

PENGARUH UMUR TANAMAN KELAPA SAWIT TERHADAP PERTUMBUHAN *NEPHROLEPIS*

Haryono Febrianto¹, Herry Wirianata², Yohana Theresia Maria Astuti²

¹Mahasiswa Fakultas Pertanian INSTIPER Yogyakarta

²Dosen Fakultas Pertanian INSTIPER Yogyakarta

Email Korespondensi: febriantopbun19@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gulma *N.biserrata* berpengaruh pada umur tanaman kelapa sawit di PT. Agro Karya Prima Lestari Bukit Santuhai Estate, Kalimantan Tengah. Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) satu faktorial. Pengambilan pokok sampel areal penelitian sebanyak 9 blok lahan yang berbeda umur tanaman kelapa sawit. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara pengambilan secara langsung dari batang pokok tanaman kelapa sawit pada masing-masing blok. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin tua umur tanaman kelapa sawit maka semakin sedikit populasi gulma *N.biserrata* di PT. Agro Karya Prima Lestari Bukit Santuhai Estate, Kalimantan Tengah.

Kata Kunci: Kelapa Sawit, Gulma *Nephrolepis*, Perbandingan Umur Tanaman.

PENDAHULUAN

Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan tanaman dari palm group yang menghasilkan minyak dan digunakan sebagai bahan baku industri komestika (Rindarkoko, 2012). Sebagai penghasil minyak sawit dan inti sawit, kelapa sawit merupakan salah satu tanaman perkebunan terpenting yang menjadi sumber devisa Indonesia yang bebas minyak dan gas. Prospek bahan baku kelapa sawit dalam perdagangan minyak nabati global telah membantu pemerintah Indonesia untuk memajukan pengembangan perkebunan kelapa sawit (Hartanto, 2011). Kelapa sawit merupakan tanaman tropis di Afrika Barat.

Gulma merupakan salah satu organisme pengganggu tanaman (OPT) yang memiliki kemampuan beradaptasi, tumbuh dan berkembang pada semua agroekosistem dan pada kondisi iklim yang berubah-ubah. Gulma merupakan tumbuhan yang berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan tanaman budidaya, dimana dampak tersebut dapat langsung maupun tidak langsung. Sebagai organisme pengganggu tanaman, gulma dapat menurunkan produktivitas tanaman. Selain itu, gulma adalah jenis tumbuhan yang berasal dari jenis liar dan mempunyai kemampuan beradaptasi terhadap perubahan lingkungan, terdapat perdu, rerumputan, paku-pakuan dan pepohonan yang saling menunjang kehidupan.

Salah satu tumbuhan yang sering menempel pada batang kelapa sawit adalah paku-pakuan. Paku-pakuan merupakan tumbuhan berpembuluh tanpa biji yang hidup di zaman modern dengan hampir 10.000 spesies, yang juga merupakan tahap peralihan antara tumbuhan thalli dan tumbuhan hijau, karena tumbuhan paku memiliki ciri dan bentuk yang bercampur antara lumut dan tumbuhan tingkat tinggi (Raven et al., 1992). Menurut cara hidupnya, ada jenis paku-pakuan yang hidup di tanah (terrestrial), ada yang hidup di tumbuhan lain (epifit), dan ada juga paku-pakuan air (higrofit).

Kelapa sawit sering memiliki duri epifit yang memiliki sistem akar berserat atau seperti tali dan batang yang terlihat tidak nyata dan tumbuh tidak berkelompok (Kinho 2009).

Nephrolepis biserrata memiliki ciri rimpang tegak, berdaun lebat. Tangkai daunnya kuat, ditutupi sisik coklat muda, mudah rontok. Selebaran daun tidak beraturan atau hampir tidak bertangkai, berjarak terpisah, lanset atau linier, runcing atau terpotong di pangkal dan sering bertelinga lemah di sepanjang tepi atas, ujungnya menyempit, runcing; daun muda dengan bulu halus. di ujung datar. Urat daun sejajar, berdekatan.

Tumbuhan paku ini juga tumbuh subur di iklim sedang, mudah ditemukan di hutan, padang rumput basah di sepanjang jalan dan sungai. Adapun faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi paku adalah iklim, suhu, cahaya (sinar matahari) dan tanah. Umumnya tumbuhan dapat mempertahankan hidup dengan aktivitas pertumbuhan yang normal yaitu pada kisaran 10-40°C (Ismael, 1994).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dikebun PT.Agro Karya Prima Lestari, Desa Pondok Kopi Kecamatan Seruyan Tengah Kabupaten Seruyan Kalimantan Tengah. Waktu penelitian direncanakan pada bulan Agustus 2021. Alat yang digunakan adalah Alat tulis, timbangan analitik, thermometer dan Tally counter. Penelitian ini Metode penelitian yang digunakan adalah metode rancangan acak lengkap (RAL) atau *Completely Randomized Design* (CRD) satu faktorial. Faktor tersebut adalah umur tanaman yang terdiri dari tiga taraf yakni, tiga tahun, lima tahun, dan delapan tahun. Pengambilan pokok sampel yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan pada blok yang berbeda. Pengambilan pokok sampel yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan pada umur yang berbeda juga dari blok yang berbeda. Setiap pokok sampel dihitung jumlah *N.biserrata* berdasarkan umur tanamannya, pengambilan sampel tersebut dengan pokok sampel pada 9 blok. *Nephrolepis* pada tanaman kelapa sawit dihitung jumlah populasinya dibatang kelapa sawit. Penelitian ini dilakukan dengan 1 faktor yang terdiri dari 3 perlakuan dan setiap perlakuan terdiri dari 20 sampel tanaman yang diambil secara acak, sehingga jumlah tanaman penelitian $3 \times 20 = 60$ Tanaman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Jumlah rata - rata *N.biserrata*

Hasil analisis menyatakan umur tanaman kelapa sawit memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan *N.biserrata*. Pernyataan tersebut dinyatakan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah rerata *N.biserrata*, berat basah, dan berat kering.

Umur Tanaman	Rata - rata		
	Jumlah <i>N.biserrata</i>	Berat basah	Berat kering
3 Tahun	7,650	0,204	0,044
5 Tahun	24,667	4,233	0,870
8 Tahun	19,000	2,767	0,721

Keterangan : Rerata yang diikuti huruf yang sama dalam baris menunjukkan tidak berbeda nyata dan angka yang diikuti huruf berbeda menunjukkan berbeda nyata berdasarkan DMRT jenjang 5%.

Pada tabel 1 menyatakan penjas *N.biserrata* cenderung meningkat pada pohon umur 5 dan berbeda nyata pada umur 8 tahun dan 3 tahun yang keduanya juga berbeda nyata.

2. Suhu

Mengukur suhu berdasarkan umur tanaman pada kanopi kelapa sawit dengan menggunakan alat ukur thermometer dengan pengukuran pengulangan tiga kali pada kanopi yang telah ditentukan pokok sampelnya.

Tabel 2: Pengaruh pertumbuhan *N.biserrata* terhadap suhu ($^{\circ}\text{C}$).

Umur Tanaman	Rerata
3 Tahun	27,100 a
5 Tahun	25,200 b
8 Tahun	24,233 b

Keterangan : Rerata yang diikuti huruf berbeda dalam baris menunjukkan berbeda nyata berdasarkan DMRT jenjang 5%.

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada umur tanaman 5 tahun dan 8 tahun menghasilkan suhu yang tidak berbeda nyata dibandingkan pada umur 3 tahun yang berbeda nyata.

Hasil analisis menunjukkan bahwa umur tanaman kelapa sawit memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan *N.biserrata*, dan suhu udara dalam kanopi memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan *N.biserrata*. Perbedaan jumlah tersebut dipengaruhi oleh faktor penting berupa air, suhu, dan sinar matahari. Dengan suhu yang didapatkan, dapat disimpulkan semakin rendah suhu didalam kanopi maka semakin banyak populasi *N.biserrata*.

Dalam hasil analisis menunjukkan perbandingan jumlah gulma *N.biserrata* dari pengamatan yang dilakukan pada tiga jangka umur tanaman yang berbeda menunjukkan berpengaruh nyata. Hal tersebut dibuktikan adanya perbedaan jumlah disetiap pokok umur tanam yang diteliti. Dari pernyataan diatas menunjukkan adanya pengaruh lingkungan tempat tumbuh seperti kelembapan, suhu dan tidak mampu atau kalah bersaing, seperti memperebutkan zat hara, sinar matahari dan ruang tumbuh dengan jenis lainnya yang sangat mempengaruhi pertumbuhan *N.biserrata*.

Pada umur tiga tahun pertumbuhan *N.biserrata* menunjukkan bahwa jumlah rata – rata yang tumbuh pada pokok kelapa sawit terdapat 7,650 gulma dari sampel yang diambil, dari hasil analisis menunjukkan jumlah tersebut termasuk sedikit. Sedangkan pada umur lima tahun pertumbuhan *N.biserrata* jumlah rata - rata pertumbuhan pada pokok kelapa sawit terdapat 24,667 gulma dari sampel yang diambil menunjukkan termasuk banyak. Pada umur delapan tahun pertumbuhan *N.biserrata* menunjukkan bahwa rata - rata pertumbuhan pada pokok kelapa sawit terdapat 19,000 gulma dari sampel yang diambil, menunjukkan mulai berkurang.

Perbedaan jumlah tersebut dipengaruhi oleh faktor suhu yang berbeda. Pada pelaksanaan penelitian ini dapat terlihat perbedaan paling banyak pertumbuhan *N.biserrata* terdapat pada umur 5 tahun dengan rata-rata suhu 25,20 °C. Umumnya tumbuhan dapat mempertahankan kehidupan dengan aktifitas pertumbuhan yang normal yaitu pada kisaran 10-40 °C (Ismael, 1994). Pada paku pertumbuhan dan penyebaran juga dipengaruhi oleh suhu. Biasanya suhu yang baik untuk pertumbuhan paku berkisar 12-15 °C . Namun ada juga jenis paku yang dapat hidup pada suhu 25 °C (Simanjuntak, 1989).

Selain faktor suhu, cahaya matahari juga mempengaruhi pertumbuhan pertumbuhan *N.biserrata*. Dalam kegiatan penelitian, tinggi tanaman mempengaruhi proses pertumbuhan gulma karena semakin tinggi tanaman kelapa sawit maka akan semakin sedikit cahaya matahari yang masuk kedalam. Lebar kanopi kelapa sawit juga berpengaruh pada proses pertumbuhan pertumbuhan *N.biserrata* sebab cahaya matahari yang masuk berpengaruh bagi kehidupan organisme di alam, karena cahaya merupakan sumber pokok dari energi bagi kehidupan. Secara langsung dan tidak langsung cahaya akan mempengaruhi kehidupan. Adanya perbedaan jumlah gulma tersebut disebabkan oleh faktor penting pertumbuhan suatu jenis gulma. Faktor penting berupa air, udara, dan cahaya matahari dengan jenis lain yang mempengaruhi pertumbuhan gulma.

KESIMPULAN

Pertumbuhan *N.biserrata* pada umur 5 tahun lebih banyak pertumbuhannya dari pada umur 3 tahun dan 8 tahun. Berdasarkan hasil pengolahan data yang diperoleh didapatkan kesimpulan bahwa umur tanaman kelapa sawit mempengaruhi pertumbuhan *N.biserrata*. Berdasarkan analisis yang dilakukan pada penelitian ini dapat diketahui bahwa umur tanaman dan suhu memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan *N.biserrata*.

DAFTAR PUSTAKA

- Hartanto, Heri, 2011. *Sukses Besar Budidaya Kelapa Sawit*. Citra Media Publishing. Yogyakarta.
- Ismael, G, 1994. *Ekologi Tumbuhan dan Tanaman Pertanian*. Angkasa Raya: Padang.
- Kinho J, 2009. *Mengenal Beberapa Jenis Tumbuhan Paku Di Kawasan Hutan Payahe Taman Nasional Aketajawelolobata Maluku Utara*. Manado: Balai Penelitian Kehutanan Manado.
- Sembodo, D, R, J, 2010. *Gulma dan Pengelolaannya*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Simanjuntak, H. R, 1989. *Budidaya Tanaman Hias Suplir*. Baharata Niaga Media: Jakarta.