

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan tanaman perkebunan yang penting di Indonesia dikarenakan salah satu menyumbang devisa negara. Berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik bahwa kontribusi sektor pertanian di Indonesia terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) cukup besar berkisar 13,28 persen. Salah satu subsektor yang kontribusinya cukup besar terdapat pada subsektor perkebunan berkisar 3,94 persen terhadap produk domestik bruto (BPS, 2021). Pada tahun 2022, ekspor kelapa sawit mencapai sekitar USD 40 milyar atau sekitar Rp.600 triliun. Salah satu keunggulan kelapa sawit memiliki produktivitas yang tinggi dan Penguasaan luas areal perkebunan kelapa sawit masih didominasi oleh perkebunan besar swasta sebesar 8,58 juta hektar atau 56 persen, perkebunan rakyat memiliki luasan sebesar 6,21 juta hektar atau 40,51 persen, sisanya 0,55 juta hektar atau 3,76 persen dikuasai oleh perkebunan besar negara (Sipayung, 2022).

Indonesia merupakan salah satu produsen pertama kelapa sawit, pada tahun 1859- 1864 dilakukan percobaan penanaman kelapa sawit di banyumas dan Palembang. Berdasarkan hasil menunjukkan pertumbuhan kelapa sawit pertumbuhannya lebih cepat sehingga pada tahun 1916 *Algemeene Vereeriging van Rubberplanters ter Oostkust van Sumatra* (AVROS) sebuah asosiasi pemiliki ataupun pekebun membentuk badan penelitian bernama *Algemeene Proefstation der Avros* (A.P.A) berlokasi di Medan (Prasetyani, 2024). Selain itu, perusahaan negara VI dan VII membentuk Pusat Penelitian Aneka Tanaman (PUSPENS) dikenal sebagai pusat penelitian MARIHAT. Untuk mempertahankan produktivitas kelapa sawit tentunya dibutuhkan bibit yang unggul serta dibutuhkan nutrisi berupa pupuk yang membantu dalam mempercepat pertumbuhan tanaman.

Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari bahan-bahan alami. Pupuk organik tidak lain berasal dari pelapukan sisa- sisa tanaman, hewan, dan manusia. Salah satu keunggulan dari pupuk organik yaitu menyehatkan lingkungan, revitalisasi produktivitas tanah, mengurangi biaya, dan meningkatkan kualitas produk. Selain itu keunggulan lain pada pupuk organik padat yaitu mampu memperbaiki struktur tanah, menaikkan daya serap tanah terhadap air, menambah unsur hara dalam tanah(Nooraminah, 2023).

Azolla pinnata merupakan jenis tumbuhan paku air yang memiliki kemampuan untuk bersimbiosis dengan mikroorganisme pengikat nitrogen yakni *Anabaena azollae* yang hidup di perairan Sehingga secara tidak langsung tanaman ini memiliki kemampuan untuk mengikat N bebas yang ada di udara.. *Azolla pinatta* memiliki kelebihan dibanding sumber bahan organik lain yaitu, selain kadar N tinggi terdapat unsur hara lain seperti P, K, Ca, Mg, Fe, lemak, protein, gula dalam kondisi seimbang sehingga kandungan yang terdapat pada *Azolla pinatta* dapat dimanfaatkan sumber pupuk organik alternatif (Sudjana,2014).

Pupuk organik padat *Azolla pinatta* mempunyai beberapa manfaat diantaranya mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun sehingga tanaman mejadi kokoh, kuat dan daun menjadi lebih lebar, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan, merangsang pertumbuhan cabang produksi, serta meningkatkan pembentukan bunga dan bakal buah (Nurfajri, 2015).

Pada pemberian pupuk terhadap suatu tanaman perlu diperhatikan media tanam yang digunakan sehingga mendapatkan hasil pertumbuhan yang terbaik. Media tanam adalah bagian utama yang diperlukan dalam budidaya suatu tanaman. Selain itu, media tanam harus memenuhi beberapa persyaratan seperti: cukup baik dalam mengikat air dalam media, bersifat porous

sehingga air siraman tidak menggenang (becek), tidak bersifat racun (toksik) bagi tanaman.

Tanah Latosol merupakan tanah yang mengalami pelapukan lanjut dengan karakteristik pH masam, kandungan bahan organik dan hara rendah, kelarutan Al dan Fe yang tinggi (Saptiningsih, E. 2015). Secara fisik tanah Latosol merupakan tanah dengan tekstur lempung sampai geluh sehingga bersifat lekat dan liat. Tanah dengan sifat fisik tersebut memiliki daya simpan air tinggi tetapi aerasi dan drainase tanah kurang baik sehingga kurang mendukung kelancaran proses respirasi akar dalam tanah. Tanah Latosol merupakan tanah yang salah satunya memiliki kandungan zat besi dan aluminium yang cukup tinggi, kadar unsur hara serta bahan organik yang rendah (Rizaldi, 2013). Penggunaan Tanah Latosol diperlukan diimbangi dengan pencampuran bahan organik lainnya sehingga pertumbuhan tanaman akan lebih baik. Pemberian bahan organik seperti arang sekam akan memiliki kelebihan dalam mengoptimalkan pertumbuhan tanaman.

Arang sekam padi berfungsi salah satunya untuk mengemburkan tanah. Arang sekam padi ternyata memiliki berbagai jenis unsur kimia yang baik untuk kesuburan tanaman. Bahan organik arang sekam memiliki kandungan, diantaranya Nitrogen (N), Phosphate (P), Kalium (K), Calcium (Ca) dan Silika yang membantu mengoptimalkan pertumbuhan tanaman (Nasir, 2022). Arang sekam padi dimanfaatkan sebagai: bahan pembenah tanah, dan penggembur tanah bahkan Pemberian arang sekam padi kedalam tanah dapat memperbaiki sifat fisika, kimia, dan biologi tanah, melalui perbaikan kandungan air & permeabilitas tanah, peningkatan pH tanah, dan ketersediaan unsur hara (Martanto, 2001). Penambahan arang sekam pada tanah latosol diharapkan mampu memperbaiki aerasi & drainase tanah latosol sehingga pertumbuhan tanaman dapat maksimal.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan maka dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh beberapa dosis pupuk organik dengan pencampuran media tanam terhadap pertumbuhan kelapa sawit di *Pre Nursery*?
2. Apakah pencampuran Tanah Latosol dan arang sekam memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan kelapa sawit di *Pre Nursery*?
3. Komposisi media tanam yang terbaik dalam mempengaruhi pertumbuhan kelapa sawit di *Pre Nursery*

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan mengenai pengaruh interaksi dua faktor media tanam dan pupuk organik, antara lain:

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis pupuk *Azolla pinnata* pada tanah latosol yang dicampur arang sekam terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit.
2. Untuk mengetahui komposisi perbandingan media tanam tanah (latosol + arang sekam) yang terbaik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit.
3. Untuk mengetahui interaksi nyata antara dosis awal dengan tanah latosol yang dicampur arang sekam.

D. Manfaat penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi pengaruh pemberian dosis pupuk *Azolla pinnata* dan pencampuran dua faktor media tanam di pertumbuhan bibit kelapa sawit.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bahwa pencampuran dua faktor media tanam dengan komposisi yang tepat mempengaruhi pertumbuhan bibit kelapa sawit.
3. Untuk menambah wawasan bagi kalangan para pembaca serta menjadi bahan referensi untuk peneliti selanjutnya.