

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) termasuk tanaman hortikultura yang tergolong ke dalam tanaman polongan. Tanaman ini berasal dari benua Amerika terutama pada bagian benua dengan iklim tropis. Bengkuang merupakan umbi akar yang tumbuh secara merambat. Di dalam umbi bengkuang terdapat vitamin dan mineral yang berperan penting bagi kesehatan manusia. Oleh karena itu, bengkuang berpotensi tinggi untuk dikembangkan karena memiliki banyak manfaat dan memiliki potensi industri yang tinggi apabila dikelola dengan baik (Damayanti, 2010).

Sumatera Barat khususnya kota Padang menjadi salah satu daerah sentra bengkuang. Beberapa kecamatan di kota Padang yang menjadi sentra budidaya bengkuang yaitu Kecamatan Koto Tengah, Nanggalo, Kuranji dan Pauh. Berdasarkan data dari BPS Padang (2016) terjadi penurunan luas areal tanam, jumlah produksi dan produktivitas bengkuang pada tahun 2016 dari tahun 2015. Data tersebut menunjukkan bahwa luas areal tanam bengkuang pada tahun 2015 sebesar 38 ha, jumlah produksi 7.121 kuintal dan produktivitas 187,39 kuintal/ha. Sedangkan pada tahun 2016 terjadi penurunan luas areal tanam menjadi 26 ha, jumlah produksi 4.828 kuintal dan produktivitas 185,69 kuintal/ha.

Bengkuang kota Padang merupakan bengkuang varietas unggul. Berdasarkan surat keputusan Menteri Pertanian nomor: 275/Kpts/SR.120/M/2005 diketahui bahwa varietas kota Padang mempunyai beberapa keunggulan, seperti tingkat produktivitas tinggi, umur tanaman genjah, rasa umbi manis, umbi bertekstur renyah, kulit umbi mudah dilepas dari dagingnya serta memiliki kemampuan yang baik untuk beradaptasi pada dataran rendah. Bengkuang varietas kota Padang mulai berbunga pada umur 57-59 hari setelah tanam, dengan umur panen 100-130 hari setelah tanam (Keputusan Menteri Pertanian, 2005).

Ketersediaan lahan pertanian semakin mengalami penurunan yang disebabkan adanya alih fungsi lahan dari lahan pertanian ke non pertanian. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk melakukan perluasan lahan pertanian yaitu

dengan cara memanfaatkan lahan-lahan marginal. Lahan pasir pantai menjadi salah satu lahan marginal yang dapat digunakan sebagai alternatif untuk mengatasi keterbatasan lahan akibat adanya alih fungsi tersebut. Produktivitas di lahan pasir pantai masih rendah karena adanya faktor pembatas. Gunawan Budiyanto (2014) dalam Habibi (2017) mengatakan bahwa tanah pasir pantai memiliki permasalahan yang menjadi faktor pembatas terhadap produktivitas dari tanah pasir pantai. Faktor pembatas tersebut yaitu rendahnya kemampuan tanah dalam memegang dan menyimpan air dalam waktu yang lama, rendahnya kandungan hara serta bahan organik tanah. Selain itu masalah tingkat infiltrasi dan evaporasi yang tinggi juga menyebabkan rendahnya efisiensi pemupukan dikarenakan unsur hara yang diberikan akan bergerak keluar dari daerah akar mengikuti gerakan dari air gravitasi.

Faktor-faktor pembatas dari pasir pantai menyebabkan pupuk yang diberikan akan mudah tercuci, sehingga perlu dilakukan penambahan unsur hara dari luar melalui pemupukan dan penggunaan bahan amelioran. Penambahan amelioran pada pasir pantai menjadi salah satu solusi dalam memperbaiki sifat fisik, biologi maupun kimia tanah agar tanaman dapat berproduksi secara optimal. Penambahan amelioran diharapkan dapat meningkatkan kandungan hara di dalam tanah, dan mengurangi tingkat kemasaman tanah yang nantinya dapat digunakan sebagai sumber pengikat atau penjerap kation-kation yang tercuci akibat dari aliran air, sehingga dapat meningkatkan kesuburan tanah terutama dilahan kering (Adimihardja, 2005).

Endapan lumpur sungai merupakan salah satu jenis amelioran yang dapat dimanfaatkan pada lahan pasir pantai. Lumpur merupakan hasil pengendapan bahan-bahan sedimen dari sungai yang memiliki kandungan lempung yang tinggi. Endapan lumpur sungai adalah tanah yang didominasi oleh fraksi lempung dengan ukuran koloid tanah yang rendah yang menyebabkan luas permukaan jenis akan besar, sehingga kemampuan dalam menyerap dan menyimpan air akan tinggi. Selain itu, membantu dalam membentuk agregat tanah dan menyediakan asupan hara. Penggunaan lempung dan bahan organik di dalam tanah dapat membantu dalam memperbaiki struktur dan pori makro tanah (Kastono, 2007).

Hasil analisis laboratorium P3IN (2019) lumpur endapan sungai Gunung Nago di Kuranji Padang memiliki kandungan C-organik sedang, N-total sedang, P-tersedia sedang, K₂O rendah, C/N rendah dan pH netral. Sutanto (2002) dalam Rajiman (2014) menyatakan bahwa penggunaan lumpur sebagai media tanam berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan bahan dalam mengikat lengas tanah dan memperbaiki struktur tanah. Ia juga melaporkan bahwa lumpur pada sungai Oyo di Yogyakarta memiliki kandungan bahan organik sedang, N-total sangat rendah, P₂O₅ sangat rendah dan K₂O sangat rendah. Sedangkan lumpur sungai Kode di Yogyakarta memiliki kandungan bahan organik sedang, N-total rendah, P₂O₅ sangat rendah dan K₂O sangat rendah. Berdasarkan data tersebut maka endapan lumpur sungai dapat dijadikan sebagai amelioran pada tanah pasir pantai untuk memperbaiki sifat fisika dan kimia tanah.

Penambahan 30 ton/ha endapan lumpur sungai pada tanah pasir pantai mampu meningkatkan sifat fisika dan kimia tanah tetapi belum mampu untuk meningkatkan hasil bawang merah (Rajiman, 2008). Berdasarkan hasil penelitian Partoyo (2005) menjelaskan bahwa penggunaan lempung sebagai amelioran dan penambahan pupuk kandang di lahan pasir pantai Samas di Yogyakarta telah mampu dalam meningkatkan kualitas tanah. Sejauh ini belum diketahui jumlah dosis lumpur yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman Bengkuang pada tanah pasir pantai. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis telah melakukan penelitian mengenai **“Pertumbuhan dan Hasil Bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) pada Tanah Pasir Pantai dengan Amelioran Endapan Lumpur Sungai.”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana pengaruh pemberian endapan lumpur sungai di tanah pasir pantai pada pertumbuhan dan hasil tanaman bengkuang?
2. Berapakah dosis endapan lumpur sungai di tanah pasir pantai yang sesuai untuk pertumbuhan dan hasil tanaman bengkuang ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui pengaruh endapan lumpur sungai di tanah pasir pantai terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bengkuang
2. Mengetahui dosis endapan lumpur sungai di tanah pasir pantai yang sesuai untuk pertumbuhan dan hasil tanaman bengkuang

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk memberikan informasi, pengetahuan dan referensi untuk penelitian selanjutnya dalam pemanfaatan pasir pantai. Hasil dari penelitian ini dapat dimanfaatkan dalam meningkatkan sektor pertanian, serta dapat dijadikan acuan atau pertimbangan bagi petani dalam menentukan dosis endapan lumpur sungai yang sesuai, sebagai penambah hara pada tanaman bengkuang di lahan pasir pantai secara efisien untuk memperbaiki kesuburan tanah dan meningkatkan hasil tanaman.

