

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kedelai merupakan komoditi pangan urutan ketiga setelah padi dan jagung. Komoditas ini mempunyai beberapa fungsi salah satunya sebagai bahan baku industri makanan. Tanaman kedelai mempunyai nilai ekonomi yang tinggi pada biji polongnya. Hasil biji kedelai dimanfaatkan dalam pembuatan makanan seperti tempe, tahu dan kecap (Badan Litbang Pertanian, 2020). Kedelai adalah komoditas yang kaya akan protein nabati yang diperlukan dalam meningkatkan gizi masyarakat, aman dikonsumsi serta harga yang relatif murah. Konsumsi kedelai selalu meningkat setiap tahunnya dengan meningkatnya jumlah penduduk serta kesadaran masyarakat tentang pentingnya gizi dan berkembangnya industri yang menggunakan bahan baku kedelai (Binardi, 2014). Kandungan pada biji kedelai yaitu senyawa fenolik dan asam lemak tak jenuh diketahui sangat berkhasiat dalam pencegahan kanker dan jantung koroner (Yohanes, 2020).

Data luas areal, produksi dan produktivitas tanaman kedelai di Indonesia dan di Provinsi Jambi dari 2018-2021 disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Kedelai di Indonesia Tahun 2018-2021

Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton ha ⁻¹)
2018	493.546	650.000	1,32
2019	285.265	424.189	1,49
2020	181.878	290.633	1,60
2021	135.197	215.188	1,59

Sumber: Kementerian Pertanian (2022).

Tabel 2. Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Kedelai di Provinsi Jambi Tahun 2018-2021

Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton ha ⁻¹)
2018	5.805	8.366	1,44
2019	3.670	5.077	1,38
2020	5.286	8.201	1,55
2021	3.281	3.767	1,15

Sumber: Kementerian Pertanian (2022).

Menurut data luas panen kedelai di Indonesia pada tahun 2018-2021, mengalami fluktuasi, namun data menunjukkan adanya penurunan produktivitas pada tahun 2021. Pada data luas panen kedelai di Provinsi Jambi juga mengalami hal yang serupa, dimana penurunannya juga sangat signifikan. Hal ini bisa dikarenakan banyak faktor yang mempengaruhi produksi dan produktivitas kedelai di Indonesia khususnya di Provinsi Jambi, seperti kondisi iklim dan cuaca, penyerangan hama, ketersediaan unsur hara, selain itu juga menurunnya minat petani dalam menanam kedelai dikarenakan harga jual dan tidak seimbangnnya kebutuhan saat menanam kedelai. Upaya dalam mengatasi penurunan produksi kedelai di Provinsi Jambi salah satunya dapat dilakukan dengan pemberian pupuk organik berupa kompos kotoran sapi pada kedelai (Lubis *at al.*, 2019).

Pupuk organik merupakan pupuk yang tersusun dari materi-materi makhluk hidup, seperti pelapukan sisa-sisa tanaman, hewan, dan manusia, pupuk organik mengandung banyak bahan organik dibanding kadar haranya sehingga pupuk organik mempunyai peran penting dalam meningkatkan aktifitas biologi, kimia, fisik tanah menjadi baik bagi pertumbuhan tanaman. Sebagian besar petani saat ini masih bergantung pada pupuk anorganik yang secara terus-menerus dapat menimbulkan dampak negatif pada kondisi tanah (Rohmah *at al.*, 2016). Pupuk organik mengandung unsur makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman. Kelebihan dari pupuk organik adalah mempunyai kandungan unsur hara yang lengkap baik hara makro ataupun mikro dan kandungan bahan organik yang tinggi sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai (Yohanes, 2020). Pemupukan merupakan proses untuk memperbaiki serta memberikan tambahan

unsur-unsur hara pada tanah, sehingga dapat memenuhi kebutuhan bahan makanan pada tanaman.

Salah satu jenis pupuk organik adalah kompos kotoran sapi atau sering disebut pupuk kandang, proses pengomposan merupakan proses menurunkan C/N bahan organik sehingga sama dengan C/N tanah. Kompos kotoran sapi merupakan pupuk organik yang berasal dari fermentasi kotoran padat dan cair (urin) hewan ternak yang bisa digunakan untuk mendukung meningkatkan pertumbuhan dan produksi kedelai (Suriyani, 2013). Salah satu jenis pupuk kandang yang dapat dimanfaatkan dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi kedelai adalah kompos kotoran sapi. Kompos kotoran sapi mempunyai beberapa manfaat yaitu menyediakan unsur hara makro dan mikro pada tanaman sehingga tanaman semakin subur dan diperoleh produksi tanaman yang lebih tinggi (Henri *at al.*, 2017). Pemanfaatan bagi kompos kotoran sapi baik limbah atau kotoran hewan dapat meningkatkan produksi sebanyak 3,37% pada tanaman leguminose (Budiono, 2003). Dosis yang direkomendasikan pada kompos kotoran sapi untuk tanaman kedelai adalah 10-20 ton/ha (Pambudi, 2013).

Hasil penelitian Suriyani (2013) menunjukkan bahwa pupuk kandang kotoran sapi berpengaruh nyata pada polong bernaas dan persentase polong hampa, tetapi tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, berat 1000 biji kering dan berat biji kering per plot. Produksi tanaman kedelai terbaik pada dosis pupuk kandang kotoran sapi 10 ton/ha.

Menurut penelitian Ningsih *at al.*, (2021) kombinasi pupuk kotoran sapi dengan dosis 30 ton/ha dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai. Menurut penelitian Martin Putu (2021) bahwa dosis kompos kandang sapi 0 sampai 30 ton per hektar berpengaruh pada hasil tanaman kedelai edamame. Dengan dosis kompos kotoran sapi terbaik 20 ton/ha dengan hasil 4,41 ton/ha.

Berdasarkan potensi kompos kotoran sapi maka Penulis melakukan penelitian tentang **“Respons tanaman kedelai (*Glycine max* (L) Merrill) terhadap pemberian kompos kotoran sapi.**

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respons tanaman kedelai (*Glycine max* (L) Merrill) terhadap pemberian kompos kotoran sapi dan mendapatkan dosis kompos kotoran sapi yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah salah satu syarat dalam menyelesaikan studi tingkat satu (S-1) pada Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Dan sebagai bahan informasi bagi pihak yang membutuhkan.

1.4 Hipotesis

Respons tanaman kedelai akan berbeda terhadap pemberian berbagai dosis kompos kotoran sapi.