

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) merupakan tanaman hortikultura yang tergolong tanaman polong. Tanaman bengkuang ini berasal dari benua Amerika, terutama bagian benua yang beriklim tropis. Tanaman ini mempunyai potensi yang sangat baik untuk dikembangkan karena mempunyai banyak manfaat dan potensi industri yang tinggi. Masyarakat mengenal bengkuang sebagai umbi yang bentuknya seperti gasing. Kulit umbinya tipis berwarna kuning pucat dan bagian dalamnya berwarna putih dengan cairan segar agak manis.

Hampir semua bagian tanaman bengkuang dapat dimanfaatkan, baik untuk kebutuhan pangan, pemeliharaan kesehatan, kecantikan, maupun sebagai bahan pestisida nabati dan kelestarian lingkungan. Pada biji dan daun bengkuang mengandung rotenone sebagai bahan pestisida organik (nabati). Umbi bengkuang mengandung protein, kalsium, fosfor, besi, vitamin A, vitamin B1, vitamin C dan senyawa fenol yang dapat berfungsi sebagai sumber antioksidan bagi tubuh. Umbi bengkuang biasanya dikonsumsi segar atau diolah menjadi bahan makanan seperti rujak, asinan dan lain-lain.

Menurut Sorensen (1998) Berdasarkan analisis terhadap 100 g umbi segar, bengkuang memiliki kandungan air sebesar 78–94%; 2,1–10,7 g pati; 1–2,2 g protein; 0,1–0,8 g lemak; 14–21 g vitamin C; dan 22- 58 kalori energi. Dengan semakin beragamnya kandungan yang terdapat di dalam umbi bengkuang, maka semakin besar pula permintaan pasar.

Bengkuang telah dibudidayakan di berbagai belahan dunia dengan potensi hasil yang cukup bervariasi. Menurut Karuniawan (2004), jika diasumsikan rata-rata hasil umbi bengkuang di Indonesia sebesar 25-35 ton/ha per tahun. Sumatera Barat baru mampu menghasilkan 15-27 ton/ha umbi bengkuang segar per hektar (Menteri Pertanian, 2005). Pada tahun 2013 Kota Padang mampu menghasilkan bengkuang 15,87 ton/ha (Badan Pusat Statistik, 2014), lebih rendah dibanding produktivitas bengkuang Indonesia.

Rendahnya produksi umbi bengkuang, khususnya di Provinsi Sumatera Barat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu: (1) sistem budidaya yang belum intensif; (2) benih bengkuang tidak dapat disimpan dalam waktu yang lama dan umumnya petani memakai biji yang berasal dari pertanaman sebelumnya; dan (3) penggunaan pupuk tunggal yang masih kurang, hal ini disebabkan karena hampir sebagian dari petani bengkuang beranggapan dengan diberikannya pupuk tunggal dapat menyebabkan terjadinya busuk umbi pada tanaman bengkuang.

Salah satu cara untuk meningkatkan hasil budidaya umbi bengkuang dapat dilakukan dengan cara pemupukan yaitu dengan menggunakan pupuk KCl. Penggunaan pupuk KCl ini diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil baik kuantitas maupun kualitas umbi. Pupuk KCl merupakan pupuk yang memiliki kandungan kalium, yang mana kalium merupakan salah satu unsur hara makro yang sangat dibutuhkan oleh tanaman bengkuang. Produksi umbi sangat tergantung pada jenis tanah dan kandungan kaliumnya meliputi ketersediaan, banyaknya yang diabsorpsi, jumlah dalam tanah yang dapat dipertukarkan dan takaran yang diberikan melalui pemupukan (Nainggolan dan Tarigan, 1992).

Kalium adalah salah satu unsur hara esensial yang dibutuhkan oleh tanaman dalam jumlah besar. Peran unsur K ini adalah untuk memacu translokasi asimilat dari sumber (daun) ke bagian organ penyimpanan (sink), selain terlibat dalam proses membuka dan menutupnya stomata. Stomata akan membuka karena sel penjaga menyerap air, dan penyerapan air ini terjadi sebagai akibat adanya ion K^+ (Singh *et al.*, 2014). Kalium diserap tanaman dari tanah dalam bentuk ion K^+ . Ion K^+ bersifat dinamis, sehingga mudah tercuci tanah berpasir dan tanah dengan pH rendah (Novizan, 2005).

Menurut Herman (1986), kalium merupakan unsur yang mudah larut sehingga mudah tercuci. Bila pemupukan dengan pupuk kalium dalam bentuk KCl rendah sedangkan sifat unsur kalium mudah tercuci, maka ketersediaan kalium dalam tanah menjadi rendah sehingga ada kemungkinan tanaman akan mengalami kekurangan kalium. Dilain pihak tanah-tanah yang dipupuk dengan pupuk kalium yang berlebihan akan menyebabkan tanaman mengkonsumsi

kalium secara berlebihan. Penyerapan unsur kalium secara berlebihan tidak akan meningkatkan produksi.

Aplikasi pupuk KCl saat tanaman akan berbunga akan mampu meningkatkan aktivitas pembentukan hasil biji pada tanaman yang dipanen biji atau buahnya. Pupuk kalium dalam bentuk KCl dapat membantu memperkuat jaringan tanaman serta mempertebal dinding sel epidermis sehingga mampu meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan patogen secara mekanis (Nurhayati, 2008).

Selain penggunaan pupuk, petani juga harus memperhatikan genotipe bengkuang yang akan digunakan untuk penanaman. Pemilihan genotipe yang tepat dapat membantu petani meningkatkan produksi dan hasil bengkuang. Genotipe-genotipe yang ditanam di berbagai kondisi lingkungan seringkali menunjukkan perbedaan hasil. Hal ini terutama terlihat pada karakter kuantitatif yang dikendalikan secara poligenik. Hasil merupakan karakter kuantitatif yang sangat dipengaruhi oleh lingkungan (Fehr 1987, Kearsy dan Pooni 1996). Oleh karena itu, genotipe yang dikembangkan haruslah memiliki sifat yang stabil terhadap kondisi lingkungan.

Karuniawan dan Nolahdi (2006) mengatakan bengkuang Indonesia memiliki variabilitas genetik yang cukup luas. Berdasarkan karakter morfologi bunga dan daunnya bengkuang dapat dikelompokkan menjadi kelompok Sumatera, Jawa dan Nusa Tenggara Timur. Beberapa aksesori yang telah dikumpulkan dan dievaluasi dari berbagai wilayah Indonesia genotipe yang berasal dari Sumatera Barat dan Jawa mempunyai daya hasil di atas rata-rata dan memiliki stabilitas yang lebih tinggi.

Genotipe bengkuang asal Sumatera Barat dan genotipe Jawa Timur termasuk genotipe yang memiliki hasil bobot umbi yang tinggi dan stabilitas terhadap lingkungan (Nusifera dan Karuniawan, 2008). Sehingga genotipe ini dapat dikembangkan lebih luas lagi khususnya di Sumatera Barat. Penggunaan genotipe bengkuang yang tepat akan mampu meningkatkan hasil produksi bengkuang. Hal ini dapat dilihat dari respon pertumbuhan pada masing-masing genotipe yang ditanam. Genotipe yang berbeda akan memberikan respon yang berbeda apabila ditanam pada lingkungan yang sama, maupun sebaliknya.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui “**Tanggap Pertumbuhan dan Hasil Dua Genotipe Bengkuang (*Pachyrhizus erosus* (L.) Urban.) terhadap Pemberian Pupuk KCl**”.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui adanya interaksi antara genotipe dengan pupuk KCl terhadap pertumbuhan dan hasil bengkuang.
2. Mengetahui takaran pupuk KCl yang baik terhadap pertumbuhan dan hasil bengkuang.
3. Mengetahui genotipe bengkuang yang mempunyai pertumbuhan baik dan hasil tinggi.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui genotipe bengkuang dan penggunaan pupuk KCl yang tepat untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas bengkuang.
2. Memperoleh tambahan informasi untuk budidaya bengkuang sehingga dapat membantu meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi bengkuang.
3. Memberikan pengetahuan teknik terbaru budidaya bengkuang yang dapat diterapkan oleh petani.

