

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) merupakan tanaman berpolong bergizi tinggi yang banyak dikonsumsi sebagai sayuran di Indonesia. Setiap 100 gram (g) buncis mengandung 35 kal, 6,97 g karbohidrat, 1,83 g protein, 37 mg kalsium, 38 mg fosfor dan banyak kandungan gizi lainnya yang terdapat dalam buncis (USDA, 2020) seperti senyawa polifenol yang mampu menurunkan kadar glukosa dalam darah pada penderita diabetes mellitus (Hayat, 2013; Rachmawani., 2017). Senyawa polifenol berkhasiat untuk meningkatkan kesehatan dan berpotensi sebagai anti-oksidan, anti-inflmasi, anti-mutagenik dan anti-karsinogenik pada manusia (Ganesan, 2017). Kandungan lemaknya yang rendah, kaya protein, tinggi akan serat dan banyak manfaat lainnya, maka buncis sangat direkomendasikan untuk menjadi salah satu sumber makanan utama untuk kesehatan yang lebih baik (He, 2018).

Tanaman buncis dikelompokkan menjadi dua macam berdasarkan tipe pertumbuhannya, yaitu buncis tipe rambat dan buncis tipe tegak. Menurut pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa, buncis tegak masih minim dibudidayakan di Sumatera Barat, padahal buncis tipe tegak memiliki beberapa keunggulan dibandingkan buncis tipe rambat. Panjang buncis tipe rambat dapat mencapai 3m, sehingga membutuhkan lanjaran agar tidak mudah rebah. Sementara itu, tinggi buncis tipe tegak tidak mencapai lebih dari 60 cm sehingga tidak membutuhkan lanjaran. Dengan demikian dapat menghemat biaya produksi hingga 30%. Keunggulan lainnya, buncis tipe tegak berbunga serempak dan cocok dikembangkan di dataran medium hingga rendah secara intensif (Djuariah, 2016; Balitsa, 2022)

BPS (2022) merilis data produksi buncis di Sumatera Barat pada tahun 2019 berjumlah 51.504 ton dan mengalami penurunan sebesar 21% menjadi 40.639 ton pada tahun 2020. Penurunan produksi ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor baik biotik maupun abiotik. Kekurangan hara, air cahaya adalah

beberapa faktor abiotik, sedangkan serangan hama, penyakit dan pertumbuhan gulma merupakan faktor biotik yang dapat menurunkan produksi tanaman buncis.

Gulma merupakan salah satu organisme pengganggu tanaman (OPT). Keberadaan gulma yang menjadi pesaing bagi tanaman utama, menyebabkan ketersediaan unsur hara dan air tanaman menjadi berkurang. Gulma juga dapat menghalangi penerimaan sinar matahari yang seharusnya dibutuhkan oleh tanaman, sehingga fotosintesis tanaman tidak maksimal dan mengakibatkan buruknya produksi tanaman. Selain itu, beberapa gulma juga mengeluarkan eksudat yang bisa menjadi racun bagi tanaman. Berbagai dampak gulma tersebut akan merugikan petani secara ekonomi jika tidak di kendalikan dengan tepat dan benar (Uluputty, 2018; Susetyo, 2018)

Penggunaan mulsa merupakan salah satu cara efektif dalam pengendalian gulma. Selain mengendalikan gulma, mulsa dapat bermanfaat untuk menjaga kelembaban tanah, mengurangi penguapan air, mencegah erosi dan tentunya dapat menunjang agar tanaman berproduksi secara maksimal. Secara umum mulsa terbagi atas mulsa plastik (anorganik) dan mulsa organik. Penggunaan mulsa yang tepat dapat merubah iklim mikro tanah sehingga dapat meningkatkan kadar air tanah dan menekan pertumbuhan gulma (Widyawati, 2016)

Penggunaan mulsa anorganik secara intensif dapat menurunkan produktivitas tanah, berkontribusi dalam menyebabkan polusi plastik dan dapat membahayakan lingkungan. Sedangkan mulsa organik dinilai lebih ramah lingkungan karena mudah terurai di alam dan lebih ekonomis karena umumnya hanya berasal dari sisa-sisa biomassa tumbuhan (Ngosong, 2019; Chopra, 2020; Serrano-ruiz, 2021). Alang-alang seringkali dianggap sebagai gulma karena kemampuan berkembangbiaknya yang tinggi, namun alang-alang juga memiliki peluang besar untuk dimanfaatkan sebagai salah satu mulsa organik potensial.

Alang-alang banyak ditemui pada tanah kering masam (Ultisol) dan sering menjadi salah satu penanda keberadaan tanah kering masam tersebut. Sering kali senyawa alelopati yang dilepaskan oleh alang-alang dan bersifat menekan pertumbuhan tumbuhan di sekitarnya, oleh karena itu perlu dipertimbangkan ketika menggunakan alang-alang sebagai mulsa organik. Dibandingkan dengan mulsa kenikir dan kirinyu, mulsa alang-alang memiliki kemampuan yang paling

tinggi dalam menghambat pertumbuhan gulma (Mulyono, 2015). Kandungan selulosa alang-alang yang tinggi (Sutiya, 2012) membuatnya sulit terurai, sehingga dapat menutupi permukaan tanah dalam waktu yang lama.

Efektifitas penggunaan alang-alang dalam menekan pertumbuhan gulma dan meningkatkan hasil tanaman bervariasi pada berbagai tanaman tergantung pada takaran yang digunakan, kondisi tanah dan tanaman yang dibudidayakan. Soverda (2015) melaporkan bahwa penggunaan mulsa alang-alang cenderung menekan pertumbuhan gulma berdaun sempit maupun berdaun lebar. Takaran mulsa alang-alang 20 t/ha memberikan hasil tanaman kedelai tertinggi (0,31 kg/petak), namun pengaruh yang sama juga diperoleh pada takaran 15 t/ha (0,29 kg/petak). Takaran mulsa alang-alang terbaik pada kacang hijau di tanah inceptisol adalah 12,5 t/ha (Widawaty, 2016).

Baktiar (2019) melaporkan bahwa penggunaan mulsa organik dapat menurunkan berat kering gulma dan menggantikan kegiatan penyiangan serta meningkatkan produksi tanaman kacang hijau dibandingkan dengan perlakuan tanpa mulsa. Mulsa alang-alang merupakan alternatif yang dapat menghasilkan produksi kacang hijau tertinggi sebesar 2,50 ton/ha. Penggunaan mulsa alang-alang juga dilaporkan efektif menurunkan suhu dan meningkatkan kelembaban tanah, serta menekan pertumbuhan gulma pada pertanaman padi ladang (Abidah, 2022).

Budidaya buncis tegak menggunakan mulsa organik alang-alang perlu dilakukan dalam upaya melaksanakan pertanian berkelanjutan dan untuk meningkatkan produksi tanaman buncis yang dibudidayakan di tanah kering. Berdasarkan uraian di atas, maka telah dilakukan penelitian tentang **“Pengaruh Takaran Mulsa Alang-alang terhadap Pertumbuhan Buncis Tegak dan Kelimpahan Gulma”**.

B. Rumusan Masalah

Berapakah takaran alang-alang yang paling terbaik terhadap kelimpahan gulma dilahan kering pada tanaman buncis tegak?

C. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui takaran mulsa alang-alang terbaik terhadap kelimpahan gulma di lahan kering pada tanaman buncis tegak.

D. Manfaat

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pengembangan budidaya buncis tegak.

