

Evaluasi Perkembangan Vegetatif Pada Tanaman Kelapa Sawit Dengan Dua Pola Tanam

Aulia Juanda Djaingsastro (1*), Saroha Manurung (2), Ayanda Oloan Simbolon (3)

(* Coressponding Author)

Pendidikan IPA Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Medan

Aulia_juanda@stipap.ac.id (1*), saroha@stipap.ac.id (2), ayandaoloan99@gmail.com (3)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil produktivitas tanaman pada setiap pola tanam dan mendapatkan perbedaan perkembangan dan pertumbuhan vegetatif tanaman pada beberapa jarak tanam. Penelitian ini dilakukan di perkebunan kelapa sawit PT. Bakrie Sumatra Plantations tbk. Kisaran. Desa Unit Serbangan Estate, Divisi 2 waktu penelitian dilakukan pada bulan Juni– Agustus 2020. Dengan mengidentifikasi : Jumlah anak daun Lebar anak daun Data produktivitas tanaman/ha/tahun kemudian mencatatnya. Dilakukan sesuai dengan umur tanaman dan jarak tanam yang akan di amati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pada perbandingan pola jarak tanam rapat dengan Sph 200 pokok/Ha dengan Jarak tanam yang renggang dengan Sph 169 pokok /Ha di simpulkan bahwa Pertumbuhan tanaman dengan Sph 200 pokok/Ha tidak terlalu signifikan berbeda dengan tanaman Sph 169 pokok/Ha dan tidak mempengaruhi perkembangan vegetatif tanaman kelapa sawit. Dan untuk Perbandingan hasil Produksi tanaman kelapa sawit Sph 169 pokok/Ha dengan Sph 200 pokok/Ha, di simpulkan bahwa untuk tanaman dengan populasi yang lebih banyak sehingga akan menghasilkan produksi yang lebih dari jarak tanam yang lebih renggang dengan varietas yang sama yaitu CR supreme.

Kata Kunci : Jarak tanam Kelapa Sawit, Pertumbuhan Vegetatif tanaman

ABSTRACT

This study aims to determine the yield of plant productivity at each cropping pattern and to obtain differences in plant vegetative development and growth at several planting distances. This research was conducted in the oil palm plantation of PT. Bakrie Sumatra Plantations tbk. Range. Village Unit S Terbang Estate, Division 2 when the research was conducted in June– August 2020. By identifying: Number of leaflets. Width of leaflets. Plant productivity data / ha / year and then recording it. Done in accordance with the age of the plant and the spacing to be observed. The results showed that the comparison of the dense spacing pattern with Sph 200 staple / ha with sparse spacing with Sph 169 staple / ha, it was concluded that the growth of plants with Sph 200 staple / ha was not significantly different from that of Sph 169 staple / ha and does not affect the vegetative development of oil palm plants. And for comparison of production yields of oil palm plants of Sph 169 staple / Ha with Sph 200 staples / Ha, it is concluded that for plants with a larger population, it will produce more than the spacing is more tenuous with the same variety, namely CR supreme.

Keywords : Classroom Action Research, Discovery Learning, Learning Outcomes, Light.

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Evaluasi lahan adalah usaha penilaian suatu lahan untuk penggunaan tertentu. Kesesuaian lahan adalah tingkat kecocokan lahan untuk penggunaan tertentu. Kesesuaian lahan dapat dinilai pada keadaan sekarang dan yang akan datang setelah diperbaiki. Dengan cara menentukan jarak tanam yang mampu menghasilkan produktifitas tinggi dan memanfaatkan lahan semaksimal mungkin dengan menambah populasi tanaman per hektarnya namun juga tidak membuat pertumbuhan tanaman menjadi tidak baik. Kesesuaian lahan sangat perlu di perhatikan dalam berbudidaya agar bisa mendapatkan hasil yang optimal. Khususnya pada tanaman kelapa sawit, walaupun kelapa sawit dapat tumbuh pada keadaan lahan yang ada, tetapi setiap tanaman memiliki karakter yang membutuhkan persyaratan yang berbeda (Husna, 2015). Menurut Gabungan Petani Kelapa Sawit Indonesia (GAPKI) (2013). Evaluasi kesesuaian lahan merupakan salah satu kunci keberhasilan pengembangan suatu komoditas. Rayes (2007), menyatakan bahwa pemanfaatan lahan yang sesuai dengan syarat tumbuh tanaman akan memberikan hasil yang optimum dan menjaga keberlanjutan pemanfaatan lahan. terkait dengan merancang pengelolaan lahan.

2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka diperoleh rumusan masalah yaitu beberapa faktor teknik budidaya yang mempengaruhi produksi kelapa sawit antara lain: pembibitan kelapa sawit, pembukaan lahan, penanaman dan perawatan tanaman yang benar. Perawatan tanaman meliputi: penyulaman, penanaman tanaman penutup tanah (Cover Crop), pemberantasan gulma, penunasan, pemupukan, kastrasi, penyerbukan buatan, pengendalian hama dan penyakit (Fauzi dkk., 2008). Kelapa sawit (*Elaeis guenensis* Jacq) adalah jenis tanaman yang berasal dari pesisir Afrika Barat. Keunggulan dari minyak kelapa sawit adalah produktivitas minyak lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman penghasil minyak lainnya seperti minyak kedelai, bunga matahari dan minyak kanola (Teoh, 2012).

3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil produktivitas tanaman pada setiap pola SPH dan mendapatkan perbedaan perkembangan dan pertumbuhan vegetatif tanaman pada beberapa jarak tanam.

4. Manfaat Penelitian

Banyak manfaat dari penelitian ini antara lain untuk mendapatkan informasi data mengenai produktivitas kelapa sawit dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu cahaya merupakan faktor utama sebagai sumber energi dalam fotosintesis, kekurangan cahaya akan mengganggu proses fotosintesis dan pertumbuhan, meskipun kebutuhan cahaya tergantung pada jenis tumbuhan. Kekurangan cahaya pada saat pertumbuhan berlangsung akan menimbulkan gejala etiolasi, batang akan tumbuh cepat namun lemah, daunnya lebih kecil, tipis, dan pucat. Pengaruh cahaya bukan hanya tergantung kepada intensitas (kuat penyinaran) saja, namun berkaitan juga dengan panjang gelombangnya. Penyinaran yang kurang karena kabut dan terlindungi awan di daerah dataran tinggi menyebabkan daun tanaman akan menebal dan berwarna hijau tua, sedangkan di daerah dataran rendah penyinaran yang panjang menyebabkan daun lebih lebar, warnanya lebih hijau, ketebalan daun lebih tipis, yang berfungsi mempercepat proses transpirasi (Gtuneland, 2011).

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di perkebunan kelapa sawit PT. Bakrie Sumatra Plantations Tbk. Kisaran. Desa Unit Serbangan Estate, Divisi 2 waktu penelitian dilakukan pada bulan Juni–Agustus 2020.

Bahan dan Peralatan :

1. Tanaman kelapa sawit varietas C R Supreme Umur 11 tahun
2. Pulpen
3. Lembar catatan data dan label
4. Meteran
5. Kamera Tahapan Penelitian
6. Menentukan pohon sampel.
7. Menentukan beberapa sampel tanaman pada setiap lokasi pengambilan sampel tersebut. Dalam hal ini pengambilan sampel tanaman dipilih dari sejumlah tanaman yang dianggap sehat dengan pertumbuhan normal dan dilakukan secara acak. Sampel tanaman diambil 10 % dari jumlah tanaman/ha.
8. Pemberian penanda setiap pohon sampel menggunakan kertas label yang telah dilaminating agar tidak basah saat terkena hujan.
9. Pengumpulan data peroduktifitas.
10. Mengukur Panjang pelepah tanaman kelapa sawit menggunakan meteran,
11. Memfoto pengumpulan dan pengolahan data baik data dari lapangan maupun data hasil wawancara
12. Setelah semua data terkumpul dilakukan studi pustaka guna memperkuat tulisan.

Pengamatan dilakukan pada pagi hari pengukuran dengan keadaan cuaca tidak hujan. Agar mendapatkan hasil yang baik melakukan pengamatan data yang maksimal agar tidak terjadi kesalahan. Pada penelitian ini data yang diamati meliputi:

1. Panjang Pelepah
2. Jumlah anak daun
3. Lebar anak daun
4. Data produktivitas tanaman/ha/tahun

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

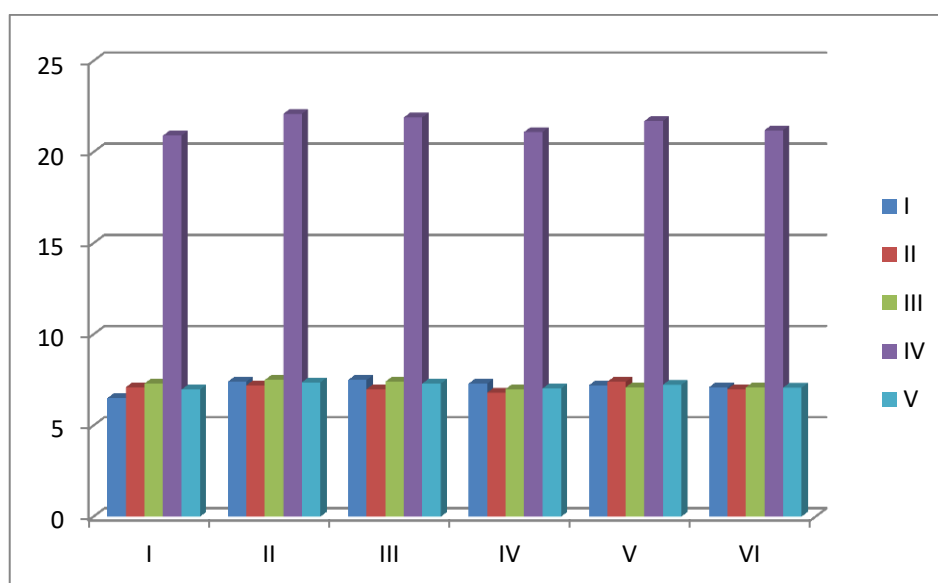
1 Panjang Pelepah

Untuk mengetahui panjang pelepah pertanaman maka diperlukan pengukuran panjang pelepah. Berdasarkan tabel 4.1 panjang pelepah pertanaman (m) yang tertera diatas dapat dinyatakan dari rata-rata keseluruhan sampel pokok pelepah pertanaman ialah dengan rata-rata panjang pelepah 7,16 m. Pada Tabel 4.2 panjang pelepah pertanaman (m) yang tertera diatas dapat dinyatakan dari rata-rata keseluruhan sampel pokok pelepah pertanaman ialah dengan rata-rata panjang pelepah 7,32 m, dapat disimpulkan bahwa untuk panjang pelepah dengan jarak tanam yang rapat pelepah juga akan semakin panjang untuk mencari unsur cahaya matahari. Panjang pelepah daun sekitar 6,5 – 9 meter (tergantung Varietas). Semakin pendek pelepah daun, semakin banyak populasi kelapa sawit yang dapat ditanam per satuan luas sehingga makin tinggi produktifitasnya. Sifat genetik dan masing masing varietas mempengaruhi pertambahan jumlah daun tanaman (Maryani,2012). Henson dan Dolmat (2003) mengemukakan bahwa penentuan perkembangan kanopi sangat penting untuk menentukan berapa banyak cahaya diserap yang diubah menjadi produksi.

Berikut merupakan pengukuran panjang pelepah pada tanaman sampel yang tertera pada tabel 4.1 dan 4.2 sebagai berikut :

Tabel 3.1 Panjang Pelepah Sph 169 Pokok/Ha

Titik Sampel	Pokok Sampel			Total	Rataan
	I	II	III		
I	6.50	7.10	7.30	20.90	6.97
II	7.40	7.20	7.50	22.10	7.37
III	7.50	7.00	7.40	21.90	7.30
IV	7.30	6.80	7.00	21.10	7.03
V	7.20	7.40	7.10	21.70	7.23
VI	7.10	7.00	7.10	21.20	7.07



Gambar Tabel. Panjang Pelepah Sph 169 pokok/Ha

Tabel 3.2 Panjang Pelepah Sph 200 Pokok/Ha

Titik Sampel	Pokok Sampel			Total	Rataan
	I	II	III		
I	7.35	7.25	7.40	22.00	7.33
II	7.30	7.35	7.45	22.10	7.37
III	7.55	7.50	7.40	22.45	7.48
IV	7.10	7.25	7.20	21.55	7.18
V	7.25	7.35	7.40	22.00	7.33
VI	7.10	7.35	7.20	21.65	7.22

Tabel 3.3 Rekapitulasi Panjang Pelepah Sph 143, 169, 200 Pokok/Ha

Panjang Pelepah		
SPH 143	SPH 169	SPH 200
6.5	7.16	7.32

Berdasarkan tabel 4.1 panjang pelepah pertanaman (m) yang tertera diatas dapat dinyatakan dari rata-rata keseluruhan sampel pokok pelepah pertanaman ialah dengan rata-rata panjang pelepah 7,16 m. Pada Tabel 4.2 panjang pelepah pertanaman (m) yang tertera diatas dapat dinyatakan dari rata-rata keseluruhan sampel pokok pelepah pertanaman ialah dengan rata-rata panjang pelepah 7,32 m, dapat disimpulkan bahwa untuk panjang pelepah dengan jarak tanam yang rapat pelepah juga akan semakin panjang untuk mencari unsur cahaya matahari. Panjang pelepah daun sekitar 6,5 – 9 meter (tergantung Varietas). Semakin pendek pelepah daun, semakin banyak populasi kelapa sawit yang dapat ditanam per satuan luas sehingga makin tinggi produktifitasnya. Sifat genetik dan masing masing varietas mempengaruhi pertambahan jumlah daun tanaman (Maryani,2012). Henson dan Dolmat (2003) mengemukakan bahwa penentuan perkembangan kanopi sangat penting untuk menentukan berapa banyak cahaya diserap yang diubah menjadi produksi.

Produktivitas tanaman kelapa sawit jenis Tenera secara umum pada lahan Kelas S1, S2, S3 seperti di sajikan pada table 4.9 sebagai berikut :

Umur(th)	Kelas S1			Kelas S2			Kelas S3		
	T	RBT	TBS	T	RBT	TBS	T	RBT	TBS
3	22	3.2	9	18	3.0	7	17	3.0	7
4	19	6.0	15	18	6.0	14	17	5.0	12
5	19	7.5	18	17	7.0	16	16	7.0	14
6	16	10.0	21	15	9.4	18	15	8.5	17
7	16	12.5	26	15	11.8	23	15	11.1	22
8	15	15.1	30	15	13.2	26	15	13.0	25
9	14	17.0	31	13	16.5	28	13	15.5	26

Keterangan :

T = Jumlah Tandan/ph/tahun

RBT = Rata- Rata Berat Tandan (kg)

TBS = ton TBS /ha/tahun

IV. KESIMPULAN

Pada perbandingan pola jarak tanam rapat dengan Sph 200 pokok/Ha dengan Jarak tanam yang renggang dengan Sph 169 pokok /Ha di simpulkan bahwa Pertumbuhan tanaman dengan Sph 200 pokok/Ha perbedaanya tidak terpaut dengan tanaman Sph 169 pokok/Ha dan tidak mempengaruhi perkembangan vegetatif tanaman kelapa sawit dan untuk Perbandingan hasil Produksi tanaman kelapa sawit Sph 169 pokok/Ha dengan Sph 200 pokok/Ha, di simpulkan bahwa untuk tanaman dengan populasi yang lebih banyak sehingga akan menghasilkan produksi yang lebih dari jarak tanam yang lebih renggang dengan varietas yang sama yaitu CR supreme.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Setiawan. 2010. Artikel Survey dan Evaluasi Lahan dalam <http://www.tanah.unpad.ac.id/resources/artikel/survey-dan-evaluasi-lahan/> Diakses tanggal 12 Mei 2015.
- Arsyad, Sitanala. 1989. Konservasi Tanah dan Air. Penerbit IPB. Bogor.

Djaingsastro Aulia J, Manurung Saroha, Simbolon Ayanda Oloan : Evaluasi Perkembangan Vegetatif Pada Tanaman Kelapa Sawit Dengan Dua Pola Tanam

- Djaenudin, D., M. Marwan, H. Subagyo, Anny Mulyani Dan N. Suharta. 2003. Kriteria Kesesuaian Lahan Untuk Komoditas Pertanian. Pusat Penelitian Tanah Dan Agroklimat, Bogor. Fauzi,
- Y. Y. E., I. Widyastuti., Satyawibawa dan R. Hartono. 2002. Seri Agribisnis
1. Mahasiswa Fakultas Pertanian, Universitas Riau 2. Dosen Fakultas Pertanian, Universitas Riau JOM Faperta Vol. 2 No. 2 Oktober 2015 Kelapa Sawit Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta. 2005. Kelapa Sawit. Penebar Swadaya. Jakarta. . 2012. Kelapa Sawit. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Fauzi, Y., I. Widiastuti, Setyawibawa dan R. Hartono. 2008. Kelapa Sawit. Penebar Swadaya. Jakarta. Husna. L. 2015. Kesesuaian Lahan Tanaman Kelapa Sawit di Lahan Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh. J. Nasional Ecopedon. JNEP Vol. 2. No. 1 (2015) 54-58. Prodi Manajemen Produksi Pertanian, Jurusan Budidaya Tanaman Pangan Politeknik Pertanian Payakumbuh.
- Hartanto, Heri. 2011. Sukses Besar Budidaya Kelapa Sawit. Citra Media Publisng. Yogyakarta.
- Hendy Indra Setiawan. 2013. Skripsi: Kajian Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jati di Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas. Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto. <http://hydrast88.blogspot.com/2013/03/proposal-skripsi.html>. 29 h.
- Sarwono Hardjowigeno dan Widiatmaka. 2011. Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tataguna Lahan. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. 352
- Setyamidjaja, D. 1991. Budidaya Tanaman Kelapa Sawit dan Pengolahannya. Penerbit PT. Perkebunan VI. Medan.
- Sitorus, S.P . 1985. Evaluasi Sumberdaya Lahan. Tarsito. Bandung.
- Teoh, C. H. (2012). Key Sustainability Issues in the Palm Oil Sector. A Discussion Paper for Multi- Stakeholders Consultations (Commissioned by the World Bank Group). International Finance Corporation, The World Bank., Washington DC. Gtuneland. 2011. Pengaruh Suhu Terhadap Pertumbuhan. (online), (<http://Gtuneland.Wondpress.com>).
- Diakses 17 Desember 2019).
- Rayes, L. 2007. Metode Inventarisasi Sumberdaya Lahan. Penerbit Andi. Yogyakarta

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
3 Juni 2021	4 Juni 2021	5 Juni 2021	Ya