

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman malapari (*Pongamia pinnata* (L) Pierre) dapat dimanfaatkan secara luas antara lain bahan pembuatan tanin, bioenergi, obat-obatan dan pakan ternak. Malapari juga dimanfaatkan oleh serangga lak dan kayu cendana (*Santalum album* L) yang hemiparasit sebagai tumbuhan inangnya. Biji malapari memiliki rendemen minyak yang tinggi yaitu 17-42% dari berat kering sehingga berpotensi dijadikan sebagai penghasil bahan baku biodiesel (Febritasari *et al.*, 2016). Minyak yang dihasilkannya dapat digunakan sebagai pelumas seperti yang telah dimanfaatkan dalam industri penyamakan kulit tradisional di India, serta dalam pembuatan sabun, pernis, dan cat (Djam'an, 2009). Selain itu, tanaman malapari juga dapat dijadikan tanaman rehabilitasi pada lahan yang tererosi.

Mengingat banyaknya manfaat tanaman malapari, maka tanaman malapari memiliki potensi sehingga perlu dilakukannya pengembangan dan pembudidayaan agar menghasilkan bibit malapari yang berkualitas. Pertumbuhan dan produksi tanaman malapari ditentukan oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu teknik budidaya. Salah satu usaha dalam melakukan pembudidayaan bibit yang baik adalah memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman.

Unsur hara dan air diperlukan untuk bahan pembentuk tumbuh tanaman. Untuk mendapatkan bibit yang berkualitas pada saat di persemaian perlu penambahan perlakuan pada media tanam semai seperti pemberian pupuk. Upaya yang biasa dilakukan petani adalah dengan memberi pupuk anorganik pada bibit tanaman, selain mudah diperoleh unsur hara pupuk anorganik juga dapat langsung diserap. Namun, penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan karena diaplikasikan secara terus-menerus dapat berpengaruh negatif terhadap tanah, kualitas bibit tanaman, dan lingkungan. Selain itu penggunaan pupuk anorganik juga dapat meningkatkan biaya produksi karena pupuk ini terbilang bukan pupuk yang murah. Oleh karena itu perlu adanya alternatif lain yang lebih efisien tanpa mengurangi ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan yaitu dengan menggunakan pupuk organik seperti kompos.

Kompos adalah bahan organik (sampah organik) yang telah mengalami proses pelapukan atau dekomposisi akibat adanya interaksi mikroorganisme yang bekerja didalamnya. Bahan-bahan organik yang biasa dijadikan kompos adalah dedaunan, rumput, jerami, sisa ranting atau dahan pohon, kotoran hewan, urin hewan, *feses* hewan dan sampah dapur. Hewan ternak seperti sapi, kambing dan ayam menghasilkan kotoran dalam bentuk padat dan cair. Kotoran tersebut dapat digunakan sebagai bahan pembuatan kompos, sama halnya dengan limbah pertanian, kotoran ternak juga sering digunakan sebagai bahan campuran dalam pembuatan kompos dari bahan baku lainnya. Akan tetapi, pupuk organik bersifat *slow release*, unsur hara yang terkandung dalam pupuk organik akan dilepas secara perlahan-lahan dan terus menerus dalam jangka waktu yang lebih lama (Wijaya, 2010). Sistem pelepasan unsur hara dalam pupuk organik dibantu oleh aktivitas mikroorganisme sehingga diperlukan penambahan mikroorganisme yang dapat mempercepat dekomposisi dan menjaga kesuburan tanah seperti *Trichoderma* sp. (Mahdiannoor, 2012).

Trichoderma sp. merupakan jamur yang dapat hidup bebas di tanah dan ekosistem akar. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa *Trichoderma* sp. bersifat menguntungkan bagi tanaman karena dapat menyerang parasit jamur lain (cendawan patogen). *Trichoderma* dapat menghasilkan atau melepaskan berbagai senyawa yang menginduksi respon resistensi lokal atau sistemik (Harman *et al*, 2004). Kolonisasi akar oleh *Trichoderma* spp. juga mampu meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan akar, produktivitas tanaman, ketahanan terhadap cekaman abiotik dan penyerapan dan penggunaan nutrisi. Penggunaan *Trichoderma* terhadap Kompos mampu mempercepat dekomposisi dalam pelepasan unsur hara dalam kompos yang sering disebut Trichokompos.

Trichokompos merupakan pupuk organik yang telah melalui proses penambahan *Trichoderma* sp. Penambahan Trichokompos sebagai bahan organik dapat menambah unsur hara yang dibutuhkan tanaman serta dapat memperbaiki kondisi lahan pertanian, yang dapat meningkatkan produktivitas, serta dapat mengurangi biaya pemupukan kimia yang mahal serta tetap menjaga kualitas lingkungan (Hartati *et al.*, 2016).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ismayani dan Nurbaiti (2017), melaporkan bahwa pemberian trichokompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) dengan campuran dosis 75g lebih baik dalam meningkatkan pertambahan tinggi bibit, diameter batang, jumlah daun, ratio tajuk akar dan berat kering bibit kakao. Dalam penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa pemberian trichokompos TKKS terhadap pertumbuhan bibit Kakao dengan dosis 75 g/tanaman dengan frekuensi pemberian 1 kali meningkatkan tinggi bibit, jumlah daun, diameter batang, luas daun, berat kering dan volume akar (Tampubolon dan Armaini, 2017). Penelitian lain juga menunjukkan hasil pengukuran tinggi bibit lada perdu mengalami peningkatan pertumbuhan seiring dengan meningkatnya pemberian Trichokompos, yaitu sebesar 12,05 cm (Gusta dan Same, 2018).

Pada bibit malapari, penelitian dengan pemberian Trichokompos masih sedikit dilakukan, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian Trichokompos Terhadap Pertumbuhan Bibit Malapari (*Pongamia Pinnata* (L) Pierre) Di Pembibitan”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, antara lain:

1. Untuk mempelajari Pengaruh pemberian trichokompos terhadap pertumbuhan bibit malapari (*Pongamia pinnata*) di pembibitan.
2. Untuk mendapatkan dosis terbaik/optimal trichokompos terhadap pertumbuhan bibit malapari (*Pongamia pinnata*) di pembibitan.

1.3 Manfaat Penelitian

Dalam hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat dalam usaha meningkatkan pertumbuhan tanaman malapari di pembibitan. Manfaat penelitian ini adalah sebagai syarat dalam menyelesaikan studi program sarjana strata tingkat satu di Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Jambi.

1.4 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini, antara lain:

1. Pemberian Trichokompos berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan malapari di pembibitan.
2. Terdapat dosis yang lebih baik dalam pemberian Trichokompos terhadap pertumbuhan malapari di pembibitan.