

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman aren merupakan tanaman perkebunan memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Bagian dari pohon aren dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional dan kebutuhan primer serta hasil produksi dari aren dapat dimanfaatkan menjadi produk makanan melalui pengolahan. Tanaman aren dapat tumbuh pada ketinggian lahan 0-1400 mdpl serta tanaman aren mudah beradaptasi terhadap lingkungan (Effendi, 2009).

Indonesia memiliki luas areal tanaman aren mencapai 60.482 ha dan produksi gula aren sebesar 30.376 ton/tahun (Rumokoi, 2004). Menurut Badan Pusat Statistik (2014), produksi tanaman aren di Sumatera Barat pada tahun 2012 ke 2013 mengalami peningkatan dari 1.162 ton/tahun ke 1.228 ton/tahun.

Tanaman aren memiliki toleransi tinggi dalam pola pertanaman campuran dan daya adaptasi terhadap berbagai kondisi lahan serta agroklimat. Tanaman aren sangat cocok untuk dikembangkan pada lahan marginal dan cocok untuk tujuan konservasi tanah dan air serta tanaman aren juga menghasilkan biomas yang sangat besar baik didalam tanah maupun di atas tanah yang berperan dalam siklus CO₂ (Syakir dan Effendi, 2010).

Permasalahan umum yang terjadi saat ini adalah masih kurangnya pengetahuan atau pemahaman masyarakat tentang pentingnya produksi tanaman aren. Rendahnya produktivitas disebabkan oleh petani yang belum menerapkan teknik budidaya yang baik. Banyak petani melakukan budidaya tanaman aren masih dengan cara tradisional dan belum diusahakan dalam skala yang besar. Diharapkan untuk ke depan dalam pengembangan tanaman aren sudah diusahakan secara agribisnis tanaman aren. Persediaan benih yang bermutu dan pembibitan tanaman aren sebagai bahan tanam dapat dijadikan salah satu komponen produksi yang dikelola dan diperhatikan dengan baik dalam budidaya tanaman aren (Balai Penelitian Kelapa dan Palma Lain, 2007). Mengingat umur panen tanaman aren yang panjang, dikhawatirkan akan terjadi kelangkaan pada gula, karbohidrat, bioful dan alkohol. Pada pembudidayaan tanaman aren, petani masih

memanfaatkan tanaman yang tumbuh alami sehingga perlu langkah-langkah usaha untuk pembudidayaannya (Manaroinsong *et al.*, 2006).

Salah satu masalah yang dihadapi pada saat ini adalah ketersediaan bibit yang baik. Usaha yang dilakukan untuk mendapatkan bibit yang baik adalah pemeliharaan bibit yang cukup intensif terutama media tumbuh (pemberian bahan organik) dan pemupukan. Bibit aren relatif peka terhadap tekanan lengas tanah, cekaman lengas tanah mengakibatkan pertumbuhan bibit terhambat, kandungan air dalam daun turun, daun berubah kekuningan (klorofil rendah) dan terhambatnya pertumbuhan bibit sehingga mutu bibit menjadi turun, akibatnya masa pindah bibit ke lapangan akan lambat. Dengan pemberian bahan organik merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan tanah menyangga lengas tanah (Fathurrahman *et al.*, 2010).

Dengan penambahan pupuk organik dapat mempertahankan kandungan bahan organik di dalam tanah. Pupuk organik memiliki kandungan unsur hara yang lebih kecil daripada pupuk buatan. Pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik sehingga dapat meningkatkan kemampuan tanah dalam menyimpan air meningkatkan kualitas aerasi dan memperbaiki drainase tanah. Penambahan pupuk organik tidak menyebabkan polusi tanah maupun air dan aktivitas mikroorganisme tanah meningkat (Novizan, 2005). Salah satu tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan organik yang terdapat di alam dan mudah didapatkan adalah alang-alang.

Alang-alang (*Imperata cylindrica*) banyak tersebar di daerah tropis maupun di daerah subtropis. Menurut Rahayu (1993) dalam Sianturi (2003), diperkirakan luas areal alang-alang di Indonesia sebesar 10.56 juta Ha. Sejauh ini pemanfaatan alang-alang baru terbatas sebagai pakan ternak, mulsa pada persemaian tanaman, dan obat tradisional. Pada daun alang-alang mengandung unsur makro dan mikro yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber hara bagi pertumbuhan tanaman. Kandungan unsur makro dan mikro pada daun alang-alang adalah 0.71% N, 0.67% P, 1.07% K, 0.76% Ca, 0.55% Mg, 5.32% Si (Rauf dan Ritonga, 1998).

Mengingat jumlahnya yang melimpah dan berdampak negatif, maka perlu usaha-usaha untuk meningkatkan nilai manfaat dari alang-alang. Daun alang-alang merupakan bahan yang memiliki kemungkinan untuk dapat dimanfaatkan sebagai

bahan dasar dalam pembuatan kompos. Berdasarkan hasil penelitian Kharisma R.A. (2006), alang alang dapat dijadikan sebagai bahan organik untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman. Penggunaan 15 sampai 25 ton/ha mulsa alang alang segar dapat meningkatkan kadar air, memperbaiki pertumbuhan dan meningkatkan hasil biji kering kedelai sebesar 30 sampai 60 % (Zaini dan Lamid, 1993). Hasil penelitian Rauf dan Ritonga (1998) menunjukkan bahwa pemberian kompos alang alang sebanyak 15 ton/ha dapat meningkatkan pH tanah dari 5,02 menjadi 6,27, meningkatkan KTK tanah dari 53,92 me/100g menjadi 55,58 me/100g, meningkatkan C-organik tanah dari 0,49 % menjadi 0,60. Bersama sama dengan pemberian NPKMg diharapkan pertumbuhan bibit aren akan lebih baik.

Untuk menunjang pertumbuhan bibit dilakukan juga pemupukan. Untuk pemupukan tanaman aren yang termasuk kedalam family palmae, pupuk yang diberikan adalah pupuk majemuk, pupuk majemuk memiliki kelebihan yakni : mudah didapat dan mudah pengaplikasiannya dan terdiri dari beberapa unsur, namun kelemahan dari pupuk majemuk seperti : biaya yang digunakan lebih besar, mudah larut dan menguap (Fauzi *et al.*, 2003).

Kelebihan dari bahan organik yaitu ramah lingkungan, tidak mudah terjadi penguapan/pelarutan, dapat memperbaiki struktur tanah dan dapat sebagai penambah unsur hara bagi tanaman. Kelebihan dari bahan organik ini dapat menutupi kekurangan pada pupuk majemuk. Pada pertumbuhan tanaman, pupuk majemuk dan bahan organik akan memperlihatkan interaksi yang berdampak langsung (Buana *et al.*, 2003).

Pupuk NPKMg 15:15:6:4 serta 12:12:17:2 merupakan pupuk majemuk yang digunakan dalam pembibitan tanaman *family palmae*. Tanaman belum menghasilkan (TBM) menggunakan pupuk majemuk. Pupuk dengan kandungan nutrisi yang komplit atau dapat dikatakan dengan nutrisi yang sempurna antara NPKMg akan lebih baik diberikan pada saat usia TBM kaerna sistem pertumbuhannya belum sempurna. Pupuk majemuk tidak menguap oleh panas dan mempunyai kelarutan yang lambat dan biasa digunakan pada tanah marginal. Selain itu pupuk majemuk lebih efisiensi dalam pemupukan dibandingkan dengan pupuk tunggal. Pusat Penelitian Kelapa Sawit (2005) menyarankan komposisi pupuk NPKMg 12:12:17:2 pada pembibitan tanaman sawit. Dikarenakan tanaman aren ini

satu famili dengan tanaman kelapa sawit, maka pemberian dan dosis dan waktu disamakan dengan pemberian pupuk pada kelapa sawit. Rekomendasi dosis pupuk NPKMg 12:12:17:2 diberikan 1 kali 2 minggu, pada minggu ke 26-32 sebanyak 10 gram/tanaman, pada minggu ke 34-40 sebanyak 15 gram/tanaman, pada minggu ke 42-46 sebanyak 20 gram/tanaman dan minggu ke 50-52 sebanyak 25 gram/tanaman.

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis telah selesai melakukan penelitian dengan judul **Pengaruh Perbandingan Media Tanam dengan Kompos Alang-Alang (*Imperata cylindrica*) dan Takaran Pupuk NPKMg Terhadap Pertumbuhan Bibit Aren (*Arenga pinnata*).**

B. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mendapatkan interaksi yang terbaik antara pemberian kompos alang-alang dengan tanah sebagai media tanam dan dosis pupuk NPKMg terhadap pertumbuhan bibit aren.
2. Mendapatkan perbandingan kompos alang-alang dengan tanah sebagai media tanam yang terbaik terhadap pertumbuhan bibit tanaman aren.
3. Mendapatkan dosis pupuk NPKMg yang terbaik terhadap pembibitan tanaman aren.

C. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk perkembangan ilmu pengetahuan bagi masyarakat di Indonesia khususnya di bidang pertanian dalam mengefektifkan pelaksanaan budidaya tanaman aren dengan menggunakan pupuk NPKMg dan kompos alang-alang.