

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara tropis dengan lahan pertanian yang luas dan subur. Dengan kelembapan, suhu dan cuaca di Indonesia yang cocok untuk pertumbuhan berbagai macam tanaman, salah satunya adalah buncis. Buncis bukan tanaman asli Indonesia, melainkan berasal dari Amerika. Budidaya tanaman buncis di Indonesia kini sudah menyebar ke berbagai daerah dan kini menjadi salah satu sertra penghasil sayuran (Pancaningtyas 2006).

Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) tergolong komoditas sayuran yang termasuk dalam golongan kacang-kacangan (*legume*) seperti kacang panjang, kedelai, dan kacang hijau. Tanaman buncis memiliki tipe pertumbuhan *indeterminate*, yaitu ketika memasuki fase generatif atau pembungaan, pertumbuhan vegetatif masih tetap berjalan (Suryawan dkk, 2019). Buncis mengandung berbagai macam vitamin, fenol dll, yang berfungsi sebagai pelindung tubuh dari berbagai macam penyakit seperti diabetes, kanker, sindrom metabolik. Beragamnya kandungan gizi pada buncis.

Menurut Badan Pusat Statistik (2021) dan Agrofarm Informasi Bisnis (2021) menyatakan bahwa sayuran buncis merupakan salah satu komoditas sayuran ekspor penyumbang devisa negara. Akibat dari mulai di ekspornya sayuran buncis banyak petani yang mulai menanam tanaman buncis yang menyebabkan kebutuhan akan benih buncis bermutu meningkat. Namun menurut ketua *Seed Production Reseach Department* PT. Benih Citra Asia (2021) mengatakan bahwa “*beberapa tahun terakhir benih buncis sedang mengalami kendala karena banyaknya kecambah abnormal saat pengujian hingga mencapai 80%*”. Perkecambahan benih yang abnormal dapat disebabkan oleh belum sempurnanya pembentukan biji yang mengakibatkan tidak tercukupinya kebutuhan unsur hara Kalium untuk membantu tanaman dalam pembentukan dan pengisian biji, sesuai dengan pernyataan Armstrong (1987) yang menyatakan bahwa tanaman yang tergolong kacang-kacangan sangat membutuhkan unsur hara Kalium sebagai penunjang pembentukan biji. Selain itu juga dapat disebabkan oleh tidak sempurnanya embrio dan kurang

maksimalnya cadangan makanan sebagai penunjang perkecambahan akibat dari benih yang belum masak fisiologis. Menurut Suryawan *dkk* (2019) tidak sempurnanya pembentukan biji pada tanaman buncis diakibatkan oleh benih yang belum masak fisiologis.

Strategi atau upaya untuk meningkatkan mutu benih perlu adanya teknik budidaya yang sesuai seperti aplikasi pupuk KCl dan penentuan umur panen. Pemupukan merupakan usaha meningkatkan ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman sehingga mampu meningkatkan mutu dan hasil produksinya (Kusumiyati *dkk*, 2016). Kamil (1986) menambahkan bahwa laju fotosintesis erat kaitannya dengan bahan kering yang dihasilkan, semakin banyak bahan kering yang dihasilkan dapat digunakan tanaman untuk pengisian biji. Menurut Nuraini (2016) salah satu faktor rendahnya kualitas benih buncis adalah kurang sempurnanya pembentukan biji. Susilo, *dkk* (2019) menyatakan unsur hara kalium sangat penting dalam proses pembentukan biji kacang tanah. Penambahan unsur hara kalium dapat dilakukan melalui pemupukan KCl mengandung kurang lebih 60% kalium ( $K_2O$ ). Pupuk KCl memiliki keunggulan meningkatkan kualitas dan produksi tanaman, serta membantu tanaman lebih tahan terhadap hama dan penyakit (Suryawan *dkk*, 2019). Menurut Rokhmat (2019) pemberian pupuk KCl 3,5 gr/tanaman dan 3,9 gr/tanaman memberikan pengaruh nyata terhadap berat polong, dibandingkan dengan tanpa pupuk KCl dan pemberian pupuk KCl 3 gr/tanaman. Kemudian pada penelitian lain dengan dosis 4,5 gr/tanaman berpengaruh nyata terhadap peningkatan berat 100 butir kedelai (Marwansyah, 2019).

Selain aplikasi pupuk KCl dalam meningkatkan produksi buncis juga dapat dilakukan dengan penerapan umur panen yang bertujuan untuk menentukan umur panen yang sesuai standar mutu benih sehingga didapatkan benih yang telah masak fisiologis dan memiliki kualitas yang baik. Sudharmawan (2010) *dalam* Adhi dan Wahyudi (2018) menyatakan, benih memiliki viabilitas tinggi ketika dipanen pada saat masak fisiologis. Adhi dan Wahyudi (2018) menambahkan bahwa panen yang terlambat dapat mempengaruhi kualitas benih. Suryawan *dkk* (2019) menyimpulkan pada penelitiannya bahwa umur panen 27 hari setelah bunga mekar

benih memiliki mutu tinggi dimana menunjukkan hasil yang tinggi pada parameter kemurnian benih, berat 1000 butir, daya berkecambah dan keserempakan tumbuh.

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai aplikasi pupuk KCl dan perbedaan umur panen terhadap kualitas benih buncis (*Phaseolus vulgaris* L.).

## 1.2 Rumusan Masalah

Tanaman buncis merupakan komoditas hortikultura yang banyak dibudidayakan di Indonesia dan memiliki peluang besar di pasaran. Namun beberapa tahun terakhir benih yang dihasilkan memiliki mutu yang rendah. Upaya untuk menghasilkan benih bermutu perlu adanya teknik budidaya yang benar. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas benih buncis melalui penerapan umur panen untuk menentukan waktu panen yang sesuai dan penambahan pupuk KCl untuk memenuhi kebutuhan hara kalium yang diperlukan tanaman.

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana pengaruh aplikasi dosis pupuk KCl terhadap kualitas benih buncis (*Phaseolus vulgaris* L.)?
- b. Bagaimana pengaruh perbedaan umur panen terhadap kualitas benih buncis (*Phaseolus vulgaris* L.)?
- c. Bagaimana pengaruh interaksi antara aplikasi dosis pupuk KCl dan perbedaan umur panen terhadap kualitas benih buncis (*Phaseolus vulgaris* L.)?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini, antara lain:

- a. Mengetahui pengaruh aplikasi dosis pupuk KCl terhadap kualitas benih buncis (*Phaseolus vulgaris* L.)
- b. Mengetahui pengaruh perbedaan umur panen terhadap kualitas benih buncis (*Phaseolus vulgaris* L.)
- c. Mengetahui pengaruh interaksi antara aplikasi dosis pupuk KCl dan perbedaan umur panen terhadap kualitas benih buncis (*Phaseolus vulgaris* L.)

#### **1.4 Manfaat**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi peneliti: memperkaya ilmu pengetahuan dan menambah wawasan tentang aplikasi pupuk KCl dan perbedaan umur panen terhadap kualitas benih buncis (*Phaseolus vulgaris* L.)
- b. Bagi Perguruan Tinggi: Memberikan sumbangsih keilmuan dan mewujudkan Tridharma Perguruan Tinggi dalam bidang penelitian.
- c. Bagi Masyarakat: dapat memberikan rekomendasi kepada petani dan produsen benih dalam aplikasi pupuk KCl dan umur panen sehingga kualitas benih buncis meningkat.