

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) adalah salah satu keluarga kacang-kacangan yang memiliki hasil produksi paling tinggi setelah kedelai dan kacang tanah. Banyaknya hasil produksi yang dihasilkan tak lepas karena banyaknya keunggulan dalam bidang pembudidayaan ataupun nilai gizi yang terkandung di dalamnya. Pada bidang pembudidayaan, kacang hijau termasuk komoditi yang paling mudah dibudidayakan, dikarenakan kacang hijau dapat tumbuh pada lingkungan yang tidak memiliki suplai air yang cukup atau pada lingkungan yang kering, dan juga kacang hijau bisa tumbuh walau pada kondisi tanah yang kurang subur, kacang hijau juga termasuk komoditi dengan tingkat serangan hama yang relatif sedikit (Kasno, 2007). Dalam hal gizi, dalam 100 gram kacang hijau memiliki Kalori (kal) 323 kal, Protein 22 g, Lemak 1,5 g, Karbohidrat 56,8 g, Kalsium 223 mg, Vitamin C1 10 mg dan Air 15,5 g (Lusminar, dkk., 2020).

Produksi kacang hijau di Indonesia saat ini tiap tahun mengalami penurunan tercatat di tahun 2014 produksi nasional mencapai 244,589 ton/ha/th, tahun 2015 mencapai 271,463 ton/ha/th, namun mulai tahun 2016 mengalami penurunan mencapai 252,985 ton/ha/th, tahun 2017 mencapai 241,334 ton/ha/th, dan pada tahun 2018 hanya mencapai 234,718 ton/ha/th. Situasi ini dapat menyebabkan angka permintaan pasar dengan hasil produksi petani mengalami ketidakseimbangan (BPS, 2018).

Jika penurunan hasil produksi kacang hijau terus menerus mengalami penurunan itu pasti akan berpeluang tidak bisa mengimbangi kebutuhan pasar untuk keperluan konsumsi maupun untuk pasokan bahan baku industri pangan. Dengan masalah tersebut pastinya akan sangat merugikan semua pihak yang terlibat, baik itu petani, pedagang, maupun konsumen. Mengingat tingkat perkembangan jumlah masyarakat yang juga terus meningkat sekitar 1,17% hingga 1,25% setiap tahunnya (BPS, 2022).

Pemecahan masalah yang bisa dilakukan guna menunjang produksi kacang hijau supaya bisa lebih maksimal lagi supaya hasil produksi bisa stabil dan meningkat salah satunya adalah dengan menanam benih yang memiliki mutu baik guna menunjang pertumbuhan tanaman maupun produktivitas suatu tanaman (Darwis, 2018). Benih yang baik adalah benih yang memiliki mutu fisik, fisiologis, genetik dan pathologi yang baik (Arsya, 2022). Untuk mencapai ke 4 mutu tersebut bisa didapatkan dengan memperhatikan teknik produksi benih yang tepat, artinya teknik yang dilakukan harus dilakukan sesuai dengan kebutuhan perlakuan yang harus didapatkan tanaman (Wahyuni, dkk).

Salah satu hal yang harus diperhatikan dalam memproduksi benih yang bermutu adalah dengan memperhatikan kualitas lahan tanam, khususnya media yang akan ditumbuhi tanaman produksi benih, sebagai tanaman pastinya untuk mencapai pertumbuhan yang maksimal juga memerlukan unsur hara dan air yang diperlukan, dalam pencukupan kebutuhan unsur hara dan air kepada tanaman pastinya juga harus dibarengi dengan kualitas media tanam yang mampu untuk mengikat unsur hara dan air dengan maksimal, upaya yang bisa dilakukan untuk membuat tanah bisa mengikat unsur hara dan air lebih baik adalah dengan mengaplikasikan bahan organik ke lahan yang akan ditanami (Darwis, 2018).

Bahan organik yang dapat diaplikasikan dalam upaya perbaikan struktur media tanam adalah dengan menggunakan pupuk organik granul yang sering dijumpai oleh petani ketika membeli pupuk subsidi dari pemerintah dan mewajibkan mereka juga harus membeli pupuk organik granul tersebut, dimana pupuk organik granul memiliki sifat tidak mudah terbawa air dan angin karena bentuknya yang lebih besar dan berat, selain itu pupuk organik juga dapat mengikat unsur hara dan air dengan maksimal (Fadludin dkk. 2013). Pengaplikasian pupuk organik ke lahan juga akan memacu aktifitas biologisme yang ada pada lahan dimana itu juga akan bisa bermanfaat untuk perbaikan struktur tanah serta juga dapat menyokong pertumbuhan tanaman menjadi lebih maksimal lagi, tak hanya sebagai perbaikan struktur tanah, bahan organik juga memiliki peran sebagai pensuplai unsur hara yang dapat diserap oleh tanaman, meski jumlahnya yang tidak terlalu besar (Pakpahan et al 2019). Pengaplikasian

pupuk organik juga harus diperhatikan efisiensi dalam penggunaannya, supaya sesuai dengan kebutuhan lahan dan tanaman, salah satunya adalah dengan memperhatikan dosis pemupukan pada lahan. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Suarsana dkk, (2018) dosis pupuk organik granul subsidi berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil kacang hijau di lahan kering. Dosis 8 ton/Ha memberikan berat kering panen biji per hektar tertinggi, yaitu 1,39 ton/Ha, lebih tinggi 20,87% dibandingkan hasil pada dosis 12 ton/Ha.

Sumber bahan organik yang bisa diaplikasikan ke lahan tanam tak hanya bisa berasal dari pupuk organik saja, melainkan juga bisa didapatkan dengan mengaplikasikan mulsa organik berupa jerami limbah hasil pemanenan padi, meski bahan organik yang dihasilkan memiliki tingkat kematangan yang lebih rendah kalau dibandingkan dengan pupuk organik, akan tetapi pengaplikasian jerami yang berperan sebagai mulsa ini juga memiliki banyak manfaat, antara lain adalah sebagai penstabil suhu dan kelembaban tanah (Yulinda et al., 2013).

Perlakuan lain yang dapat dilakukan untuk menghasilkan mutu benih yang baik adalah dengan perlakuan berupa penggunaan mulsa. Penggunaan mulsa bertujuan supaya dapat menekan pertumbuhan gulma di sekitar tanaman utama, dengan penggunaan mulsa juga akan membuat tanaman utama bisa tumbuh dengan maksimal tanpa berebut unsur hara pada tanah, ruang tumbuh, dan sinar matahari dengan gulma-gulma. Mulsa juga dapat membuat suhu dan kelembapan pada media tanam lebih stabil karena sinar matahari tidak bisa langsung berinteraksi dengan tanah, melainkan akan tertutup oleh mulsa. Dengan kondisi seperti itu maka juga dapat membantu tanaman melakukan penyerapan unsur hara dan air lebih maksimal lagi (Kusuma dan Zuhro, 2015).

Salah satu jenis mulsa yang mudah dijumpai dan dapat diaplikasikan ke lahan adalah mulsa jerami padi, jenis mulsa ini adalah jenis mulsa organik yang juga bisa berperan persis layaknya mulsa plastik yang banyak digunakan oleh petani, keunggulan dari mulsa jerami ini adalah mulsa yang dapat ditembus oleh air, sehingga bisa mempermudah proses pengairan yang dilakukan, meskipun mulsa ini gampang ditembus oleh air akan tetapi mulsa ini tidak bisa ditembus oleh cahaya matahari, sehingga gulma juga tidak akan bisa tumbuh. Mulsa jerami

ini juga termasuk ke dalam bahan organik yang dapat menyuplai bahan organik ke lahan tanam (Yulinda et al., 2013). Dalam penggunaan mulsa jerami ini juga harus memperhatikan takaran pengaplikasiannya, karena jika pengaplikasian yang terlalu banyak akan memacu pertumbuhan jamur dikarenakan lingkungan yang terlalu lembab, dan jika terlalu sedikit juga akan membuat fungsinya sebagai mulsa tidak berfungsi secara maksimal, maka dari itu perlunya takaran pengaplikasian yang benar-benar pas, satuan takaran yang bisa dipakai adalah dengan satuan berat. Menurut penelitian yang dilakukan Seto B.N, (2021) perlakuan bobot mulsa jerami padi berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi benih tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.) memberikan pengaruh berbeda nyata sebesar 16,46 cm terhadap parameter tinggi tanaman pada umur 14 HST dengan perlakuan K1J2(5 ton/ha + 6 ton/ha).

Berdasarkan permasalahan yang sudah dijelaskan di atas maka perlu diketahui pemberian bobot pupuk organik granul dan mulsa jerami yang tepat pada komoditi kacang hijau dengan tujuan untuk menghasilkan produksi benih yang memiliki mutu lebih baik lagi guna menunjang peningkatan produksi kacang hijau yang sedang menunjukkan indeks perkembangan produksi yang tidak stabil, sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai aplikasi pupuk organik granul dan mulsa jerami padi terhadap pertumbuhan, produksi, dan mutu benih kacang hijau (*Vigna radiata* L.).

1.2 Rumusan Masalah

Kebutuhan benih merupakan hal yang sangat penting dalam dunia pertanian, guna mendapatkan benih yang mencukupi kebutuhan maka proses produksi benih juga harus diperhatikan, salah satu upaya untuk menghasilkan produksi benih yang maksimal adalah dengan mengaplikasikan pupuk organik granul dan mulsa jerami padi pada lahan tanam produksi benih.

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat disusun rumusan masalah seperti berikut :

1. Apakah perlakuan dosis pupuk organik granul memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan, produksi, dan mutu benih kacang hijau (*Vigna radiata* L.) ?
2. Apakah perlakuan bobot mulsa jerami padi memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan, produksi, dan mutu benih kacang hijau (*Vigna radiata* L.) ?
3. Apakah interaksi antara perlakuan dosis pupuk organik granul dan bobot mulsa jerami padi memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan, produksi, dan mutu benih kacang hijau (*Vigna radiata* L.) ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengetahui pengaruh perlakuan dosis pupuk organik granul terhadap pertumbuhan, produksi, dan mutu benih kacang hijau (*Vigna radiata* L.).
2. Mengetahui pengaruh bobot mulsa jerami padi terhadap pertumbuhan, produksi, dan mutu benih kacang hijau (*Vigna radiata* L.).
3. Mengetahui adakah pengaruh interaksi antara perlakuan dosis pupuk organik granul dan bobot mulsa jerami padi terhadap pertumbuhan, produksi, dan mutu benih kacang hijau (*Vigna radiata* L.).

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut

1. Bagi Peneliti : Sebagai media aplikasi ilmu yang sudah didapatkan sehingga didapatkan hasil yang bisa membantu dan bermanfaat bagi orang lain.
2. Bagi Perguruan Tinggi : Mewujudkan tridharma perguruan tinggi khususnya dalam bidang penelitian dan meningkatkan citra perguruan tinggi sebagai perubahan kemajuan bangsa dan negara yang positif.
3. Bagi masyarakat : Dapat memberikan acuan khususnya petani kacang hijau untuk perbenihan maupun untuk konsumsi dalam berbudidaya supaya dapat mencapai hasil yang lebih maksimal lagi.