

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman semangka (*Citrullus vulgaris*) merupakan komoditi hortikultura jenis buah-buahan semusim yang berasal dari Afrika. Semangka termasuk dalam tanaman menjalar dari keluarga labu-labuan (*Cucurbitaceae*), masih sekerabat dengan melon (*Cucumis melo*) dan mentimun (*Cucumis sativus*). Buah ini sangat diminati karena banyak mengandung air. Maka dari itu, penyebaran dan budidaya buah semangka menjadi lebih cepat (Soedarya, 2009). Pengembangan budidaya komoditas ini mempunyai prospek sangat baik karena dapat mendukung upaya peningkatan pendapatan ekonomi petani, pengentasan kemiskinan, perbaikan gizi masyarakat, perluasan kesempatan kerja, pengurangan impor dan meningkatkan ekspor non-migas (Barus dan Syukri, 2008).

Indonesia merupakan negara yang memiliki penduduk padat dengan peningkatan sebesar 14,46 % pada tahun 2020 yaitu 270,20 juta jiwa, meningkat 32,57 juta dari total penduduk pada tahun 2010 yaitu sebesar 237,63 juta jiwa (BPS, 2020). Berdasarkan data sensus satu dekade terakhir, kebutuhan primer manusia meliputi sandang, papan, dan pangan akan ikut meningkat juga seiring meningkatnya data penduduk di negara ini. Hal ini menjadikan sektor pertanian menjadi titik tumpu utama dalam mencukupi kebutuhan pangan agar terciptanya misi negara dalam mewujudkan ketahanan pangan nasional.

Produksi semangka di Indonesia mengalami fluktuasi pada tahun 2016 – 2018 dan mulai mengalami peningkatan pada tahun 2019 – 2020 (Badan Pusat Statistik, 2020). Data tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.1 dibawah ini.

Tabel 1.1 Data Produksi Semangka pada tahun 2016 - 2020

Tahun	Produksi Semangka (Ton)
2016	480 897,00
2017	499 469,00
2018	481 744,00
2019	523.333,00
2020	560.317,00

Sumber: Badan Pusat Statistik (2020).

Berdasarkan dengan Tabel 1.1 diatas, produksi semangka pada tahun 2016 dan 2018 mengalami penurunan produksi semangka sebesar 16,54% dan 3,28%.

Sedangkan pada tahun 2019 hingga 2020 mengalami peningkatan sebesar 3,69%. Masih kurang tepatnya budidaya semangka oleh petani menjadi faktor mengapa pada tahun 2016 dan 2018 mengalami penurunan sehingga berdampak pada produksi semangka skala nasional menjadi rendah. Penggunaan benih yang tidak bermutu juga menjadi faktor lain mengapa produksi semangka mengalami penurunan yang mana tanaman hasil dari benih tidak bermutu memiliki sifat yang rentan akan penyakit dan hasil produksi yang rendah. Peningkatan produksi pada tahun 2019 dan 2020 menjadi *trend* positif bagi tanaman semangka di Indonesia, dengan ini negara dapat memenuhi kebutuhan salah satu tanaman buah-buahan terlebih dapat menjadi negara pengeksport buah semangka terbesar di dunia.

Peningkatan produksi secara nasional juga mempengaruhi permintaan pasar akan buah semangka. Hal ini menjadi kesempatan emas bagi produsen benih untuk memenuhi kebutuhan pasar dalam meraih keuntungan yang besar. Penyediaan benih induk sebagai bahan perakitan tanaman perlu diperhatikan untuk mencapai tujuan tersebut mengingat persediaannya yang mulai berkurang. Berikut adalah tabel data ketersediaan benih induk semangka di CV. Aura Seed Indonesia, Kediri, Jawa Timur:

Tabel 1.2 Ketersediaan Benih Induk Tanaman Semangka

Tahun	Ketersediaan (g)
2019	2200
2020	1600
2021	900

Sumber : CV. Aura Seed Indonesia (2021)

Berdasarkan dengan tabel diatas, ketersediaan benih induk semangka pada tahun 2019 hingga 2021 mengalami penurunan yang cukup signifikan. Dalam kurun waktu 2 kali 265 hari tahun penggunaan benih untuk bahan perakitan tanaman dan produksi benih sudah menuju kekurangan. Hal ini disebabkan karena penggunaan bahan untuk kepentingan perusahaan dan adanya kendala teknis dalam proses perbanyak tanaman.

Hasil produksi yang tinggi dan mutu benih unggul menjadi prioritas utama bagi produsen benih agar dapat bersaing dan menjadi andalan petani dalam melaksanakan kegiatan budidaya tanaman semangka. Dalam kegiatan produksi benih, pemupukan secara optimal merupakan suatu hal yang krusial untuk

meningkatkan hasil produksi kemudian diikuti oleh mutu benih unggul. Umumnya pemupukan dibagi menjadi 2 jenis yaitu pemupukan dasar dan pemupukan susulan pada fase vegetatif dan generatif.

Pupuk merupakan bahan yang digunakan untuk menambah hara tanah dan menambah kesuburan tanah sehingga tanaman yang ditanam pada media tersebut dapat memperoleh cukup hara guna memenuhi kebutuhan untuk tumbuh dan berkembang secara optimal. Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari bahan-bahan organik yang ramah terhadap lingkungan, seperti tumbuhan, hewan, ataupun limbah organik lainnya (Maulani, 2019). Unsur hara yang telah diserap oleh tanaman kemudian dimanfaatkan dalam proses metabolisme sehingga pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik. (Marsono dan Lingga, 2009). Aplikasi pupuk terhadap tanaman umumnya dapat dilakukan 2 metode yaitu tugal dan kocor.

Pemupukan merupakan kunci kesuburan tanah karena berisi satu atau lebih unsur untuk menggantikan unsur yang terserap oleh akar tanaman. Pemupukan dapat menggunakan pupuk organik dan pupuk anorganik, penggabungan kedua jenis pupuk tersebut sangat dianjurkan untuk memacu pertumbuhan dan hasil tanaman supaya maksimal (Hidayat, 2020). Penambahan pupuk kalium dengan dosis yang optimum memberikan kualitas produksi yang optimal, tetapi dosis pupuk kalium diberikan terlalu banyak memberikan pengaruh buruk bagi tanaman (Hanafiah, 2005). Sobir dan Siregar (2010) menyatakan bahwa unsur hara utama yang harus tersedia bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman semangka adalah unsur hara N, P, dan K. Pemberian unsur hara bisa melalui pemupukan secara berkala untuk menghasilkan buah yang berkualitas.

NPK (Nitrogen, Phospor, Kalium) tergolong ke dalam jenis unsur hara makro atau kebutuhannya lebih banyak yang akan digunakan untuk pertumbuhan tanaman sebagai nutrisi yang diserap dari tanah. Pemberian pupuk majemuk anorganik berupa NPK memberikan ketersediaan unsur hara makro N, P, dan K yang dibutuhkan oleh tanaman (Syarif, 2019). Aplikasi unsur hara kalium pada fase generatif lebih dibutuhkan untuk membantu proses pengisian buah tanaman semangka. Hal ini juga dinyatakan oleh Mayang (2019) bahwa fungsi kalium yaitu memperlancar fungsi fotosintesis, mendorong pertumbuhan tanaman,

memperkokoh batang, mendefisiensi kecepatan pembusukan buah, menambah daya tahan tanaman terhadap hama dan penyakit, serta memperbaiki mutu hasil buah dan benih. Tanaman sangat membutuhkan pupuk NPK dalam proses perkembangan dan pertumbuhan. Pupuk NPK berfungsi untuk membentuk jaringan-jaringan tanaman, sehingga tanaman yang kebutuhan pupuk NPK terpenuhi akan memiliki produktivitas lebih tinggi dari pada tanaman yang kekurangan pupuk NPK. (Yanuarta, dkk. 2017).

Pemberian pupuk membutuhkan dosis yang sesuai agar tanaman mendapatkan pertumbuhan yang optimal. Kelebihan maupun kekurangan dosis pada saat pemupukan dapat menghambat proses pertumbuhan tanaman bahkan dapat menyebabkan kematian pada tanaman. Berdasarkan dengan latar belakang diatas, maka diwujudkanlah penelitian dengan judul Kombinasi Jenis Pupuk NPK dan Dosis KCl Terhadap Hasil Produksi dan Mutu Benih Induk Semangka (*Citrullus vulgaris* L.).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan dengan latar belakang diatas dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh beberapa kombinasi jenis pupuk NPK dan dosis KCl terhadap hasil produksi dan mutu benih induk tanaman semangka?
2. Apakah pemberian beberapa dosis pupuk KCl dapat meningkatkan hasil produksi dan mutu benih induk tanaman semangka?
3. Dosis pupuk KCl manakah yang menunjukkan hasil produksi dan mutu benih induk tanaman semangka?

### **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Memenuhi kebutuhan benih induk semangka sebagai bahan produksi benih.
2. Mengetahui dosis pupuk yang baik untuk meningkatkan hasil produksi dan mutu benih induk semangka.
3. Mengetahui hasil produksi dan mutu benih induk semangka sebagai acuan untuk melakukan pengujian lebih lanjut.

### **1.4 Manfaat**

Adapun manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengembangkan jiwa keilmiahan untuk memperkaya khasanah keilmuan terapan yang telah diproduksi serta melatih berfikir cerdas, inovatif, dan professional.
2. Mewujudkan Tri Dharma Perguruan Tinggi khususnya dalam bidang penelitian dan meningkatkan citra perguruan tinggi sebagai pencetak agen perubahan yang positif untuk kemajuan bangsa dan negara.

Dapat memberikan informasi mengenai kombinasi jenis pupuk NPK dan dosis KCl yang sesuai untuk meningkatkan hasil produksi dan mutu benih semangka.