

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman kacang kedelai (*Glycine max L.*) merupakan salah satu tanaman multiguna, karena dapat digunakan sebagai pangan, pakan, maupun bahan baku industri. Kedelai berperan sebagai sumber protein nabati yang sangat penting dalam rangka peningkatan gizi masyarakat karena aman bagi kesehatan dan harganya relatif murah dibandingkan dengan sumber protein hewani.

Menurut Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat (2020), luas tanam kedelai di Kalimantan Barat tahun 2018 seluas 1.247 ha, luas panen 1.025 ha, produktivitas 12.40 ku/ha, dan produksi 1.270 ton. Realisasi produksi kedelai tahun 2019 menurun drastis apabila dibandingkan dengan produksi di tahun sebelumnya. Tahun 2019 luas tanam kedelai 693 ha, luas panen 613.8 ha, produktivitas 8.65 ku/ha, dan produksi 531 ton. Penurunan produksi kedelai tahun 2019 disebabkan menurunnya luas tanam 44,42%, luas panen 40,11%, produktivitas 30,24%, dan produksi 58,18%. Peningkatan produksi kedelai dapat di upayakan ekstensifikasi dan intensifikasi. Secara ekstensifikasi yaitu perluasan lahan pertanian, sedangkan secara intensifikasi yaitu usaha peningkatan produksi kedelai per satuan luas, dengan cara menyediakan media tanam yang mendukung pertumbuhan tanaman kedelai, yaitu dengan cara memenuhi kebutuhan tanaman antara lain ketersediaan hara yang diperlukan untuk tanaman kedelai khususnya pada lahan marginal. Cara untuk pengembangan kedelai pada lahan marginal yaitu pada tanah aluvial.

Menurut Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat (2017), Kalimantan Barat memiliki tanah aluvial seluas 1.793.771 ha sehingga dengan luas tersebut maka Kalimantan Barat dapat dijadikan sebagai daerah perluasan budidaya kedelai. Namun, dihadapkan pada keterbatasan lahan subur, sehingga pengembangan diarahkan ke lahan suboptimal seperti pada tanah aluvial. Banyak kelemahan pada tanah aluvial diantaranya adalah kandungan liat yang cukup tinggi, struktur yang pejal, porositas rendah dan permeabilitas yang rendah. Cara untuk memperbaiki sifat fisik tanah aluvial dapat dilakukan dengan penambahan bahan organik. Salah satu dapat digunakan adalah bokasi berangkasan tebu.

Penambahan bokasi berangkasian tebu sebagai bahan organik akan menghasilkan dekomposisi berupa asam-asam organik yang berperan membantu granulasi tanah sehingga struktur tanah menjadi lebih baik, aerasi dan drainase tanah juga akan lebih baik, memperbaiki kapasitas menahan air, mempermudah pengolahan tanah dan meningkatkan ketahanan tanah terhadap erosi. Pengaruh terhadap sifat biologi adalah bahan organik berperan meningkatkan aktivitas mikrobia dalam tanah dan dari hasil aktivitas mikrobia akan terlepas berbagai zat pengatur tumbuh (auxin), dan vitamin yang akan berdampak positif bagi pertumbuhan tanaman

Ketersediaan unsur hara pada tanah aluvial rendah sehingga diperlukan pemupukan. Pemberian pupuk NPK dapat dilakukan untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara makro yang paling banyak dibutuhkan oleh tanaman dan membantu pertumbuhan tanaman agar dapat berkembang dengan baik. Pupuk NPK majemuk mudah larut dalam air, sehingga unsur hara mudah diserap oleh akar tanaman dan penggunaannya efektif. Setiap unsur hara memiliki peranan untuk mendukung metabolisme tanaman.

Belum diketahui berapa dosis pupuk NPK dan bokasi berangkasian tebu yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil kedelai pada tanah aluvial. Maka perlu dilakukan penelitian untuk melihat interaksi bokasi berangkasian tebu dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai pada tanah aluvial.

## **B. Permasalahan**

Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman salah satunya adalah faktor media tanam. Pemanfaatan tanah aluvial untuk media tumbuh kedelai dihadapkan pada sifat fisik tanah yang kurang baik, seperti pejal dan keras. Upaya yang dilakukan untuk memperbaiki sifat fisik tanah yaitu dengan pemberian bokasi berangkasian tebu untuk memperbaiki struktur tanah yang pejal, meningkatkan kandungan material organik tanah sehingga mengurangi kepadatan tanah dan dapat mempermudah masuknya air ke dalam tanah. Perkembangan akar tanaman dan penyerapan hara menjadi lebih baik pula.

Ketersediaan unsur hara yang rendah pada tanah aluvial dapat menyebabkan terganggunya metabolisme pertumbuhan kedelai. Upaya yang dapat dilakukan dengan pemberian pupuk NPK untuk menambah unsur hara NPK yang dibutuhkan kedelai.

Unsur N, P, dan K dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang besar dibandingkan unsur-unsur lainnya.

Berdasarkan uraian diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Berapa dosis bokasi berangkas tebu yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai pada tanah aluvial?
2. Berapa dosis pupuk NPK yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai pada tanah aluvial?
3. Interaksi bokasi berangkas tebu dan pupuk NPK yang manakah dapat memberikan pertumbuhan dan hasil kedelai yang terbaik pada tanah aluvial?

### **C. Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah diatas penelitian ini bertujuan :

1. Mendapatkan dosis bokasi berangkas tebu yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai pada tanah aluvial.
2. Mendapatkan dosis pupuk NPK yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai pada tanah aluvial.
3. Mendapatkan interaksi bokasi berangkas tebu dan pupuk NPK yang memberikan pertumbuhan dan hasil kedelai yang terbaik pada tanah aluvial.