

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman yang disebut sebagai “tanaman gambas” (*Luffa acutangula* (L.) Roxb.) ini merupakan anggota dari famili Cucurbitaceae. Tumbuhan ini asli Asia Tenggara, termasuk India, dan telah tumbuh subur di sana. Tanaman gambas yang juga dikenal dengan nama oyong yang tumbuh di Indonesia ini mengandung cucurbitacin dan flavonoid yang memiliki sifat anti hiperglikemik. (Dashora et al., 2013).

Gambas merupakan komoditi sayuran buah minor, gambas juga masih satu kerabat dengan sayuran blustru, timun, ataupun paria yaitu tumbuhan merambat. Gambas dikenal dengan rasa manis dan sedikit pahit. Dibalik rasanya tanaman gambas memiliki banyak khasiat sebagai obat, kulit buah yang kering dimanfaatkan sebagai spons pembersih, dan gambas juga dapat diolah menjadi aneka sayuran lezat mulai pucuk daun maupun buah muda.

Banyaknya manfaat yang dapat diambil dari tanaman gambas menjadikan tanaman gambas berpotensi untuk dikembangkan, meskipun demikian tanaman gambas belum menjadi komoditi yang diperhitungkan di Indonesia. Produksi gambas masih terbatas untuk konsumsi rumah tangga saja. Produksi gambas per tanaman mencapai 15-20 buah atau sekitar 8-12 ton per hektar (Puslitbanghorti, 2019).

Menurut Badan Pusat Statistik Republik Indonesia (2013), menyatakan luas tanam usaha hortikultura pada komoditas gambas yaitu 2.440,68 Ha. Untuk mendukung keberhasilan produksi gambas perlu menggunakan benih yang bermutu dan bersertifikat. Pendapat Sulistyono Nindyasari (2006) menyatakan bahwa dalam budidaya tanaman, Salah satu kunci penentu kinerja budidaya tanaman adalah benih.

Pemilihan benih yang tidak tepat menjadi salah satu permasalahan yang mendalam bagi para pembudidaya gambas. Penggunaan bahan tanam yang bukan berasal dari varietas unggul akan sangat berpengaruh pada budidaya gambas.

Pemilihan varietas unggul yang tepat akan mampu meningkatkan produksi tanaman gambas. Untuk itu diperlukan kesadaran petani dan berbagai pihak yang bergelut dalam sektor pertanian untuk menggunakan bahan tanam dengan menggunakan benih yang bermutu dan bersertifikat.

Peningkatan produksi benih gambas salah satunya yaitu dengan meningkatkan kesuburan tanah. Adanya proses budidaya secara terus menerus tanpa adanya pemeliharaan kesuburan tanah merupakan penyebab kesuburan tanah semakin menurun yang mengakibatkan penurunan hasil budidaya (Oksila & Alby 2020).

Kesuburan tanah dapat meningkat sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara yang ada di dalam tanah salah satunya adalah unsur P. Unsur P dapat digunakan untuk merangsang pertumbuhan akar pada tanaman muda mempercepat pembungaan dan pemasakan buah, biji, penyusun lemak, protein yang membantu asimilasi dan pernapasan. Namun, saat ini kesuburan tanah menjadi bermasalah akibat dari rendahnya unsur P didalam tanah. Dilihat dari hasil pengujian tanah yang telah dilakukan dilaboratorium Politeknik Negeri Jember menunjukkan N-Total = 0,123 %, P_2O_5 = 0,263%, K_2O = 0,067%, C-organik = 3,322%, dan Ph = 6,985% (lampiran 11). Karena ketersediaan unsur hara fosfor pada lahan budidaya yang terbilang kurang, maka pemupukan P pada tanah diperlukan untuk meningkatkan hasil panen. (Makhliza dkk, 2014). Salah satu pupuk yang dapat memperbaiki kesuburan tanah dan dapat memenuhi unsur hara P pada tanah yaitu pupuk fosfat.

Pupuk Fosfat anorganik yang beredar dipasaran yaitu pupuk SP-36. Pupuk anorganik SP-36 merupakan pupuk tunggal dengan kandungan Fosfor (P) cukup tinggi dalam bentuk P_2O_5 , yakni sebesar 36%. Pupuk SP-36 dapat digunakan sebagai pupuk dasar maupun pupuk susulan pada masa pertumbuhan tanaman terong. SP-36 sering digunakan untuk berbagai jenis tanaman, baik tanaman pangan, hortikultura maupun tanaman perkebunan (Oktaviani, 2020).

Unsur hara fosfor yang diberikan pada tanaman bertujuan untuk merangsang perakaran, memperbaiki kualitas tanah, mempercepat metabolisme dan mempercepat pembungaan pada tanaman. Pada penelitian yang telah dilakukan pemberian pupuk SP-36 memberikan pengaruh berbeda sangat nyata pada taraf 20

gr/tanaman, pada parameter tinggi tanaman jumlah buah, diameter buah, jumlah benih, berat benih, bobot 1000 butir dan daya kecambah pada tanaman mentimun (Triyarini, 2020).

Pemberian nutrisi untuk tanaman tidak hanya dilakukan melalui tanah akan tetapi juga dapat melalui daun dengan metode penyemprotan. Penyemprotan melalui daun penyerapan unsur haranya lebih cepat. Upaya untuk meningkatkan produktivitas gambas dapat ditingkatkan dengan manfaat zat pengatur tumbuh seperti giberelin yang dapat memacu pertumbuhan tanaman.

Tanaman gambas biasanya dilengkapi dengan hormon pertumbuhan termasuk auksin, giberelin, dan sitokinin. Hormon tumbuhan endogen mayoritas terdapat pada jaringan meristem, atau jaringan yang sedang tumbuh aktif, seperti ujung akar dan tuna/kanopi. Namun, karena praktik pertanian intensif dan praktik pengelolaan tanah di bawah standar. Akibatnya sering dijumpai pertumbuhan tanaman yang lambat, kerontokan bunga atau buah, ukuran buah yang kecil merupakan sebagian tanda kekurangan hormon (selain kekurangan zat lainnya seperti unsur hara). Oleh karena itu, penambahan hormon dari luar (hormon-eksogen) seperti giberelin mutlak diperlukan untuk menghasilkan pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman yang optimal.

Menurut Maghfiroh & Suryadarma (2020) menyatakan bahwa para petani melakukan budidaya gambas dengan cara tumpang sari dengan tanaman lain, akan tetapi tidak diimbangi dengan perbaikan tanah secara optimal yang mengakibatkan produksi secara terus menerus semakin menurun. Dengan demikian maka kandungan hormon giberelin menjadi rendah atau kurang bagi proses pertumbuhan vegetatif maupun generatif tanaman.

Sehingga dengan rendahnya hormon yang terkandung didalam tanaman tersebut, maka diperlukan penambahan hormon dalam proses budidaya tanaman. Penambahan hormon giberelin tersebut harus sesuai dengan kebutuhan tanaman, supaya tanaman dapat tumbuh dengan optimal dan dapat menghasilkan produksi buah dan biji secara maksimum. Pengaplikasian GA₃ dengan konsentrasi tertentu mampu memacu pertumbuhan tanaman melalui peningkatan tinggi tanaman, luas daun, dan kecepatan berbunga. Pemberian GA₃ ternyata dipengaruhi oleh

konsentrasi yang diberikan, konsentrasi GA₃ yang diberikan ternyata berbeda-beda yang dibutuhkan setiap jenis tanaman. Pemberian konsentrasi GA₃ yang tepat akan mampu pertumbuhan dan produksi tanaman yang optimal (Purba dkk., 2019). Menurut Yasmin & Wardiyati, (2014) menyatakan bahwa Giberelin (GA₃) diaplikasikan pada pembungaan dan penguatan dapat berperan dalam mempercepat pemunculan bunga dan buah serta memperbesar ukuran buah dan memperbanyak buah. Larutan giberelin banyak digunakan untuk penelitian tumbuhan dari hasil penelitian kebanyakan respon terhadap pemberian giberelin dengan memperlihatkan pemanjangan batang. Selain pemanjangan batang giberelin juga dapat memperbesar luas daun jika disemprot dengan giberelin demikian juga terhadap besarnya bunga dan buah.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dan dari permasalahan yang telah diuraikan maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh perlakuan pemberian pupuk fosfat dan konsentrasi Giberelin untuk produksi benih tanaman gambas (*Luffa acutangula* (L.) Roxb).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas dapat dirumuskan permasalahan dari penelitian “Pengaruh Pemberian Pupuk Fosfat Dan Konsentrasi Giberelin (GA₃) Terhadap Produksi Benih Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* (L.) Roxb)” yaitu:

- a. Apakah terdapat pengaruh pemberian pupuk fosfat terhadap produksi benih tanaman gambas?
- b. Apakah terdapat respon beberapa konsentrasi giberelin (GA₃) terhadap produksi benih tanaman gambas?
- c. Apakah terdapat interaksi antara pemberian pupuk fosfat dan konsentrasi giberelin terhadap produksi benih tanaman gambas?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian “Pengaruh Pemberian Pupuk Fosfat Dan Konsentrasi Giberelin (GA₃) Terhadap Produksi Benih Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* (L.) Roxb)” yaitu:

- a. Mengetahui pengaruh pupuk fosfat terhadap produksi benih gambas?
- b. Mengetahui berapa konsentrasi Giberelin (GA₃) yang tepat terhadap produksi tanaman gambas?
- c. Mengetahui respon antara pemberian pupuk fosfat dengan beberapa konsentrasi Giberelin (GA₃) Terhadap produksi benih gambas?

1.4 Manfaat

Dengan adanya penelitian “Pengaruh Pemberian Pupuk Fosfat Dan Konsentrasi Giberelin (GA₃) Terhadap Produksi Benih Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* (L.) Roxb)” diharapkan mampu menyumbang manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi peneliti

Dapat mengembangkan jiwa keilmiahan untuk memperkaya khasanah keilmuan terapan yang telah diperoleh serta melatih berpikir kreatif, inovatif, dan profesional.

- b. Bagi perguruan tinggi

Mewujudkan tri dharma Perguruan Tinggi khususnya dalam bidang penelitian dan meningkatkan citra perguruan Tinggi sebagai pencetak generasi perubahan yang positif untuk kemajuan bangsa dan Negara.

- c. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi kepada petani dan produsen benih dalam kegiatan produksi benih gambas yang berkaitan dengan respon varietas terhadap beberapa konsentrasi giberelin dapat meningkatkan bobot buah dan lebih bernas bijinya sehingga diharapkan dapat menghasilkan benih yang bermutu baik.