

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman gambas, yang dikenal dengan nama ilmiah *Luffa acutangula* L. Roxb, termasuk dalam kelompok tanaman merambat. Ciri khasnya adalah adanya pemegang berbentuk pilin yang mendukung pertumbuhannya. Batangnya yang panjang dan kuat membuat tanaman ini memiliki ketahanan yang lebih tinggi dibandingkan dengan batang labuh siam. Kekuatan yang dimiliki oleh batang gambas ini tidak menghambat panjang batang tersebut, bahkan panjang batang gambas bisa mencapai puluhan meter (Endriani, 2021).

Gambas adalah tanaman dengan potensi besar untuk dikembangkan, namun saat ini budidaya gambas di Indonesia belum dikelola secara optimal. Akibatnya, terdapat kekurangan data mengenai produksi tanaman gambas di BPS Jawa Timur. Menurut statistik, pada tahun 2018, luas panen gambas mengalami peningkatan menjadi 2.323 hektar, dengan total produksi mencapai 4.832,50 ton. Sedangkan pada tahun 2019, luas panen kembali meningkat menjadi sekitar 2.426 hektar dengan produksi mencapai 7.443,80 ton. (Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat, 2020). Saat ini, produksi gambas hanya mencapai 15 hingga 20 buah per tanaman, yang setara dengan sekitar 8 hingga 12 ton per hektar. Angka ini menunjukkan bahwa hasil produksi gambas saat ini hanya mencukupi kebutuhan konsumsi keluarga (Puslitbanghorti, 2019).

Gambas memiliki banyak kandungan yang baik untuk kesehatan hal tersebut membuat gambas digemari oleh konsumen. Untuk memenuhi permintaan konsumen tersebut perlu dilakukan peningkatan produksi tanaman gambas.

Peningkatan produksi tanaman gambas bisa dilakukan dengan meningkatkan kualitas kesuburan tanah. (Oksila dan Alby, 2020). Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas tanah adalah dengan menambahkan bahan organik ke dalamnya. Bahan organik memiliki peran penting dalam memperbaiki sifat fisik tanah, meningkatkan kandungan hara, meningkatkan daya serap air, serta mendukung kehidupan mikroorganisme di dalam tanah, yang semuanya berkontribusi pada praktik pertanian berkelanjutan. (Indriani, 2006). Bahan organik ini dapat diperoleh dari pupuk organik, yang umumnya terbuat dari sisa-sisa tanaman atau hewan yang telah diproses, baik dalam bentuk cair maupun padat. Pupuk organik ini berperan penting dalam menyediakan bahan organik yang membantu meningkatkan sifat fisik, kimia, dan biologis tanah (Direktorat Sarjana Produksi, 2006).

Pupuk organik tersedia dalam bentuk padat dan cair. Salah satu cara untuk membuat pupuk organik cair adalah dengan menggunakan limbah pepaya. Pemberian pupuk organik cair ini pada tanaman sawi caisin (*Brassica juncea* L.) dapat berdampak signifikan terhadap peningkatan jumlah daun, berat basah tanaman, serta pertumbuhan tinggi tanaman. (Khotimah *dkk*, 2020). Sedangkan menurut Al Mubarak *dkk* (2019) Penggunaan pupuk organik cair yang terbuat dari limbah buah pepaya ternyata mampu meningkatkan pertumbuhan tinggi dan produktivitas buah mentimun. Kandungan nutrisi dalam limbah buah pepaya memiliki peranan penting, di mana terdeteksi adanya nitrogen sebesar 1,87%, fosfor 3,13%, dan kalium 3,28%. Unsur-unsur nutrisi ini memainkan peran yang sangat penting dalam pertumbuhan tanaman dan mudah diserap oleh tanah. Selain itu, proses dekomposisi yang dilakukan oleh mikroorganisme juga berkontribusi dalam menyediakan unsur hara dari buah pepaya. Hal ini pada gilirannya meningkatkan

kemampuan tanah dalam menyerap nutrisi yang dibutuhkan tanaman (Ramadhan dkk, 2019).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian Pupuk Organik Cair (POC) dari buah pepaya daun kelor, serta waktu aplikasinya terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman gambas.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk organik cair (POC) buah pepaya daun kelor terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman gambas (*Luffa acutangula*) ?
2. Bagaimana pengaruh waktu aplikasi POC buah pepaya daun kelor terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman gambas (*Luffa acutangula*) ?
3. Bagaimana interaksi aplikasi POC buah pepaya daun kelor dan waktu aplikasi yang efektif terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman gambas (*Luffa acutangula*) ?

1.3. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair (POC) buah pepaya daun kelor terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman gambas (*Luffa acutangula*).
2. Mengetahui pengaruh waktu aplikasi pupuk organik cair (POC) buah pepaya daun kelor terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gambas (*Luffa acutangula*).

3. Mengetahui interaksi POC buah pepaya daun kelor dan waktu aplikasi yang efektif terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gambas (*Luffa acutangula*).

1.4 Keaslian Penelitian

Penulis menyatakan dengan sesungguhnya bahwa penelitian ini adalah benar-benar ide asli dari gagasan dan inovasi penulis. Jika ada refrensi karya orang lain, maka sumbernya akan dicantumkan dengan jelas.

1.5 Luaran Penelitian

Pelaksanaan dari penelitian ini menghasilkan luaran berupa : Skripsi, Poster ilmiah, dan Artikel ilmiah yang dipublikasikan.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberi informasi, wawasan, pengetahuan serta dapat dijadikan refrensi oleh pembaca dan peneliti selanjutnya tentang pengaruh pupuk organik cair (POC) buah pepaya daun kelor dan waktu aplikasi terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman gambas (*Luffa acutangula*).