

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Angsana (*Pterocarpus indicus* Willd.) merupakan salah satu jenis kayu yang tersebar sangat banyak hampir di seluruh Indonesia diantaranya Indonesia bagian timur seperti Sulawesi dan Papua. Angsana merupakan *family* dari Fabaceae. Tanaman ini telah dikenal sejak lama di beberapa kawasan Asia Tenggara yaitu di Singapura, Indonesia, Filipina, dan Malaysia. Angsana sering dijadikan hiasan di sepanjang jalan dan juga menjadi tanaman pelindung (Anggraini *et al.*, 2013). Angsana terdaftar dalam kategori *Endangered* atau terancam punah oleh IUCN sejak tahun 2018 disebabkan eksploitasi secara besar-besaran tanpa disertai dengan budidaya pohon angšana merupakan penyebab utama kelangkaan tumbuhan ini. Hal ini diperparah dengan kemampuan regenerasi angšana yang cukup rendah sehingga ketersediaan di alam semakin langka. Untuk meningkatkan produksi dan produktivitas angšana diperlukan upaya regenerasi melalui berbagai kegiatan penanaman kembali tanaman angšana.

Angšana memiliki nama lain yaitu sono kembang dan cendana merah yang memiliki banyak keunggulan dan manfaat, angšana termasuk sebagai bahan baku untuk kerajinan tangan, pembuatan furniture, pewarna tekstil, serta digunakan dalam pengobatan seperti meredakan demam, diare, dan dapat menghilangkan bau mulut (Anonimus, 2014). Angšana merupakan salah satu jenis kayu komersial bernilai ekonomi tinggi dan mudah untuk dikembangbiakkan baik dengan cara stek maupun biji (Elevitch dan Thomson, 2006). Kayunya termasuk kayu mewah dengan kelas kuat II (Yuliah *et al.*, 2020). Pertumbuhannya yang cepat (*fast growing*) juga merupakan keunggulan lain dari angšana.

Dalam perbanyakan angšana media tanam memegang peran penting dalam pertumbuhannya. Keseimbangan unsur hara pada media tanam sangat berpengaruh pada hasil produksi yang diperoleh. Media tanam yang akan digunakan harus disesuaikan dengan jenis tanaman yang akan ditanam. Secara umum dalam menentukan media tanam harus dapat menjaga kelembapan daerah sekitar akar, menyediakan cukup udara, dan dapat menahan ketersediaan unsur hara (Dalimoenthe, 2013). Kesuburan media tanam yang baik juga tidak kalah penting

dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan bibit, keadaan ini bergantung pada komposisi media tanam yang dipakai. Komponen media tanam yang baik meliputi tanah, bahan organik, air, dan udara (Pratiwi *et al.*, 2017) dalam (Adiprasetyo *et al.*, 2020)

Media tanam biasanya menggunakan tanah lapisan atas (*top soil*) karena lapisan ini merupakan lapisan yang paling subur. *Top soil* mengandung humus atau bahan organik berasal dari sisa-sisa tumbuhan yang mengalami dekomposisi. Selain *top soil* beberapa media tanam yang biasa dipakai pada pembibitan yaitu arang sekam, *cocopeat*, dan pasir sering dikombinasikan untuk memperoleh media tanam yang optimal atau komposisi terbaik. Kombinasi media tanam ini memberikan keadaan yang baik bagi pertumbuhan bibit tanaman serta menyediakan nutrisi yang diperlukan bibit. Selain *top soil* penambahan pasir juga bisa digunakan karena teksturnya kasar sehingga meningkatkan porositas media tanam.

Media tanam dari bahan organik contohnya seperti *cocopeat* dan arang sekam. Arang sekam bisa digunakan untuk media tanam dikarenakan mempunyai kandungan unsur hara yang berguna dalam pertumbuhan tanaman. Arang sekam mengandung sejumlah nutrisi penting seperti SiO_2 sebesar 52% dan unsur C sebesar 31%, serta campuran lainnya seperti Fe_2O_3 , K_2O , MgO , CaO , MnO , dan Cu dalam jumlah yang kecil begitupun dengan *cocopeat* mampu mengikat serta menyimpan air (Listiana *et al.*, 2021). *Cocopeat* juga memiliki unsur- unsur hara esensial seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), kalium (K), natrium (N), dan fosfor (P) (Dalimoenthe, 2013).

Menurut hasil penelitian Rempas (2022) perlakuan campuran media tanam *top soil* dan arang sekam (1:1) dapat mendorong pertumbuhan tinggi tanaman nyamplung. Pertumbuhan diameter tertinggi dan jumlah daun terbaik pada tanaman sengon adalah pada media tumbuh tanah lapisan atas dan pada media tumbuh campuran tanah lapisan atas (*top soil*) dengan arang sekam (1:1) (Sukarman *et al.*, 2012). Rahayu *et al.* (2022) mengatakan bahwa *top soil*, pasir, dan arang sekam (2 :1 :1) berpengaruh nyata pada pengamatan tinggi tanaman, diameter batang dan panjang akar pada bibit porang (*Amorphophallus onchophyllus*). Hasil penelitian Adjria *et al.* (2015) campuran *top soil* dan *cocopeat* (2:1) memacu

pertumbuhan yang baik terhadap diameter batang, jumlah daun, dan tinggi bibit jabon merah (*Anthocephalus macrophyllus*).

Selain media tanam faktor lain yang menentukan keberhasilan pertumbuhan tanaman adalah pemupukan. Ada dua bentuk utama pupuk diantaranya pupuk anorganik (kimia) dan pupuk organik (alami). Pupuk anorganik biasanya terbentuk dari senyawa-senyawa kimia yang kaya akan unsur hara seperti nitrogen, fosfor, dan kalium. Pemakaian pupuk anorganik seringkali memberikan respons cepat dalam pertumbuhan tanaman. Pupuk NPK merupakan salah satu dari jenis pupuk anorganik dan memberikan unsur hara esensial yang dibutuhkan oleh tanaman dengan tingkat bervariasi setara dengan dosis yang diberikan. NPK majemuk yang memiliki kandungan 16% N (Nitrogen), 16% P_2O_5 (Phosphate), 16% K_2O (Kalium), 0,5% MgO (Magnesium), dan 6% CaO (Kalsium) yang dapat menjaga keseimbangan unsur hara makro dan mikro pada tanah karena kandungan tersebut pupuk ini juga dikenal dengan istilah pupuk NPK 16-16-16 (Fiolita *et al.*, 2017).

Pupuk yang terkandung di dalam media tanam atau diberikan melalui pemupukan dapat merubah sifat fisik dan kimia tanah yaitu memudahkan pengudaraan/aerasi tanah sehingga kelembaban tanah dapat terjaga dan mengurangi kelayuan pada tanaman (Novizan, 2002). Pupuk menyediakan unsur hara yang kurang atau bahkan tidak tersedia di tanah untuk mendukung pertumbuhan tanaman. Manfaat utama dari pupuk yang berkaitan dengan sifat fisik tanah adalah memperbaiki struktur tanah dari padat menjadi gembur dengan menyediakan ruang pada tanah untuk udara dan air. Pemakaian pupuk majemuk NPK akan memberi suplai N yang cukup besar ke dalam tanah, sehingga dengan pemberian pupuk NPK yang mengandung nitrogen tersebut akan membantu pertumbuhan tanaman (Wasis dan Fatimah, 2010).

Pada penelitian Sasmiana (2006) menyatakan bahwa penggunaan dosis pupuk NPK 1,5 g menunjukkan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan bibit pulai (*Alstonia scholaris* R. Br.). Perlakuan pemberian dosis pupuk NPK 1,5 g berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, diameter, dan jumlah daun terhadap pertumbuhan bibit jati putih (*Gmelina arborea*) (Purnamawati *et al.*, 2017). Selain itu pemberian pupuk NPK dengan dosis 3 g/polybag memberikan

pengaruh nyata terhadap untuk meningkatkan pertambahan diameter dan berat kering akar bibit kepayang (Agustin, 2022).

Berdasarkan uraian di atas maka dibutuhkan adanya penelitian mengenai **“Pengaruh Media Tanam dan Pemberian Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Bibit Angsana (*Pterocarpus indicus* Willd.)”**

1.2 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis interaksi antara komposisi media tanam dan pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit angšana.
2. Mendapatkan komposisi media tanam terbaik terhadap pertumbuhan bibit angšana.
3. Mendapatkan dosis pupuk NPK terbaik terhadap pertumbuhan bibit angšana.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini bagi penulis ialah untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi untuk mendapatkan gelar (S1) di program studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan data dan informasi kepada segala pihak yang membutuhkan informasi dalam mengetahui komposisi media tanam terbaik serta dosis pupuk NPK untuk bibit angšana.

1.4 Hipotesis Penelitian

1. Terdapat interaksi antara komposisi media tanam dan dosis pemberian pupuk NPK.
2. Media tanam *top soil* + arang sekam (1:1) memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan bibit angšana.
3. Pemberian pupuk NPK dengan dosis 1,5 g/tanaman memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan bibit angšana.