

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan tanaman polong-polongan yang menghasilkan biji sebagai bahan pangan. Kacang hijau termasuk tanaman yang menyebar luas dibanyak daerah khususnya Jawa Timur. Nilai gizi kacang hijau yang cukup tinggi menyebabkan kacang hijau diminati banyak orang. Sehingga, dengan bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia maka akan meningkatkan konsumsi kacang hijau. Peningkatan jumlah penduduk yang ada tidak sebanding dengan peningkatan produksi kacang hijau. Menurut Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2018) di Jawa Timur perkembangan produksi kacang hijau dalam 3 tahun terakhir cenderung menurun 10,45%. Pada tahun 2016 produksi kacang hijau mencapai 56,806 ton, tahun 2017 produksi kacang hijau mencapai 52,403 ton, dan tahun 2018 mencapai 46,925 ton.

Kebutuhan kacang hijau masih belum tercukupi karena dalam pengembangannya banyak kendala yang dihadapi berdampak pada produksi kacang hijau yang terus menurun. Komoditas kacang hijau perlu adanya peningkatan hasil biji kacang hijau. Peningkatan hasil kacang hijau dapat dilakukan dengan cara pemberian zat penghambat pertumbuhan yaitu paklobutrazol. Paklobutrazol dapat menghambat fase vegetatif pada tanaman dan akan mempercepat fase generatif. Fase generatif ini ditandai dengan munculnya bunga pada tanaman. Pemberian paklobutrazol dapat berdampak positif pada bunga, yaitu bunga tanaman akan menjadi lebih banyak dan fase generatif lebih cepat.

Peningkatan hasil kacang hijau juga didukung oleh sumber bahan organik yang tersedia untuk tanaman. Sumber bahan organik ini diperoleh dari limbah cair tahu yang melimpah dan masih jarang dimanfaatkan untuk tanaman pangan. Limbah cair tahu diperoleh dari rebusan kedelai pada proses pembuatan tahu. Air bekas perebusan kedelai ini tidak digunakan dan menjadi limbah cair tahu yang melimpah, sehingga menyebabkan pencemaran lingkungan. Limbah cair tahu dapat dimanfaatkan untuk sumber bahan organik tanaman, karena mempunyai bahan-bahan organik yang dibutuhkan tanaman. Kacang hijau membutuhkan banyak nutrisi yang dapat dibantu dengan pemberian limbah cair tahu ini.

Limbah cair tahu yang mempunyai kandungan bahan organik, tidak akan berdampak negatif pada tanaman kacang hijau. Sehingga aman digunakan dalam jangka panjang dan dapat diperoleh dengan mudah.

Zat penghambat pertumbuhan dan limbah cair tahu berpengaruh penting pada hasil kacang hijau. Dimana paklobutrazol dapat memacu munculnya bunga pada kacang hijau dan memperpendek umur dari kacang hijau. Sehingga tanaman kacang hijau membutuhkan jauh lebih banyak nutrisi yang dapat diperoleh dari limbah cair tahu yang mempunyai sumber organik untuk tanaman kacang hijau. Pemberian paklobutrazol masih jarang digunakan pada budidaya kacang hijau di Indonesia. Penambahan limbah cair tahu diperlukan untuk mencukupi kebutuhan tanaman kacang hijau, yang mengandung bahan-bahan organik untuk membantu peningkatan hasil kacang hijau. Seperti yang dikatakan oleh Ardi *dkk.*(2017) Semakin tinggi taraf paklobutrazol yang diaplikasikan dapat menyebabkan jumlah bunga yang meningkat, namun ketersediaan hara juga harus ditingkatkan untuk hasil optimal. Berdasarkan hal tersebut, maka penambahan paklobutrazol dan limbah cair tahu menjadi hal penting untuk dilakukan. Kombinasi antara paklobutrazol dan limbah cair tahu diharapkan dapat meningkatkan hasil kacang hijau.

### **1.2. Rumusan Masalah**

- a. Apakah konsentrasi paklobutrazol dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil kacang hijau?
- b. Apakah dosis limbah cair tahu dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil kacang hijau?
- c. Apakah kombinasi konsentrasi paklobutrazol dan dosis limbah cair tahu dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil kacang hijau?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

- a. Mengetahui konsentrasi paklobutrazol yang tepat dalam mempengaruhi pertumbuhan dan hasil kacang hijau.
- b. Mengetahui dosis limbah cair tahu yang tepat dalam mempengaruhi pertumbuhan dan hasil kacang hijau.

- c. Mengetahui kombinasi yang tepat antara konsentrasi paklobutrazol dan dosis limbah cair tahu dalam mempengaruhi pertumbuhan dan hasil kacang hijau.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian yang diharapkan adalah dapat memberikan informasi menentukan pengkombinasian antara paklobutrazol dan limbah cair tahu dalam peningkatan hasil kacang hijau.