

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) merupakan tumbuhan yang termasuk dalam suku polong-polongan atau *Fabaceae*. Tanaman ini berasal dari Amerika Tengah dan Selatan atau lebih tepatnya Meksiko. Salah satu suku, khususnya suku Aztec, memanfaatkan biji tanaman bengkuang sebagai bahan perbanyakan. Dalam abad ke-17, Spanyol membawa dan menyebarkan tanaman ini ke Filipina hingga akhirnya menyebar ke seluruh Asia dan Pasifik. Tanaman ini masuk ke Indonesia dari Manila melalui Ambon, kemudian bengkuang dikembangkan di Jawa dan Sumatera.

Bengkuang merupakan salah satu tanaman merambat yang nilai ekonomisnya ada pada umbinya. Umi bengkuang biasanya dimanfaatkan masyarakat sebagai makanan ringan yang diolah sebagai rujak atau juga diolah sebagai asinan. Umi bengkuang juga diolah oleh produsen kecantikan sebagai bahan-bahan *lotion* untuk memutihkan kulit. Tanaman ini memiliki umi akar yang berbentuk bulat dengan rata-rata beratnya mencapai 1 kg. Tanaman bengkuang ini memiliki banyak manfaat yang dapat dikembangkan, contohnya dapat dijadikan sebagai makanan, bahan obat-obatan, dan bahan kecantikan.

Bengkuang biasanya tumbuh pada daerah dengan dataran rendah hingga ketinggian kurang lebih 1500 m di atas permukaan laut. Menurut Nazara (2018), suhu lingkungan tumbuh untuk pertumbuhan bengkuang berkisar 25°C hingga 28°C. Bengkuang memiliki kemampuan tumbuh dan berkembang dengan baik di daerah dataran rendah hingga ketinggian 1.500 m di atas permukaan laut. Namun ketinggian idealnya adalah 200-800 m di atas permukaan laut dengan curah hujan 700-1.000 mm/tahun. Suhu yang ideal untuk tumbuh yaitu 25°C hingga 28°C. Bengkuang dapat tumbuh dengan baik di tanah lempung berpasir dengan kandungan yang hara tinggi dan pH tanah antara 4.5-8.

Dari hasil pemeriksaan diketahui bahwa 100 gram umi bengkuang yang segar mengandung 2,1 g - 10,7 g pati dan 1 g - 2,2 g protein (Sorensen, 1996). Menurut Karuniawan (2004), jika diasumsikan rata - rata hasil bengkuang di

Indonesia sebesar 35 ton/ha dapat menghasilkan 0,735-3,75 ton pati dan 0,35-0,77 ton protein. Tepung bengkuang dapat dimanfaatkan sebagai pelengkap tepung terigu dan sebagai bahan alami pembuatan roti. Kemampuan tinggi umbi bengkuang sebagai tepung pilihan yang kaya protein sangat mungkin untuk dikembangkan di Indonesia.

Bengkuang menjadi salah satu tanaman khas di Kota Padang. Walaupun bengkuang menjadi ciri khas dari Kota Padang, akan tetapi budidaya tanaman bengkuang di Kota Padang tidak seperti yang diharapkan. Penanaman bengkuang di Provinsi Sumatera Barat hanya dilakukan di Kota Padang. Luas panen tanaman bengkuang di Kota Padang berkisar antara 106 - 140 ha per tahun dari tahun 2002–2004. Penanaman tanaman bengkuang hanya ada di 4 kecamatan yaitu Kecamatan Kuranji, Pauh, Koto Tengah dan Nanggalo.

Menurut Badan Pusat Statistik Padang (2015), pada tahun 2012 luas panen bengkuang mencapai 119 ha dengan total produksi 3.101,10 ton. Tahun 2013 luas panen bengkuang mencapai 55 ha dan total produksinya 873,00 ton. Pada tahun 2014 terdapat 36 ha luas panen bengkuang dengan produksi 181,64 ton. Selanjutnya belum terdapat data terbaru oleh badan pusat statistik mengenai produksi tanaman bengkuang.

Pengaturan jarak tanam merupakan teknik budidaya yang berpengaruh terhadap hasil (Redjeki, 2003). Pengaturan jarak tanam dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman. Jarak tanam yang semakin luas dapat mengurangi persaingan antar tanaman dalam memenuhi kebutuhannya. Jarak tanam yang sesuai dapat memberikan pertumbuhan yang baik bagi tanaman tanpa mengalami persaingan dalam memenuhi kebutuhan air, kebutuhan unsur hara dan kebutuhan cahaya.

Setiap tanaman menghendaki tingkat kerapatan tanam yang berbeda-beda. Jarak tanam diatur berdasarkan sifat tanaman dan disesuaikan dengan faktor lingkungan yang ada sehingga diperoleh jumlah produksi yang semaksimal mungkin. Pada umumnya, produksi per satuan luas dapat ditingkatkan dengan cara penambahan kepadatan tanam sampai batas optimum. Namun penambahan kepadatan tanam di atas optimum akan menurunkan produksi tanam (Sugito, 1999).

Jarak tanam yang terlalu dekat antar tanaman mengakibatkan umbi bengkuang sulit berkembang dan kesempatan bengkuang untuk memperoleh nutrisi dan air dalam tanah juga sedikit. Hal ini mengakibatkan adanya persaingan setiap tanaman dalam memperoleh hara, cahaya dan air, sehingga ukuran umbi bengkuang tidak besar. Akibat dari persaingan adalah tanaman akan mengalami kekurangan unsur hara, cahaya, air, dan lain-lain.

Berdasarkan hasil penelitian Prabowo, *et al.* (2013), jarak tanam tanaman bengkuang terbaik adalah 20 cm x 25 cm (200.000 populasi/Ha) dengan rata-rata bobot 532 g/tanaman (963 ton/Ha). Semakin lebar jarak tanam, cenderung meningkatkan bobot umbi per sampel, bobot umbi per plot, lingkaran umbi dan volume akar.

Pada penelitian ini, genotipe bengkuang yang digunakan yaitu bengkuang asal Sumatera Barat (Padang) dan genotipe asal Jawa Barat (Bogor). Menurut Nusifera dan Karuniawan (2008), genotipe bengkuang asal Sumatera Barat termasuk genotipe yang memiliki hasil bobot umbi yang tinggi dan stabilitas yang tinggi terhadap lingkungan. Salah satu faktor yang dapat meningkatkan hasil produksi bengkuang adalah pemilihan genotipe bengkuang yang tepat. Pemilihan genotipe bengkuang yang benar dapat memberi respon yang baik.

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan di atas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Genotipe Tanaman Bengkuang (*Pachyrhizus erosus* (L.) Urban)”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang di atas, dirumuskan masalah yaitu :

- a. Bagaimanakah interaksi jarak tanam dengan genotipe tanaman bengkuang.
- b. Bagaimanakah pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil dua genotipe tanaman bengkuang.
- c. Bagaimanakah pengaruh genotipe terhadap hasil dan pertumbuhan tanaman bengkuang.

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang akan dilakukan yaitu :

- a. Untuk mengetahui interaksi jarak tanam dengan genotipe tanaman bengkuang terhadap pertumbuhan dan hasil tanam bengkuang.
- b. Untuk mengetahui pengaruh jarak tanam terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil dua genotipe tanaman bengkuang.
- c. Untuk mengetahui pengaruh genotipe terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bengkuang.

D. Hipotesis

Adapun hipotesis dari penelitian yang akan dilakukan yaitu :

- a. Adanya interaksi jarak tanam dengan genotipe tanaman bengkuang.
- b. Adanya pengaruh jarak terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil dua genotipe tanaman bengkuang.
- c. Adanya pengaruh genotipe terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bengkuang.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang akan dilakukan adalah dapat digunakan sebagai informasi bagi petani dan masyarakat pada umumnya, serta menambah wawasan juga referensi tambahan yang berkaitan dengan pengaruh jarak tanam dan penggunaan genotipe terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bengkuang.

