

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman aren (*Arenga pinnata* Merr.) merupakan tanaman asli kepulauan Indo-Melayu yang termasuk dalam famili Arecaceae (Palmaceae). Aren adalah salah satu jenis tanaman palma yang memiliki distribusi yang sangat luas di Indonesia dengan luas 62.009 ha, terdiri dari Sumatra seluas 15.802 ha, Jawa 19.757 ha, Bali 587 ha, NTB 1.816 ha, Kalimantan 5.401 ha, Sulawesi 16.951 ha, dan Maluku 1.696 ha (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2009). Tanaman aren merupakan salah satu komoditas hasil hutan bukan kayu yang dapat ditemukan di dalam hutan, kebanyakan tumbuh secara liar, baik di dataran rendah, lereng bukit, lembah, maupun pegunungan hingga ketinggian 1.400 m di atas permukaan laut (Rindiani, 2021).

Salah satu wilayah penyebaran tanaman aren yaitu di Provinsi Sumatera Barat. Menurut Badan Pusat Statistik (2022), luas area perkebunan aren di Sumatera Barat adalah 1.379,14 Ha, yang terdiri atas 1.066,34 Ha merupakan tanaman menghasilkan, 282,10 Ha tanaman belum menghasilkan dan 30,70 Ha tanaman yang sudah tua dan mulai tidak produksi. Luasan tanaman aren ini tersebar di berbagai kabupaten atau kota di Sumatera Barat, antara lain di Kabupaten Solok seluas 131,50 Ha, Kabupaten Tanah Datar 405,40 Ha, Kabupaten Padang Pariaman 21 Ha, Kabupaten Agam 41 Ha, Kabupaten Lima Puluh Kota 388 Ha, Kabupaten Pasaman 80,50 Ha, Kabupaten Solok Selatan 25 Ha dan Kabupaten Pasaman barat seluas 272 Ha. Serta di Kota Sawahlunto dan Payakumbuh yang masing-masing terdapat 8,39 Ha dan 6,35 Ha luasan lahan tanaman aren.

Perluasan areal tanam tentu harus didukung dengan kegiatan budidaya yang baik, salah satunya adalah pembibitan. Penggunaan bibit yang baik akan menunjang pertumbuhan aren selanjutnya. Bibit yang baik didapatkan dengan melakukan pemeliharaan yang intensif, penyiraman, media tumbuh, naungan, dan pemupukan. Salah satu faktor yang dapat meningkatkan mutu bibit yaitu media tanam. Tanah yang terdapat di Dharmasraya didominasi oleh tanah Ordo Ultisol, yaitu tanah yang memiliki (pH 4,8–5,5), dengan kandungan bahan organik lapisan

atas yang tipis (8–12 cm), rasio C/N tergolong rendah (5-10), Kandungan P-Potensial rendah, K-potensial yang bervariasi sangat rendah. Tanah Ultisol memiliki sifat miskin unsur hara sehingga diperlukan peningkatan unsur hara. Budidaya tanaman cenderung menyebabkan kemunduran lahan jika tidak diimbangi dengan perawatan yang memadai. Untuk itu sebelum dimanfaatkan, tanah ini harus dilakukan perbaikan sifat kimia, fisik dan biologi tanah, seperti dengan penambahan bahan organik (Alvionita, 2019).

Menurut Tarigan *et al.* (2024) Salah satu alternatif bahan organik padat yang dapat digunakan adalah pupuk kandang ayam. Pupuk kotoran ayam memperoleh kandungan hara lebih banyak apabila dibandingkan dengan pupuk kotoran sapi dan juga pupuk kotoran kambing dikarenakan memiliki peran untuk mengubah kondisi fisik, kimia serta hayati tanah, selain itu pupuk kotoran ayam dapat juga memperoleh kandungan hara makro seperti N, P, K paling besar apabila dibandingkan dengan pupuk kandang yang lain seperti pupuk kotoran kambing dan juga pupuk kotoran sapi. Pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kakao dan menunjukkan hubungan linier positif dengan dosis terbaik 300 g/polybag. Asmawati *et al.* (2017) juga menambahkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam sebanyak 150 gram/polybag memberikan hasil yang baik untuk pertumbuhan tinggi bibit dan jumlah daun bibit tanaman kakao.

Menurut Reflis *et al.* (2023) Para petani mencari alternatif lain untuk menyuplai unsur hara bagi tanamannya. Biosaka sebagai salah satu inovasi untuk mendukung pengurangan penggunaan pupuk anorganik. Biosaka mengandung unsur hara makro dan mikro serta fitohormon dalam kadar rendah. Hasil analisis biosaka yang diplikasikan ke tanaman menunjukkan kadar Nitrogen (N) 0,01%, Fosfor (P) 0,01%, Kalium (K) 0,01%, Kalsium (Ca) 0,005%, Magnesium (Mg) 0,0002%, C-organik 0,09%, dan C/N 0,09%.

Biosaka berperan sebagai elisitor yang memberikan sinyal (*signalling*) yang mampu menginduksi produksi hormon, enzim, dan bahkan memperbaiki sel-sel tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Menurut Nurmaisya (2024), pemberian perlakuan biosaka pada dosis 9 ml/liter memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan bibit kopi robusta (*Coffea canephora* L.)

Beberapa jenis tanaman yang biasa digunakan sebagai bahan baku pembuatan biosaka antara lain: babadotan (*Ageratum conyzoides* L), tutup bumi (*Elephantopus mollis* Kunth), kitolod (*Hippobroma longiflora*), maman ungu (*Cleome rutidosperma*), patikan kebo (*Euphorbia hirta* L), meniran (*Phyllanthus niruri* L), anting-anting (*Acalypha australis* L.), jelantir (*Erigeron sumatrensis* Retz), sembung (*Baccharis balsamifera* L.), sembung rambat (*Eupatorium denticulatum* Vahl) dan sebagainya. Jenis tanaman ini dipilih yang sehat, tidak terkena hama dan penyakit (Reflis *et al.*, 2023)

Apabila kita kaji lebih mendalam, tanaman yang selama ini disebut gulma, ternyata memiliki banyak manfaatnya, bukan saja untuk tanaman tetapi juga bagi kesehatan manusia. Tanaman tersebut memiliki kandungan senyawa fitokimia seperti alkaloid, flavonoid, terpenoid, steroid, saponin, tanin, fenolik dan kuinon. Oleh karena itu, jika gulma tersebut dikombinasikan dalam pembuatan biosaka, tentu saja dalam ramuan biosaka akan terdapat kandungan senyawa fitokimia tersebut. Kandungan senyawa fitokimia dalam biosaka terkonfirmasi dari sampel biosaka yang diuji di salah satu laboratorium *Liquid Chromatography Mass Spectrofotometry* (LCMS), yaitu seperti alkaloid, flavonoid, terpenoid, steroid, saponin, tanin, fenolik dan kuinon (Priyono *et al.*, 2022).

Berdasarkan latar belakang di atas maka mrnunjukkan efek interaksi antara pupuk kandang ayam dan biosaka dalam menunjang pertumbuhan bibit tanaman aren. Pupuk kandang ayam yang diaplikasikan pada media tanam akan memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah yang secara tidak langsung akan mempengaruhi pertumbuhan bibit tanaman aren yang tumbuh di atasnya, sedangkan biosaka yang diaplikasikan pada tanaman secara langsung dapat diserap tanaman dan menunjang pertumbuhan bibit tanaman aren tersebut. Oleh karena itu, peneliti telah melakukan penelitian dengan judul “Respon Pertumbuhan Bibit Tanaman Aren (*Arenga pinnata* Merr.) akibat Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Biosaka”.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat interaksi antara pupuk kandang ayam dan biosaka dalam menunjang pertumbuhan bibit tanaman aren?
2. Apakah terdapat pengaruh tunggal pemberian pupuk kandang ayam dan berapa dosis terbaiknya dalam menunjang pertumbuhan bibit tanaman aren?
3. Apakah terdapat pengaruh tunggal biosaka dan berapa dosis terbaiknya dalam menunjang pertumbuhan bibit tanaman aren?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh interaksi antara pupuk kandang ayam dan biosaka dalam menunjang pertumbuhan bibit tanaman aren.
2. Mengetahui pengaruh tunggal pupuk kandang ayam dan mendapatkan dosis terbaiknya dalam menunjang pertumbuhan bibit tanaman aren.
3. Mengetahui pengaruh tunggal biosaka dan mendapatkan dosis terbaik dalam menunjang pertumbuhan bibit tanaman aren.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu mengoptimasi pertumbuhan bibit dan kesuburan tanah dalam agronomis. Penelitian ini juga diharapkan dapat sebagai bahan informasi bagi akademisi, petani, maupun pengusaha aren dalam hal pemanfaatan pupuk kandang ayam dan biosaka dalam menunjang pertumbuhan bibit tanaman aren dan penggunaan bahan organik dalam pertanian berkelanjutan

