

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan salah satu komoditas pertanian yang penting di Indonesia setelah kacang tanah dan kedelai. Kacang hijau kaya akan kandungan gizi karena kacang hijau merupakan sumber protein nabati, vitamin A, B1, C, E dan kandungan zat lain. Kandungan dalam 100 gr kacang hijau terdiri dari 345 kalori, 20,4 gr protein, 1,20 gr lemak, 62,9 gr karbohidrat, 125 mg kalsium, 320 mg fosfat, 6,7 mg zat besi, 157 SI vitamin A, 0,64 mg vitamin B1, 6 mg vitamin C dan 10 gr air (Cahyono, 2007).

Penggunaan kacang hijau sangat beragam, dari olahan sederhana hingga produk olahan teknologi industri. Produk terbesar hasil olahan kacang hijau di pasar berupa taoge (kecambah), bubur kacang hijau, makanan bayi, kue, bahan campuran soun dan tepung hunkue. Selain digunakan sebagai bahan makanan, kacang hijau juga mempunyai manfaat sebagai tanaman penutup tanah dan pupuk hijau (Barus dkk, 2017). Produksi kacang hijau di Indonesia kerap mengalami kenaikan dan penurunan produksi dalam beberapa tahun terakhir. Luas panen kacang hijau pada 2023 yaitu sebesar 145,41 ribu hektar dan mengalami peningkatan sebesar 35,73 ribu hektar atau 32,58% dibandingkan luas panen kacang hijau di tahun 2022 sebesar 109,67 hektar. Produksi kacang hijau pada 2023 mencapai 166,09 ribu ton, dan mengalami peningkatan sebesar 33,50 ribu ton atau 25,31 % dibandingkan produksi kacang hijau pada 2022 sebesar 132,54 ribu ton (Direktorat Jendral Tanaman Pangan, 2023).

Penurunan produksi pada tahun 2022 kemungkinan disebabkan oleh rendahnya minat petani dalam budidaya dan kehilangan hasil akibat cara panen petani masih tradisional (Kementerian Pertanian, 2022). Usaha peningkatan produktivitas kacang hijau dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti memperbaiki efisiensi pemupukan dan jumlah tanaman perlubang tanam (Suwahyono, 2011). Selain itu, sistem budidaya menggunakan mulsa dapat membantu meningkatkan produktivitas kacang hijau, karena dapat membantu memberikan unsur hara lebih banyak (Raihann dan William, 2006).

Mulsa adalah bahan untuk menutup tanah sehingga kelembaban dan suhu tanah sebagai media tanaman terjaga kestabilannya. Penggunaan mulsa pada permukaan tanah saat musim hujan dapat mencegah erosi permukaan tanah. Pada komoditas hortikultura mulsa dapat mencegah percikan air hujan yang menyebabkan infeksi pada tempat percikan tersebut. Pemberian mulsa pada musim kemarau akan menahan panas matahari pada permukaan tanah bagian atas (Sudjianto dan Kristina, 2009). Pemberian mulsa secara nyata juga mempengaruhi peningkatan jumlah daun, luas daun, bobot segar dan bobot kering tajuk, bobot segar dan bobot kering akar pada tanaman kacang hijau (Sunghening, 2012).

Mulsa terdiri dari dua jenis yaitu bahan anorganik (plastik) dan bahan organik (jerami, daun, rumput). Mulsa anorganik adalah mulsa yang terbuat dari bahan sintesis yang tidak dapat terurai/sukar, contohnya dari bahan plastik dan karung. Mulsa anorganik dapat dipasang sebelum tanaman ditanam (Martajaya, 2010). Mulsa organik adalah mulsa yang bahannya berasal dari tanaman sisa pertanian, tujuan penggunaan mulsa adalah upaya modifikasi lingkungan (Dwiyanti, 2005). Jenis mulsa organik antara lain jerami, sekam padi, ampas tebu, paitan, daun jati dan lainnya.

Penggunaan jerami padi sebagai mulsa memiliki manfaat besar, terutama dalam meningkatkan nilai tambah dan manfaat dari limbah pertanian. Selain berfungsi sebagai mulsa yang melindungi tanah, jerami padi yang terdekomposisi juga dapat menjadi sumber bahan organik, yang pada akhirnya memperbaiki struktur, kesuburan dan kelembapan tanah (Suryanto, 2012). Mulsa paitan merupakan terobosan baru dalam pemulsaan dengan memanfaatkan gulma sebagai mulsa, mulsa paitan mampu mengendalikan pertumbuhan gulma dengan berkurangnya jumlah jenis individu gulma yang dapat tumbuh dan mampu meningkatkan hasil kacang hijau (Solfiyeni, 2011). Selain mulsa jerami dan paitan, daun jati juga bisa dimanfaatkan sebagai mulsa. Pada pemulsaan ada beberapa cara dalam penggunaannya, salah satunya adalah dicacah. Fungsi pencacahan pada mulsa agar pada saat disebarkan pada tanah lebih merata sehingga kerja mulsa selain dapat melembabkan suhu pada tanah dan menjaga kadar air, juga dapat meningkatkan bahan organik melalui proses pelapukan mulsa dengan cepat (Haryono, 2020).

Pada umumnya tidak terjadi perbedaan nyata yang berpengaruh terhadap suatu mulsa organik yang dicacah dan tidak dicacah terhadap pertumbuhan tanaman maupun hasil pada tanaman kedelai. Namun, pertumbuhan hasil tanaman tertinggi dicapai oleh penggunaan mulsa jerami tanpa cacah. Hal ini secara tidak langsung disebabkan oleh perbedaan cahaya yang diterima oleh tanaman pengganggu pada masing-masing perlakuan akibat tertutup mulsa. Mulsa tanpa cacah mempunyai kerapatan yang baik dan tidak mudah menyusut sehingga kecil kemungkinan untuk gulma bisa menembus ketebalan mulsa. Mulsa yang dicacah pada umur tertentu mengalami penyusutan lebih cepat, hal ini berbeda dengan mulsa tanpa cacah yang tingkat penyusutannya lama sehingga dari tingkat ketebalan tersebut suhu pada tanah yang dihasilkan lebih optimal pada mulsa tanpa cacah dibandingkan mulsa yang dicacah (Taufik, 2015).

Berkaitan dengan hal tersebut maka penting dilakukan pengujian mengenai pengaruh pencacahan berbagai mulsa organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Apakah kombinasi jenis dan bentuk mulsa organik berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau?
2. Kombinasi jenis dan bentuk mulsa organik yang mana yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau?

1.3 Maksud dan tujuan penelitian

Maksud penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh kombinasi jenis dan bentuk mulsa organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kombinasi jenis dan bentuk mulsa organik yang paling berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.

1.4 Kegunaan penelitian

Kegunaan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Sebagai sumber informasi mengenai pengaruh kombinasi jenis dan bentuk mulsa organik yang paling berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.
2. Menambah pengetahuan bagi peneliti dan masyarakat mengenai penggunaan mulsa organik