X		X	
		X		X			X		X			X		X
	X		X				X		X		X		X	
		X		X			X		X			X		X

Keterangan : X = Tanaman Sample (B_0).X = Tanaman Sample (B_1).

X = Bukan Tanaman Sample.

A =

B =

Populasi = 142 .



Lampiran 3. Bagan Sample Tegakan 75% (25% Tanaman kelapa sawit yang di tebang)

A →

↓ B

X		X				X		X		X		X	
	X		X		X		X			X			X
X	X		X		X		X			X		X	X
		X				X		X		X		X	
X		X				X		X		X		X	
	X		X		X		X			X		X	X
X		X				X		X		X		X	

Keterangan : X = Tanaman Sample (B_0).

X = Tanaman Sample (B_1).

X = Bukan Tanaman Sample.

A =

B =

Populasi = 107



Lampiran 4. Bagan Sample Tegakan 50% (50% populasi kelapa sawit ditebang).

A →

	X		X				X		X		X		X	
			X				X		X		X		X	
	X		X				X		X		X		X	
B ↓	X		X				X		X		X		X	
	X		X				X		X		X		X	
	X		X				X		X		X		X	

Keterangan

X

Tanaman Sample (B_0).X = Tanaman Sample (B_1).

X = Bukan Tanaman Sample.

A =

B =

Populasi = 71



S

Lampiran 5. Rataan Jumlah Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan I

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	33	25	37	95	31.67
	P2	37	33	41	111	37.00
	P3	41	37	25	103	34.33
TOTAL		111	95	103	309	103
B1	P1	35.67	33.00	35.33	104.00	34.67
	P2	29	37	29	95	31.67
	P3	37	25	37	99	33.00
TOTAL		101.66	95	101.33	297.99	99.33
TOTAL		212.66	190	204.33	606.99	202.33
RATAAN		106.33	95.00	102.17	303.50	101.17

Analisis Sidik Ragam Jumlah Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan I

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F. TABEL
Bumbun	1	6.73	6.73	3.26 ^{tn}	7.71
Galat a	4	8.26	2.06		
Total a	5	58.79			
Populasi	2	4.11	2.06	0.05 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	52.10	26.05	0.62 ^{tn}	4.46
Galat b	8	336.15	42.02		
Total b	17	451.16			

Keterangan : tn= tidak nyata

KKa = 0.14

KKb = 0.64

Lampiran 6. Rataan Jumlah Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan II

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	41	25	37	103	34.33
	P2	33	33	41	107	35.67
	P3	37	37	33	107	35.67
TOTAL		111	95	111	317	105.66
B1	P1	38.33	37	34.66	109.99	36.66
	P2	37	37	25	99	33.00
	P3	37	33	41	111	37.00
TOTAL		112.33	107	100.66	319.99	106.66
TOTAL		223.33	202	211.66	636.99	212.33
RATAAN		111.67	101.00	105.83	318.50	106.17

Analisis Sidik Ragam Jumlah Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan II

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL
Bumbun	1	0.50	0.50	0.05 ^{tn}	7.71
Galat a	4	41.58	10.40		
Total a	5	80.11			
Populasi	2	12.11	6.06	0.20 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	21.01	10.50	0.34 ^{tn}	4.46
Galat b	8	247.26	30.91		
Total b	17	360.50			
Keterangan : tn= tidak nyata KKa = 0.31 KKb = 0.54					

Lampiran 7. Rataan Jumlah Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan III

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	37	41	29	107	35.67
	P2	33	37	41	111	37.00
	P3	41	33	41	115	38.33
TOTAL		111	111	111	333	111
B1	P1	35.66	33	33.33	101.99	34.00
	P2	37	37	37	111	37.00
	P3	33	37	33	103	34.33
TOTAL		105.66	107	103.33	315.99	105.33
TOTAL		216.66	218	214.33	648.99	216.33
RATAAN		108.33	109.00	107.17	324.50	108.17

Analisis Sidik Ragam Jumlah Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan III

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F. TABEL
Bumbun	1	16.06	16.06	55.85*	7.71
Galat a	4	1.15	0.29		
Total a	5	18.36			
Populasi	2	14.79	7.39	0.37 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	12.11	6.06	0.30 ^{tn}	4.46
Galat b	8	161.93	20.24		
Total b	17	207.18			

Keterangan : tn= tidak nyata

* = berpengaruh nyata

KKa = 0.05

KKb = 0.43

Lampiran 8. Rataan Jumlah Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan IV

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	37	41	37	115	38.33
	P2	33	37	41	111	37.00
	P3	37	37	41	115	38.33
TOTAL		107	115	119	341	113.66
B1	P1	38.33	37	41.66	116.99	39.00
	P2	37	37	41	115	38.33
	P3	37	37	41	115	38.33
TOTAL		112.33	111	123.66	346.99	115.66
TOTAL		219.33	226	242.66	687.99	229.33
RATAAN		109.67	113.00	121.33	344.00	114.67

Analisis Sidik Ragam Jumlah Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan IV

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL
Bumbun	1	2.00	2.00	0.14 ^{tn}	7.71
Galat a	4	57.15	14.29		
Total a	5	59.14			
Populasi	2	3.11	1.55	0.43 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	1.33	0.67	0.18 ^{tn}	4.46
Galat b	8	29.04	3.63		
Total b	17	92.62			

Keterangan : tn= tidak nyata

KKa = 0.35

KKb = 0.18

Lampiran 9. Rataan Jumlah Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan V

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	33	41	37	111	37.00
	P2	37	37	41	115	38.33
	P3	41	37	41	119	39.67
TOTAL		111	115	119	345	115
B1	P1	41	37	39	117	39.00
	P2	37	33	41	111	37.00
	P3	37	41	33	111	37.00
TOTAL		115	111	113	339	113
TOTAL		226	226	232	684	228
RATAAN		113.00	113.00	116.00	342.00	114.00

Analisis Sidik Ragam Jumlah Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan V

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F. TABEL
Bumbun	1	2.00	2.00	0.86 ^{tn}	7.71
Galat a	4	9.33	2.33		
Total a	5	15.33			
Populasi	2	1.33	0.67	0.05 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	17.33	8.67	0.62 ^{tn}	4.46
Galat b	8	112.00	14.00		
Total b	17	146.00			

Keterangan : tn= tidak nyata

KKa = 0.14

KKb = 0.35

Lampiran 10. Rataan Jumlah Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan I

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	230	248	237	715	238.33
	P2	229	245	220	694	231.33
	P3	247	205	186	638	212.67
	TOTAL	706	698	643	2047	682.33
B1	P1	213.33	241	223.66	677.99	226.00
	P2	227	241	220	688	229.33
	P3	249	213	238	700	233.33
	TOTAL	689.33	695	681.66	2065.99	688.66
TOTAL		1395.33	1393	1324.66	4112.99	1370.99
RATAAN		697.67	696.50	662.33	2056.50	685.50

Analisis Sidik Ragam Jumlah Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan I

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL
Bumbun	1	20.06	20.06	0.29 ^{tn}	7.71
Galat a	4	276.96	69.24		
Total a	5	834.12			
Populasi	2	282.36	141.18	0.39 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	854.73	427.36	1.17 ^{tn}	4.46
Galat b	8	2920.15	365.02		
Total b	17	4891.36			

Keterangan : tn= tidak nyata

KKa = 0.32

KKb = 0.72

Lampiran 11. Rataan Jumlah Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan II

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	232	240	236	708	236.00
	P2	222	239	220	681	227.00
	P3	230	214	202	646	215.33
TOTAL		684	693	658	2035	678.33
B1	P1	225.33	233	209.41	667.74	222.58
	P2	235	253	202	690	230.00
	P3	248	239	246	733	244.33
TOTAL		708.33	725	657.41	2090.74	696.91
TOTAL		1392.33	1418	1315.41	4125.74	1375.24
RATAAN		696.17	709.00	657.71	2062.87	687.62

Analisis Sidik Ragam Jumlah Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan II

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F. TABEL
Bumbun	1	172.69	172.69	7.14 ^{tn}	7.71
Galat a	4	96.72	24.18		
Total a	5	1219.24			
Populasi	2	5.40	2.70	0.02 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	1372.27	686.14	4.32 ^{tn}	4.46
Galat b	8	1270.12	158.77		
Total b	17	3867.04			

Keterangan : tn= tidak nyata

KKa = 0.19

KKb = 0.48

Lampiran 12. Rataan Jumlah Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan III

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	232	242	233	707	235.67
	P2	230	247	230	707	235.67
	P3	232	218	190	640	213.33
TOTAL		694	707	653	2054	684.66
B1	P1	225.33	237	222.66	684.99	228.33
	P2	232	248	196	676	225.33
	P3	230	196	240	666	222.00
TOTAL		687.33	681	658.66	2026.99	675.66
TOTAL		1381.33	1388	1311.66	4080.99	1360.33
RATAAN		690.67	694.00	655.83	2040.50	680.17

Analisis Sidik Ragam Jumlah Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan III

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL
Bumbun	1	40.49	40.49	1.91 ^{tn}	7.71
Galat a	4	84.94	21.24		
Total a	5	721.19			
Populasi	2	744.81	372.41	0.97 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	312.99	156.49	0.41 ^{tn}	4.46
Galat b	8	3086.15	385.77		
Total b	17	4865.14			

Keterangan : tn= tidak nyata

KKa = 0.17

KKb = 0.75

Lampiran 13. Rataan Jumlah Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan IV

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	237	224	238	699	233.00
	P2	234	225	234	693	231.00
	P3	237	229	224	690	230.00
TOTAL		708	678	696	2082	694
B1	P1	236	235	223.75	694.75	231.58
	P2	222	242	228	692	230.67
	P3	249	238	224	711	237.00
TOTAL		707	715	675.75	2097.75	699.25
TOTAL		1415	1393	1371.75	4179.75	1393.25
RATAAN		707.50	696.50	685.88	2089.88	696.63

Analisis Sidik Ragam Jumlah Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan IV

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL
Bumbun	1	13.78	13.78	0.19 ^{tn}	7.71
Galat a	4	282.90	70.72		
Total a	5	452.57			
Populasi	2	21.40	10.70	0.19 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	62.90	31.45	0.57 ^{tn}	4.46
Galat b	8	440.42	55.05		
Total b	17	977.28			

Keterangan : tn= tidak nyata

KKa = 0.32

KKb = 0.28

Lampiran 14. Rataan Jumlah Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan V

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	248	236	244	728	242.67
	P2	238	236	232	706	235.33
	P3	230	230	224	684	228.00
TOTAL		716	702	700	2118	706
B1	P1	252	238	240.25	730.25	243.42
	P2	231	232	248	711	237.00
	P3	258	234	220	712	237.33
TOTAL		741	704	708.25	2153.25	717.75
TOTAL		1457	1406	1408.25	4271.25	1423.75
RATAAN		728.50	703.00	704.13	2135.63	711.88

Analisis Sidik Ragam Jumlah Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan V

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL
Bumbun	1	69.03	69.03	5.86 ^{tn}	7.71
Galat a	4	47.15	11.79		
Total a	5	392.98			
Populasi	2	334.31	167.16	1.62 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	66.65	33.32	0.32 ^{tn}	4.46
Galat b	8	827.08	103.39		
Total b	17	1621.03			

Keterangan : tn= tidak nyata

KKa = 0.13

KKb = 0.28

Lampiran 15. Rataan Panjang Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan I

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	2.4	3.2	2.875	8.475	2.83
	P2	2.425	3.175	2.6	8.2	2.73
	P3	2.9	3.09	1.9	7.89	2.63
TOTAL		7.72	9.46	7.37	24.56	8.18
B1	P1	2.88	2.3	2.48	7.66	2.55
	P2	2.375	3.15	2.7	8.225	2.74
	P3	3.145	2.575	2.7	8.42	2.81
TOTAL		8.40	8.02	7.88	24.30	8.10
TOTAL		16.12	17.49	15.25	48.87	16.29
RATAAN		8.06	8.75	7.63	24.44	8.15

Analisis Sidik Ragam Panjang Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan I

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL
Bumbun	1	0.00	0.00	0.03 ^{tn}	7.71
Galat a	4	0.46	0.12		
Total a	5	0.88			
Populasi	2	0.01	0.00	0.02 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	0.15	0.08	0.50 ^{tn}	4.46
Galat b	8	1.23	0.15		
Total b	17	2.27			
Keterangan : tn= tidak nyata					
KKa = 0.12					
KKb = 0.14					

Lampiran 16. Rataan Panjang Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan II

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	2.29	3.8	2.46	8.55	2.85
	P2	2.45	3.05	2.1	7.6	2.53
	P3	2.9	2.89	2.2	7.99	2.66
	TOTAL	7.64	9.74	6.76	24.14	8.04
B1	P1	2.57	2.925	2.72	8.21	2.74
	P2	2.7	2.85	3.15	8.7	2.90
	P3	2.96	2.57	2.35	7.88	2.63
	TOTAL	8.23	8.34	8.22	24.80	8.26
TOTAL		15.87	18.08	14.98	48.94	16.31
RATAAN		7.94	9.04	7.49	24.47	8.16

Analisis Sidik Ragam Panjang Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan II

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL
Bumbun	1	0.03	0.03	0.14 ^{tn}	7.71
Galat a	4	0.72	0.18		
Total a	5	1.59			
Populasi	2	0.07	0.03	0.29 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	0.20	0.10	0.83 ^{tn}	4.46
Galat b	8	0.95	0.12		
Total b	17	2.80			

Keterangan : tn= tidak nyata

KKa = 0.15

KKb = 0.12

Lampiran 17. Rataan Panjang Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan III

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	2.27	3.1	2.47	7.85	2.62
	P2	2.65	3.25	2.6	8.5	2.83
	P3	2.9	2.94	2.1	7.94	2.65
TOTAL		7.82	9.29	7.17	24.29	8.09
B1	P1	2.55	2.47	1.92	6.94	2.32
	P2	2.65	3.25	2.6	8.5	2.83
	P3	2.9	2.94	2.1	7.94	2.65
TOTAL		8.1	8.66	6.62	23.38	7.79
TOTAL		15.92	17.95	13.79	47.67	15.89
RATAAN		7.96	8.98	6.90	23.84	7.95

Analisis Sidik Ragam Panjang Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan III

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL
Bumbun	1	0.04	0.04	2.15 ^{tn}	7.71
Galat a	4	0.08	0.02		
Total a	5	1.56			
Populasi	2	0.40	0.20	3.19 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	0.09	0.04	0.71 ^{tn}	4.46
Galat b	8	0.50	0.06		
Total b	17	2.56			

Keterangan : tn= tidak nyata

KKa = 0.05

KKb = 0.09

Lampiran 18. Rataan Panjang Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan IV

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	2.75	2.75	3.01	8.51	2.84
	P2	2.51	2.36	3.15	8.03	2.68
	P3	2.26	2.61	2.2	7.07	2.36
	TOTAL	7.52	7.72	8.36	23.61	7.87
B1	P1	2.91	2.31	2.98	8.20	2.74
	P2	2.41	3.07	3.1	8.59	2.86
	P3	2.98	2.735	3.25	8.96	2.99
	TOTAL	8.30	8.12	9.33	25.76	8.58
TOTAL		15.83	15.85	17.69	49.37	16.45
RATAAN		7.92	7.93	8.85	24.69	8.23

Analisis Sidik Ragam Panjang Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan IV

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL
Bumbun	1	0.26	0.26	35.86 ^{tn}	7.71
Galat a	4	0.03	0.01		
Total a	5	0.67			
Populasi	2	0.05	0.02	0.24 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	0.40	0.20	2.06 ^{tn}	4.46
Galat b	8	0.79	0.10		
Total b	17	1.91			

Keterangan : tn= tidak nyata

KKa = 0.03

KKb = 0.11

Lampiran 19. Rataan Panjang Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan V

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	3.24	2.88	3.08	9.2	3.07
	P2	2.58	2.34	3.2	8.13	2.71
	P3	2.73	2.66	3.18	8.57	2.86
TOTAL		8.55	7.89	9.46	25.90	8.63
B1	P1	2.73	2.41	2.61	7.75	2.59
	P2	2.49	2.63	3.1	8.22	2.74
	P3	2.94	2.73	2.38	8.05	2.69
TOTAL		8.16	7.78	8.09	24.035	8.01
TOTAL		16.71	15.67	17.55	49.94	16.64
RATAAN		8.36	7.84	8.78	24.97	8.32

Analisis Sidik Ragam Panjang Pelepah Daun Kelapa Sawit Pengamatan V

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL
Bumbun	1	0.19	0.19	5.31 ^{tn}	7.71
Galat a	4	0.15	0.04		
Total a	5	0.63			
Populasi	2	0.03	0.02	0.21 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	0.20	0.10	1.37 ^{tn}	4.46
Galat b	8	0.59	0.07		
Total b	17	1.45			

Keterangan : tn= tidak nyata

KKa = 0.06

KKb = 0.09

Lampiran 20. Rataan Panjang Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan I

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	60.81	60.55	55.62	176.98	59.00
	P2	61.95	68.1	50.85	180.9	60.30
	P3	67.97	70.13	56.1	194.21	64.74
TOTAL		190.73	198.78	162.57	552.1	184.03
B1	P1	60.41	60.48	58.32	179.22	59.74
	P2	65.31	55.46	60.17	180.95	60.32
	P3	63.9	58.48	57.15	179.53	59.85
TOTAL		189.62	174.43	175.64	539.71	179.90
TOTAL		380.36	373.22	338.22	1091.81	363.93
RATAAN		190.18	186.61	169.11	545.91	181.97

Analisis Sidik Ragam Panjang Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan I

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL
Bumbun	1	8.53	8.53	0.29 ^{tn}	7.71
Galat a	4	118.97	29.74		
Total a	5	297.09			
Populasi	2	26.72	13.36	1.47 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	28.20	14.10	1.55 ^{tn}	4.46
Galat b	8	72.75	9.09		
Total b	17	424.76			

Keterangan : tn= tidak nyata

KKa = 0.40

KKb = 0.22

Lampiran 21. Rataan Panjang Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan II

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	62.97	60.75	62.88	186.61	62.20
	P2	60.62	60.41	50.65	171.68	57.23
	P3	65.25	60.8	50.85	176.9	58.97
TOTAL		188.85	181.96	164.38	535.2	178.4
B1	P1	60.35	62.75	54.13	177.23	59.08
	P2	60.42	62.92	50.82	174.17	58.06
	P3	60.52	58.45	55.5	174.47	58.16
TOTAL		181.3	184.12	160.45	525.88	175.29
TOTAL		370.15	366.08	324.84	1061.08	353.69
RATAAN		185.08	183.04	162.42	530.54	176.85

Analisis Sidik Ragam Panjang Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan II

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL
Bumbun	1	4.83	4.83	2.40 ^{tn}	7.71
Galat a	4	8.03	2.01		
Total a	5	222.32			
Populasi	2	28.28	14.14	1.21 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	11.86	5.93	0.51 ^{tn}	4.46
Galat b	8	93.29	11.66		
Total b	17	355.76			

Keterangan : tn= tidak nyata

KKa = 0.10

KKb = 0.25

Lampiran 22. Rataan Panjang Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan III

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	66.17	68.22	63.28	197.68	65.90
	P2	60.83	60.47	50.8	172.11	57.37
	P3	69.17	70.77	61.8	201.75	67.25
TOTAL		196.18	199.47	175.88	571.54	190.51
B1	P1	60.57	64.77	62.7	188.05	62.68
	P2	64.86	66.07	68.25	199.18	66.40
	P3	61.7	54.37	55.32	171.4	57.13
TOTAL		187.13	185.22	186.27	558.63	186.21
TOTAL		383.32	384.7	362.16	1130.18	376.72
RATAAN		191.66	192.35	181.08	565.09	188.36

Analisis Sidik Ragam Panjang Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan III

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F. TABEL
Bumbun	1	9.25	9.25	0.66 ^{tn}	7.71
Galat a	4	56.27	14.07		
Total a	5	118.67			
Populasi	2	20.60	10.30	1.37 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	281.90	140.95	18.80*	4.46
Galat b	8	59.99	7.50		
Total b	17	481.16			
Keterangan	:	tn= tidak nyata			

* = berpengaruh nyata

KKa = 0.27

KKb = 0.20

Lampiran 23. Rataan Panjang Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan IV

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	60.6	70.27	67.11	197.98	66.00
	P2	60.47	55.38	50.32	166.18	55.40
	P3	60.36	50.13	50.65	161.15	53.72
TOTAL		181.43	175.8	168.08	525.32	175.10
B1	P1	57.21	55.41	52.63	165.25	55.09
	P2	50.57	55.28	60.22	166.08	55.36
	P3	60.21	50.55	40.72	151.48	50.50
TOTAL		168.00	161.25	153.58	482.83	160.94
TOTAL		349.44	337.05	321.66	1008.15	336.05
RATAAN		174.72	168.53	160.83	504.08	168.03

Daftar Sidik Ragam Panjang Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan IV

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL
Bumbun	1	100.30	100.30	3005.88*	7.71
Galat a	4	0.13	0.03		
Total a	5	164.96			
Populasi	2	217.01	108.50	2.49 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	93.78	46.89	1.07 ^{tn}	4.46
Galat b	8	349.03	43.63		
Total b	17	824.80			

Keterangan : tn= tidak nyata

* = berpengaruh nyata

KKa = 0.01

KKb = 0.51

Lampiran 24. Rataan Panjang Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan V

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	65.7	80.25	70.57	216.52	72.18
	P2	65.3	55.66	50.45	171.41	57.14
	P3	65.58	50.51	50.72	166.82	55.61
TOTAL		196.58	186.42	171.75	554.76	184.92
B1	P1	67.28	65.58	72.48	205.35	68.45
	P2	50.66	55.18	70.32	176.17	58.73
	P3	55.77	55.48	50.32	161.58	53.86
TOTAL		173.72	176.26	193.13	543.11	181.03
TOTAL		370.30	362.68	364.88	1097.87	365.95
RATAAN		185.15	181.34	182.44	548.94	182.98

Analisis Sidik Ragam Panjang Anak Daun Kelapa Sawit Pengamatan V

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F. TABEL
Bumbun	1	7.54	7.54	0.17 ^{tn}	7.71
Galat a	4	173.01	43.25		
Total a	5	185.67			
Populasi	2	812.32	406.16	7.20*	4.46
Interaksi	2	21.62	10.81	0.19 ^{tn}	4.46
Galat b	8	451.16	56.40		
Total b	17	1470.79			

Keterangan : tn= tidak nyata

* = berpengaruh nyata

KKa = 0.48

KKb = 0.55

Lampiran 25. Rataan Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Pengamatan I

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	95.85	90.7	75.5	262.05	87.35
	P2	65.75	95.45	70.8	232	77.33
	P3	95.9	100.93	80.6	277.43	92.48
TOTAL		257.5	287.08	226.9	771.48	257.16
B1	P1	73.73	85.6	89.95	249.28	83.09
	P2	90.45	90.85	100.8	282.1	94.03
	P3	100.505	80.05	100.7	281.255	93.75
TOTAL		264.68	256.5	291.45	812.63	270.87
TOTAL		522.18	543.58	518.35	1584.11	528.03
RATAAN		261.09	271.79	259.18	792.06	264.02

Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Pengamatan I

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL
Bumbun	1	94.11	94.11	0.49 ^{tn}	7.71
Galat a	4	764.81	191.20		
Total a	5	920.52			
Populasi	2	235.43	117.71	1.52 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	353.83	176.91	2.29 ^{tn}	4.46
Galat b	8	618.08	77.26		
Total b	17	2127.85			

Keterangan : tn= tidak nyata

KKa = 0.85

KKb = 0.54

Lampiran 26. Rataan Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Pengamatan II

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	100.15	90.8	90	280.95	93.65
	P2	70.55	95.45	80.4	246.4	82.13
	P3	100.15	100.92	80.8	281.87	93.96
TOTAL		270.85	287.17	251.2	809.22	269.74
B1	P1	73.96	90.1	89.59	253.65	84.55
	P2	90.46	95.35	100.1	285.91	95.30
	P3	100.61	85.15	100.82	286.58	95.53
TOTAL		265.04	270.6	290.51	826.15	275.38
TOTAL		535.89	557.77	541.71	1635.37	545.12
RATAAN		267.95	278.89	270.86	817.69	272.56

Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Pengamatan II

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL
Bumbun	1	15.94	15.94	0.22 ^{tn}	7.71
Galat a	4	293.13	73.28		
Total a	5	351.84			
Populasi	2	136.47	68.24	0.80 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	372.05	186.03	2.19 ^{tn}	4.46
Galat b	8	678.67	84.83		
Total b	17	1539.04			

Keterangan : tn= tidak nyata

KKa = 0.52

KKb = 0.56

Lampiran 27. Rataan Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Pengamatan III

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	100.26	100.4	85.3	285.96	95.32
	P2	70.7	95.85	80.3	246.85	82.28
	P3	100.3	100.97	90	291.27	97.09
TOTAL		271.26	297.22	255.6	824.08	274.69
B1	P1	80.4	90.35	90.41	261.16	87.05
	P2	95.27	100.8	100.15	296.22	98.74
	P3	99.35	86.5	100.9	286.75	95.58
TOTAL		275.02	277.65	291.46	844.13	281.37
TOTAL		546.29	574.87	547.06	1668.22	556.07
RATAAN		273.15	287.44	273.53	834.11	278.04

Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Pengamatan III

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL
Bumbun	1	22.36	22.36	0.35 ^{tn}	7.71
Galat a	4	258.27	64.57		
Total a	5	368.97			
Populasi	2	121.75	60.88	1.18 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	489.83	244.91	4.76 [*]	4.46
Galat b	8	411.49	51.44		
Total b	17	1392.05			

Keterangan : tn= tidak nyata

* = berpengaruh nyata

KKa = 0.48

KKb = 0.43

Lampiran 28. Rataan Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Pengamatan IV

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	100.49	100.6	90.4	291.49	97.16
	P2	75.65	100.1	90.2	265.95	88.65
	P3	100.46	200.05	90.8	391.31	130.44
	TOTAL	276.6	400.75	271.4	948.75	316.25
B1	P1	83.66	90.42	89.38	263.46	87.82
	P2	100.47	100.45	100.18	301.10	100.37
	P3	100.715	89.56	100.11	290.38	96.80
	TOTAL	284.85	280.43	289.67	854.95	284.98
TOTAL		561.45	681.18	561.07	1803.70	601.23
RATAAN		280.73	340.59	280.54	901.85	300.62

Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Pengamatan IV

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F. TABEL
Bumbun	1	488.63	488.63	0.98 ^{tn}	7.71
Galat a	4	1991.24	497.81		
Total a	5	4077.52			
Populasi	2	1630.47	815.24	1.55 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	1545.78	772.89	1.47 ^{tn}	4.46
Galat b	8	4203.14	525.39		
Total b	17	11456.92			

Keterangan : tn= tidak nyata

KKa = 1.28

KKb = 1.32

Lampiran 29. Rataan Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Pengamatan V

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	100.15	100.9	95.5	296.55	98.85
	P2	85.3	100.45	100	285.75	95.25
	P3	100.12	200.2	100.1	400.42	133.48
TOTAL		285.58	401.55	295.6	982.73	327.57
B1	P1	87.07	95.18	93.61	275.87	91.96
	P2	100.15	100.13	100.21	300.49	100.16
	P3	100.45	90.12	100.18	290.76	96.92
TOTAL		287.68	285.44	294	867.12	289.04
TOTAL		573.26	686.99	589.6	1849.85	616.61
RATAAN		286.63	343.50	294.80	924.93	308.31

Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Pengamatan V

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL
Bumbun	1	742.52	742.52	1.97 ^{tn}	7.71
Galat a	4	1505.57	376.39		
Total a	5	3508.41			
Populasi	2	1405.99	702.99	1.34 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	1369.40	684.70	1.31 ^{tn}	4.46
Galat b	8	4184.45	523.06		
Total b	17	10468.24			

Keterangan : tn= tidak nyata

KKa = 1.10

KKb = 1.30

Lampiran 5. Rataan Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan Ke - 1 (cm)

B	P	Ulangan			Total	Rataan
		1	2	3		
B0	P1	1.00	0.50	1.00	2.50	0.83
	P2	1.50	1.50	2.00	5.00	1.67
	P3	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00
Total		3.50	3.00	4.00	10.50	3.50
B1	P1	1.50	1.50	2.00	5.00	1.67
	P2	2.50	2.50	1.00	6.00	2.00
	P3	1.33	1.00	0.67	3.00	1.00
Total		5.33	5.00	3.67	14.00	4.67
Total		8.83	8.00	7.67	24.50	8.17
Rataan		4.42	4.00	3.84	12.25	4.08

Daftar Sidik Ragam Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan Ke-1

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	0.68	0.68	4.84 ^{tn}	7.71
Galat a	4	0.56	0.14		
Total a	5	1.36			
Populasi	2	2.19	1.10	5.70 [*]	4.46
Interaksi	2	0.53	0.26	1.37 ^{tn}	4.46
Galat b	8	1.54	0.19		
Total b	17	5.62			

Keterangan: * : Berpengaruh berbeda nyata
 tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata
 KK a : 18,56%
 KK b : 21,69%

Lampiran 6. Rataan Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan Ke – 2 (cm)

B	P	Ulangan			Total	Rataan
		1	2	3		
B0	P1	2.50	1.00	2.00	5.50	1.83
	P2	1.50	1.50	1.00	4.00	1.33
	P3	1.00	1.00	1.50	3.50	1.17
Total		5.00	3.50	4.50	13.00	4.33
B1	P1	2.00	1.00	2.00	5.00	1.67
	P2	1.50	1.50	1.00	4.00	1.33
	P3	1.33	1.00	1.16	3.49	1.16
Total		4.83	3.50	4.16	12.49	4.16
Total		9.83	7.00	8.66	25.49	8.50
Rataan		4.92	3.50	4.33	12.75	4.25

Daftar Sidik Ragam Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan Ke – 2

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	0.01	0.01	5.92 ^{tn}	7.71
Galat a	4	0.01	0.00		
Total a	5	0.699457			
Populasi	2	1.09	0.54	2.55 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	0.03	0.01	0.06 ^{tn}	4.46
Galat b	8	1.70	0.21		
Total b	17	3.52			

Keterangan: tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata
 KK a : 2,38%
 KK b : 22,38%

Lampiran 7. Rataan Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan Ke - 3 (cm)

B	P	Ulangan			Total	Rataan
		1	2	3		
B0	P1	1.50	1.00	1.37	3.87	1.29
	P2	1.50	1.50	1.00	4.00	1.33
	P3	1.50	1.00	2.00	4.50	1.50
Total		4.50	3.50	4.37	12.37	4.12
B1	P1	1.50	1.50	1.00	4.00	1.33
	P2	2.00	1.50	2.00	5.50	1.83
	P3	1.67	1.50	1.45	4.62	1.54
Total		5.17	4.50	4.45	14.12	4.71
Total		9.67	8.00	8.82	26.49	8.83
Rataan		4.83	4.00	4.41	13.24	4.41

Daftar Sidik Ragam Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan Ke - 3

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	0.17	0.17	9.38	7.71
Galat a	4	0.07	0.02		
Total a	5	0.473309			
Populasi	2	0.24	0.12	1.13 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	0.21	0.11	0.98 ^{tn}	4.46
Galat b	8	0.86	0.11		
Total b	17	1.78			

Keterangan: * : Berpengaruh berbeda nyata
 tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata
 KK a : 6,39%
 KK b : 15,57%

Lampiran 8. Rataan Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan Ke - 4 (cm)

B	P	Ulangan			Total	Rataan
		1	2	3		
B0	P1	2.00	1.50	2.00	5.50	1.83
	P2	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00
	P3	1.00	0.75	1.00	2.75	0.92
Total		4.00	3.25	4.00	11.25	3.75
B1	P1	1.00	1.50	2.00	4.50	1.50
	P2	1.00	0.50	2.00	3.50	1.17
	P3	0.75	1.00	1.50	3.25	1.08
Total		2.75	3.00	5.50	11.25	3.75
Total		6.75	6.25	9.50	22.50	7.50
Rataan		3.38	3.13	4.75	11.25	3.75

Daftar Sidik Ragam Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan Ke - 4

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	0.00	0.00	0.00 ^{tn}	7.71
Galat a	4	1.67	0.42		
Total a	5	1.666667			
Populasi	2	1.58	0.79	12.67	4.46
Interaksi	2	0.25	0.13	2.00 ^{tn}	4.46
Galat b	8	0.50	0.06		
Total b	17	4.00			

Keterangan: * : Berpengaruh berbeda nyata
 tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata
 KK a : 33,33%
 KK b : 12,91%

Lampiran 9. Rataan Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan Ke - 5 (cm)

B	P	Ulangan			Total	Rataan
		1	2	3		
B0	P1	1.50	1.50	2.00	5.00	1.67
	P2	1.00	1.00	2.00	4.00	1.33
	P3	0.50	0.00	1.50	2.00	0.67
Total		3.00	2.50	5.50	11.00	3.67
B1	P1	1.50	1.00	1.00	3.50	1.17
	P2	0.50	0.50	1.00	2.00	0.67
	P3	0.00	0.50	0.00	0.50	0.17
Total		2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
Total		5.00	4.50	7.50	17.00	5.67
Rataan		2.50	2.25	3.75	8.50	2.83

Daftar Sidik Ragam Jumlah Tandan Panen Per Bulan Pengamatan Ke - 5

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	1.39	1.39	6.45 ^{tn}	7.71
Galat a	4	0.86	0.22		
Total a	5	3.111111			
Populasi	2	3.03	1.51	15.57*	4.46
Interaksi	2	0.03	0.01	0.14 ^{tn}	4.46
Galat b	8	0.78	0.10		
Total b	17	6.94			

Keterangan: * : Berpengaruh berbeda nyata
 tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata
 KK a : 27,56%
 KK b : 18,52%

Lampiran 11. Rataan Jumlah Bunga Jantan Pengamatan Ke - 1 (bunga)

B	P	Ulangan			Total	Rataan
		1	2	3		
B0	P1	7.50	7.50	12.00	27.00	9.00
	P2	9.50	3.00	3.00	15.50	5.17
	P3	3.50	3.00	3.50	10.00	3.33
Total		20.50	13.50	18.50	52.50	17.50
B1	P1	5.00	2.00	6.00	13.00	4.33
	P2	5.00	3.00	2.00	10.00	3.33
	P3	3.67	7.50	5.83	17.00	5.67
Total		13.67	12.50	13.83	40.00	13.33
Total		34.17	26.00	32.33	92.50	30.83
Rataan		17.08	13.00	16.17	46.25	15.42

Daftar Sidik Ragam Jumlah Bunga Jantan Pengamatan Ke - 1

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	8.69	8.69	11.98*	7.71
Galat a	4	2.90	0.72		
Total a	5	17.702596			
Populasi	2	21.20	10.60	1.58 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	37.18	18.59	2.78 ^{tn}	4.46
Galat b	8	53.54	6.69		
Total b	17	129.62			

Keterangan: * : Berpengaruh berbeda nyata
 tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata
 KK a : 21,68%
 KK b : 65,88%

Lampiran 12. Rataan Jumlah Bunga Jantan Pengamatan Ke – 2 (bunga)

B	P	Ulangan			Total	Rataan
		1	2	3		
B0	P1	6.50	5.00	5.00	16.50	5.50
	P2	5.50	5.50	5.00	16.00	5.33
	P3	4.00	5.25	7.00	16.25	5.42
Total		16.00	15.75	17.00	48.75	16.25
B1	P1	6.50	7.50	4.00	18.00	6.00
	P2	5.00	6.50	6.00	17.50	5.83
	P3	3.00	4.00	2.13	9.13	3.04
Total		14.50	18.00	12.13	44.63	14.88
Total		30.50	33.75	29.13	93.38	31.13
Rataan		15.25	16.88	14.57	46.69	15.56

Daftar Sidik Ragam Jumlah Bunga Jantan Pengamatan Ke – 2

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	0.94	0.94	0.89 ^{tn}	7.71
Galat a	4	4.23	1.06		
Total a	5	7.05			
Populasi	2	8.34	4.17	3.50 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	8.26	4.13	3.47 ^{tn}	4.46
Galat b	8	9.52	1.19		
Total b	17	33.16			

Keterangan: tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata

KK a : 26,06%

KK b : 27,65%

Lampiran 13. Rataan Jumlah Bunga Jantan Pengamatan Ke - 3 (bunga)

B	P	Ulangan			Total	Rataan
		1	2	3		
B0	P1	6.50	4.50	6.00	17.00	5.67
	P2	6.00	4.50	7.00	17.50	5.83
	P3	5.00	4.00	6.00	15.00	5.00
Total		17.50	13.00	19.00	49.50	16.50
B1	P1	8.00	5.50	5.00	18.50	6.17
	P2	4.50	4.50	3.00	12.00	4.00
	P3	7.33	4.50	4.29	16.12	5.37
Total		19.83	14.50	12.29	46.62	15.54
Total		37.33	27.50	31.29	96.12	32.04
Rataan		18.67	13.75	15.65	48.06	16.02

Daftar Sidik Ragam Jumlah Bunga Jantan Pengamatan Ke - 3

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	0.46	0.46	0.22 ^{tn}	7.71
Galat a	4	8.33	2.08		
Total a	5	16.98			
Populasi	2	3.21	1.61	3.95 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	5.17	2.58	6.36*	4.46
Galat b	8	3.25	0.41		
Total b	17	28.62			

Keterangan: * : Berpengaruh berbeda nyata
 tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata
 KK a : 36,04%
 KK b : 15,92%

Lampiran 14. Rataan Jumlah Bunga Jantan Pengamatan Ke - 4 (bunga)

B	P	Ulangan			Total	Rataan
		1	2	3		
B0	P1	5.00	5.50	7.00	17.50	5.83
	P2	4.50	3.50	6.00	14.00	4.67
	P3	5.50	4.00	3.00	12.50	4.17
Total		15.00	13.00	16.00	44.00	14.67
B1	P1	6.50	5.00	4.00	15.50	5.17
	P2	3.00	3.50	5.00	11.50	3.83
	P3	4.33	5.00	4.67	14.00	4.67
Total		13.83	13.50	13.67	41.00	13.67
Total		28.83	26.50	29.67	85.00	28.33
Rataan		14.42	13.25	14.84	42.50	14.17

Daftar Sidik Ragam Jumlah Bunga Jantan Pengamatan Ke - 4

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	0.50	0.50	2.96 ^{tn}	7.71
Galat a	4	0.67	0.17		
Total a	5	2.07			
Populasi	2	5.53	2.76	1.77 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	1.59	0.79	0.51 ^{tn}	4.46
Galat b	8	12.48	1.56		
Total b	17	21.67			

Keterangan: tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata
 KK a : 10,90%
 KK b : 33,18%

Lampiran 15. Rataan Jumlah Bunga Jantan Pengamatan Ke - 5 (bunga)

B	P	Ulangan			Total	Rataan
		1	2	3		
B0	P1	6.50	3.50	6.00	16.00	5.33
	P2	4.00	6.50	7.00	17.50	5.83
	P3	3.00	5.00	4.00	12.00	4.00
Total		13.50	15.00	17.00	45.50	15.17
B1	P1	4.00	6.50	4.00	14.50	4.83
	P2	3.50	5.50	9.00	18.00	6.00
	P3	2.33	3.00	0.00	5.33	1.78
Total		9.83	15.00	13.00	37.83	12.61
Total		23.33	30.00	30.00	83.33	27.78
Rataan		11.67	15.00	15.00	41.67	13.89

Daftar Sidik Ragam Jumlah Bunga Jantan Pengamatan Ke - 5

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	3.27	3.27	7.95*	7.71
Galat a	4	1.64	0.41		
Total a	5	9.85			
Populasi	2	29.35	14.68	3.86 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	4.56	2.28	0.60 ^{tn}	4.46
Galat b	8	30.38	3.80		
Total b	17	74.14			

Keterangan: * : Berpengaruh berbeda nyata
 tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata
 KK a : 17,19%
 KK b : 52,29%

Lampiran 16. Rataan Jumlah Bunga Betina Pengamatan Ke - 1 (bunga)

B	P	Ulangan			Total	Rataan
		1	2	3		
B0	P1	4.50	3.50	5.00	13.00	4.33
	P2	4.50	2.00	3.00	9.50	3.17
	P3	2.50	1.50	3.50	7.50	2.50
Total		11.50	7.00	11.50	30.00	10.00
B1	P1	5.50	4.00	2.00	11.50	3.83
	P2	2.00	2.50	2.00	6.50	2.17
	P3	2.33	2.50	0.92	5.75	1.92
Total		9.83	9.00	4.92	23.75	7.92
Total		21.33	16.00	16.42	53.75	17.92
Rataan		10.67	8.00	8.21	26.88	8.96

Daftar Sidik Ragam Jumlah Bunga Betina Pengamatan Ke - 1

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	2.17	2.17	1.40 ^{tn}	7.71
Galat a	4	6.18	1.54		
Total a	5	11.28			
Populasi	2	11.46	5.73	9.05*	4.46
Interaksi	2	0.22	0.11	0.17 ^{tn}	4.46
Galat b	8	5.06	0.63		
Total b	17	28.02			

Keterangan: * : Berpengaruh berbeda nyata
 tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata
 KK a : 41,52%
 KK b : 26,58%

Lampiran 17. Rataan Jumlah Bunga Betina Pengamatan Ke – 2 (bunga)

B	P	Ulangan			Total	Rataan
		1	2	3		
B0	P1	2.50	1.50	2.00	6.00	2.00
	P2	2.00	1.50	1.00	4.50	1.50
	P3	1.50	1.13	1.50	4.13	1.38
Total		6.00	4.13	4.50	14.63	4.88
B1	P1	3.00	2.00	1.00	6.00	2.00
	P2	1.50	1.50	1.00	4.00	1.33
	P3	1.67	1.50	0.58	3.75	1.25
Total		6.17	5.00	2.58	13.75	4.58
Total		12.17	9.13	7.08	28.38	9.46
Rataan		6.08	4.57	3.54	14.19	4.73

Daftar Sidik Ragam Jumlah Bunga Betina Pengamatan Ke – 2

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	0.04	0.04	0.25	7.71
Galat a	4	0.70	0.18		
Total a	5	2.93			
Populasi	2	1.65	0.82	6.23	4.46
Interaksi	2	0.02	0.01	0.09	4.46
Galat b	8	1.06	0.13		
Total b	17	5.66			

Keterangan: * : Berpengaruh berbeda nyata
 tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata
 KK a : 19,26%
 KK b : 16,72%

Lampiran 18. Rataan Jumlah Bunga Betina Pengamatan Ke - 3 (bunga)

B	P	Ulangan			Total	Rataan
		1	2	3		
B0	P1	1.50	1.00	1.00	3.50	1.17
	P2	2.00	0.50	1.00	3.50	1.17
	P3	0.50	0.13	1.00	1.63	0.54
Total		4.00	1.63	3.00	8.63	2.88
B1	P1	1.50	1.50	1.00	4.00	1.33
	P2	0.50	0.50	0.25	1.25	0.42
	P3	1.03	0.58	1.15	2.76	0.92
Total		3.03	2.58	2.40	8.01	2.67
Total		7.03	4.21	5.40	16.64	5.55
Rataan		3.52	2.11	2.70	8.32	2.77

Daftar Sidik Ragam Jumlah Bunga Betina Pengamatan Ke - 3

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	0.02	0.02	0.25 ^{tn}	7.71
Galat a	4	0.35	0.09		
Total a	5	1.04			
Populasi	2	0.96	0.48	3.54 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	1.08	0.54	3.95 ^{tn}	4.46
Galat b	8	1.09	0.14		
Total b	17	4.17			

Keterangan: tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata
 KK a : 17,65%
 KK b : 22,16%

Lampiran 19. Rataan Jumlah Bunga Betina Pengamatan Ke - 4 (bunga)

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	0.50	0.50	0.00	1.00	0.33
	P2	0.50	0.00	0.00	0.50	0.17
	P3	0.00	0.00	1.00	1.00	0.33
TOTAL		1.00	0.50	1.00	2.50	0.83
B1	P1	1.50	1.00	0.00	2.50	0.83
	P2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	P3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL		1.50	1.00	0.00	2.50	0.83
TOTAL		2.50	1.50	1.00	5.00	1.67
RATAAN		1.25	0.75	0.50	2.50	0.83

Daftar Sidik Ragam Jumlah Bunga Betina Pengamatan Ke - 4

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	0.00	0.00	0.00 ^{tn}	7.71
Galat a	4	0.25	0.06		
Total a	5	0.44			
Populasi	2	0.86	0.43	2.00 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	0.58	0.29	1.35 ^{tn}	4.46
Galat b	8	1.72	0.22		
Total b	17	3.61			

Keterangan: tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata
 KK a : 27,38%
 KK b : 50,82%

Lampiran 20. Rataan Jumlah Bunga Betina Pengamatan Ke - 5 (bunga)

B	P	Ulangan			Total	Rataan
		1	2	3		
B0	P1	4.50	3.50	0.00	8.00	2.67
	P2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	P3	0.00	0.00	4.50	4.50	1.50
Total		4.50	3.50	4.50	12.50	4.17
B1	P1	1.00	2.50	0.00	3.50	1.17
	P2	1.50	2.50	0.00	4.00	1.33
	P3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total		2.50	5.00	0.00	7.50	2.50
Total		7.00	8.50	4.50	20.00	6.67
Rataan		3.50	4.25	2.25	10.00	3.33

Daftar Sidik Ragam Jumlah Bunga Betina Pengamatan Ke - 5

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	1.39	1.39	1.83 ^{tn}	7.71
Galat a	4	3.03	0.76		
Total a	5	5.78			
Populasi	2	5.86	2.93	0.88 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	8.03	4.01	1.21 ^{tn}	4.46
Galat b	8	26.61	3.33		
Total b	17	46.28			

Keterangan: tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata
 KK a : 47,65%
 KK b : 99,89%

Lampiran 26. Rataan Jumlah Tandan di Pohon Pengamatan Ke - 1 (buah)

B	P	Ulangan			Total	Rataan
		1	2	3		
B0	P1	10.50	7.00	8.00	25.50	8.50
	P2	9.00	6.50	5.00	20.50	6.83
	P3	6.00	5.63	8.00	19.63	6.54
Total		25.50	19.13	21.00	65.63	21.88
B1	P1	11.50	9.00	5.00	25.50	8.50
	P2	6.00	6.00	5.00	17.00	5.67
	P3	4.33	5.00	0.00	9.33	3.11
Total		21.83	20.00	10.00	51.83	17.28
Total		47.33	39.13	31.00	117.46	39.15
Rataan		23.67	19.57	15.50	58.73	19.58

Daftar Sidik Ragam Jumlah Tandan di Pohon Pengamatan Ke - 1

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	10.57	10.57	3.54 ^{tn}	7.71
Galat a	4	11.96	2.99		
Total a	5	44.76519			
Populasi	2	41.15	20.58	7.98*	4.46
Interaksi	2	9.14	4.57	1.77 ^{tn}	4.46
Galat b	8	20.64	2.58		
Total b	17	115.69			

Keterangan: * : Berpengaruh berbeda nyata
 tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata
 KK a : 33,56%
 KK b : 33,13%

Lampiran 27. Rataan Jumlah Tandan di Pohon Pengamatan Ke – 2 (buah)

B	P	Ulangan			Total	Rataan
		1	2	3		
B0	P1	5.50	4.00	4.00	13.50	4.50
	P2	5.50	4.00	3.00	12.50	4.17
	P3	2.50	3.25	5.00	10.75	3.58
Total		13.50	11.25	12.00	36.75	12.25
B1	P1	6.50	5.50	3.00	15.00	5.00
	P2	3.50	3.50	3.00	10.00	3.33
	P3	2.00	2.50	0.50	5.00	1.67
Total		12.00	11.50	6.50	30.00	10.00
Total		25.50	22.75	18.50	66.75	22.25
Rataan		12.75	11.38	9.25	33.38	11.13

Daftar Sidik Ragam Jumlah Tandan di Pohon Pengamatan Ke – 2

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	2.53	2.53	3.50 ^{tn}	7.71
Galat a	4	2.90	0.72		
Total a	5	9.57			
Populasi	2	13.56	6.78	5.56*	4.46
Interaksi	2	4.40	2.20	1.80 ^{tn}	4.46
Galat b	8	9.75	1.22		
Total b	17	37.28			

Keterangan: * : Berpengaruh berbeda nyata
 tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata
 KK a : 22,51%
 KK b : 33,10%

Lampiran 28. Rataan Jumlah Tandan di Pohon Pengamatan Ke - 3 (buah)

B	P	Ulangan			Total	Rataan
		1	2	3		
B0	P1	3.00	3.00	4.00	10.00	3.33
	P2	4.00	2.50	2.00	8.50	2.83
	P3	1.00	1.50	3.00	5.50	1.83
Total		8.00	7.00	9.00	24.00	8.00
B1	P1	3.50	4.00	2.00	9.50	3.17
	P2	1.50	1.50	2.00	5.00	1.67
	P3	0.63	1.00	0.19	1.82	0.61
Total		5.63	6.50	4.19	16.32	5.44
Total		13.63	13.50	13.19	40.32	13.44
Rataan		6.82	6.75	6.60	20.16	6.72

Daftar Sidik Ragam Jumlah Tandan di Pohon Pengamatan Ke - 3

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	3.28	3.28	8.42*	7.71
Galat a	4	1.56	0.39		
Total a	5	4.850867			
Populasi	2	12.36	6.18	8.12*	4.46
Interaksi	2	1.06	0.53	0.70 ^{tn}	4.46
Galat b	8	6.09	0.76		
Total b	17	24.37			

Keterangan: * : Berpengaruh berbeda nyata
 tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata
 KK a : 24,07%
 KK b : 33,65%

Lampiran 29. Rataan Jumlah Tandan di Pohon Pengamatan Ke - 4 (buah)

B	P	Ulangan			Total	Rataan
		1	2	3		
B0	P1	1.00	2.00	2.00	5.00	1.67
	P2	2.50	1.50	2.00	6.00	2.00
	P3	0.87	1.31	2.00	4.18	1.39
Total		4.37	4.81	6.00	15.18	5.06
B1	P1	3.00	2.50	2.87	8.37	2.79
	P2	0.50	1.00	1.00	2.50	0.83
	P3	0.00	0.00	0.19	0.20	0.07
Total		3.50	3.50	4.06	11.07	3.69
Total		7.87	8.31	10.06	26.25	8.75
Rataan		3.94	4.16	5.03	13.12	4.37

Daftar Sidik Ragam Jumlah Tandan di Pohon Pengamatan Ke - 4

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	0.94	0.94	38.70*	7.71
Galat a	4	0.10	0.02		
Total a	5	1.48			
Populasi	2	6.76	3.38	16.92*	4.46
Interaksi	2	5.64	2.82	14.12*	4.46
Galat b	8	1.60	0.20		
Total b	17	15.47			

Keterangan: * : Berpengaruh berbeda nyata
 tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata
 KK a : 7,45%
 KK b : 21,56%

Lampiran 30. Rataan Jumlah Tandan di Pohon Pengamatan Ke - 5 (buah)

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	4.50	3.50	0.00	8.00	2.67
	P2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	P3	0.00	3.00	4.50	7.50	2.50
TOTAL		4.50	6.50	4.50	15.50	5.17
B1	P1	2.50	0.00	0.00	2.50	0.83
	P2	2.50	0.00	0.00	2.50	0.83
	P3	0.33	0.50	0.00	0.83	0.28
TOTAL		5.33	0.50	0.00	5.83	1.94
TOTAL		9.83	7.00	4.50	21.33	7.11
RATAAN		4.92	3.50	2.25	10.67	3.56

Daftar Sidik Ragam Jumlah Tandan di Pohon Pengamatan Ke - 5

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	5.19	5.19	4.83 ^{tn}	7.71
Galat a	4	4.30	1.07		
Total a	5	11.86			
Populasi	2	5.71	2.85	0.97 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	8.30	4.15	1.42 ^{tn}	4.46
Galat b	8	23.46	2.93		
Total b	17	49.33			

Keterangan: tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata
 KK a : 54,98%
 KK b : 90,81%

Lampiran31. Rataan Berat Tandan Pengamatan Ke - 1 (kg)

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	2.10	1.45	3.90	7.45	2.48
	P2	2.65	4.55	2.60	9.80	3.27
	P3	2.05	2.50	2.20	6.75	2.25
TOTAL		6.80	8.50	8.70	24.00	8.00
B1	P1	2.15	1.35	1.70	5.20	1.73
	P2	5.20	4.90	1.20	11.30	3.77
	P3	2.73	2.60	0.71	6.04	2.01
TOTAL		10.08	8.85	3.61	22.54	7.51
TOTAL		16.88	17.35	12.31	46.54	15.51
RATAAN		8.44	8.68	6.16	23.27	7.76

Daftar Sidik Ragam Berat Tandan Pengamatan Ke - 1

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	0.12	0.12	0.08 ^{tn}	7.71
Galat a	4	6.02	1.50		
Total a	5	8.72			
Populasi	2	7.80	3.90	3.12 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	1.18	0.59	0.47 ^{tn}	4.46
Galat b	8	10.01	1.25		
Total b	17	27.71			

Keterangan: tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata
 KK a : 44,05%
 KK b : 40,15%

Lampiran 32. Rataan Berat Tandan Pengamatan Ke – 2 (kg)

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	3.90	1.50	4.90	10.30	3.43
	P2	2.20	2.95	1.30	6.45	2.15
	P3	3.00	1.50	2.95	7.45	2.48
TOTAL		9.10	5.95	9.15	24.20	8.07
B1	P1	4.00	1.80	6.40	12.20	4.07
	P2	2.50	1.35	1.40	5.25	1.75
	P3	2.13	1.55	3.33	7.01	2.34
TOTAL		8.63	4.70	11.13	24.46	8.15
TOTAL		17.73	10.65	20.28	48.66	16.22
RATAAN		8.87	5.33	10.14	24.33	8.11

Daftar Sidik Ragam Berat Tandan Pengamatan Ke – 2

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	0.00	0.00	0.02 ^{tn}	7.71
Galat a	4	0.95	0.24		
Total a	5	9.25			
Populasi	2	10.49	5.25	3.29 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	0.87	0.43	0.27 ^{tn}	4.46
Galat b	8	12.76	1.59		
Total b	17	33.37			

Keterangan: tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata
 KK a : 17,07%
 KK b : 44,33%

Lampiran 33. Rataan Berat Tandan Pengamatan Ke - 3 (kg)

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	2.05	2.10	3.12	7.27	2.42
	P2	2.30	2.50	1.30	6.10	2.03
	P3	1.90	3.13	4.15	9.18	3.06
TOTAL		6.25	7.73	8.57	22.55	7.52
B1	P1	2.15	2.15	1.40	5.70	1.90
	P2	3.15	2.35	2.20	7.70	2.57
	P3	2.57	1.45	1.35	5.37	1.79
TOTAL		7.87	5.95	4.95	18.77	6.26
TOTAL		14.12	13.68	13.52	41.32	13.77
RATAAN		7.06	6.84	6.76	20.66	6.89

Daftar Sidik Ragam Berat Tandan Pengamatan Ke - 3

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	0.80	0.80	1.35 ^{tn}	7.71
Galat a	4	2.35	0.59		
Total a	5	3.18			
Populasi	2	0.21	0.10	0.24 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	2.47	1.23	2.80 ^{tn}	4.46
Galat b	8	3.52	0.44		
Total b	17	9.37			

Keterangan: tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata
 KK a : 29,22%
 KK b : 25,27%

Lampiran 34. Rataan Berat Tandan Pengamatan Ke - 4 (kg)

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	1.13	1.03	1.5	3.66	1.22
	P2	1.25	0.85	1.4	3.5	1.17
	P3	1.8	0.56	1.55	3.91	1.30
TOTAL		4.18	2.44	4.45	11.07	3.69
B1	P1	1.3	1.17	1.7	4.17	1.39
	P2	1.3	0.7	1.3	3.3	1.10
	P3	0.66	0.6	0.71	1.97	0.66
TOTAL		3.26	2.47	3.71	9.44	3.146667
TOTAL		7.44	4.91	8.16	20.51	6.836667
RATAAN		3.72	2.46	4.08	10.26	3.42

Daftar Sidik Ragam Berat Tandan Pengamatan Ke - 4

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	0.15	0.15	6.96*	7.71
Galat a	4	0.08	0.02		
Total a	5	1.20			
Populasi	2	0.32	0.16	2.61 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	0.53	0.26	4.35 ^{tn}	4.46
Galat b	8	0.49	0.06		
Total b	17	2.54			

Keterangan: tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata
 KK a : 7,87%
 KK b : 13,34%

Lampiran 35. Rataan Berat Tandan Pengamatan Ke - 5 (kg)

B	P	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
		1	2	3		
B0	P1	0	0	0	0	0.00
	P2	0	0	0	0	0.00
	P3	0	2.8	1.2	4	1.33
TOTAL		0	2.8	1.2	4	1.333333
B1	P1	1.55	1.3	0	2.85	0.95
	P2	1.35	0	0	1.35	0.45
	P3	0.8	1.2	0	2	0.67
TOTAL		3.7	2.5	0	6.2	2.066667
TOTAL		3.7	5.3	1.2	10.2	3.4
RATAAN		1.85	2.65	0.60	5.10	1.70

Daftar Sidik Ragam Berat Tandan Pengamatan Ke - 5

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Bumbun	1	0.27	0.27	0.47 ^{tn}	7.71
Galat a	4	2.27	0.57		
Total a	5	3.96			
Populasi	2	1.88	0.94	2.08 ^{tn}	4.46
Interaksi	2	2.06	1.03	2.28 ^{tn}	4.46
Galat b	8	3.60	0.45		
Total b	17	11.50			

Keterangan: tn : Berpengaruh berbeda tidak nyata

KK a : 57,74%

KK b : 51,46%