

## **1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kamboja Jepang (*Adenium obesum*) merupakan tanaman hias dengan nilai estetika dan komersial yang tinggi. Tanaman ini digemari karena perawatannya yang relatif mudah, memiliki bunga melimpah dengan corak dan warna beragam, serta batang (bonggol) yang unik disertai akar besar. Sebagai tanaman asli dari daerah gurun di Afrika dan Jazirah Arab, *A. obesum* memiliki kemampuan adaptasi yang baik pada lingkungan kering dan dataran rendah, sehingga menjadi pilihan ideal bagi petani maupun penghobi tanaman hias (Suradinata et al., 2017).

Selain sebagai tanaman hias, *A. obesum* juga diketahui memiliki potensi sebagai tanaman obat. Batangnya mengandung getah putih dengan senyawa damar, triterpenoid seperti amitin dan lupeol, serta glikosida yang bersifat toksik pada dosis tertentu, namun dapat dimanfaatkan sebagai obat sakit gigi maupun penyembuh luka. Kulit batangnya juga dipercaya efektif sebagai obat tradisional untuk mengatasi nyeri akibat Bengkak dan pecah-pecah pada telapak kaki, karena kandungan bioaktifnya dipercaya memiliki sifat antiradang yang membantu mengurangi nyeri dan mempercepat penyembuhan (Suryani et al., 2020).

Permasalahan utama dalam budidaya *A. obesum* adalah terjadinya pembusukan akar serta gejala daun cepat menguning hingga gugur akibat defisiensi unsur hara esensial, seperti nitrogen, fosfor, dan kalium. Kondisi tersebut menurunkan nilai estetika tanaman, memperlambat pertumbuhan, bahkan dapat menyebabkan kematian. Oleh karena itu, pemeliharaan adenium memerlukan upaya khusus, terutama dalam menjaga kesegaran daun, merangsang pertumbuhan vegetatif, dan mempertahankan kesehatan tanaman. Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah penggunaan media tanam yang sesuai serta pemberian pupuk dengan dosis yang tepat.

Media tanam yang berkualitas berperan penting dalam menjaga keseimbangan kelembaban tanah, sehingga tanaman adenium terhindar dari risiko kekeringan maupun pembusukan akar akibat pemupukan yang tidak tepat. Media tanam dengan kandungan bahan organik tinggi, seperti humus daun bambu, kompos trembesi, dan pupuk kandang, mampu menyediakan unsur hara esensial

yang mendukung pembentukan akar, batang, dan daun yang sehat. Dengan demikian, kombinasi media tanam yang sesuai menjadi salah satu faktor penting untuk menunjang pertumbuhan optimal tanaman adenium (Prasetyo & Wijaya, 2021).

Humus daun bambu merupakan hasil dekomposisi alami daun bambu oleh aktivitas mikroorganisme yang menguraikan bahan organik menjadi zat stabil dan kaya nutrisi. Kandungan unsur hara pada humus ini meliputi nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), kalsium (Ca), magnesium (Mg), boron (B), mangan (Mn), tembaga (Cu), dan seng (Zn) (Susanto & Wulandari, 2023). Walaupun beberapa unsur mikro seperti boron, mangan, tembaga, dan seng terdapat dalam jumlah yang relatif kecil, namun tetap berperan penting dalam mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal (Nugroho & Rachman, 2022). Penelitian Rahman & Fitriani (2018) menunjukkan bahwa pemberian humus bambu pada tanaman *Anthurium andraeanum* dengan dosis 300 g per tanaman mampu meningkatkan jumlah dan ukuran daun, intensitas warna daun, serta ketahanan terhadap serangan hama.

Kompos trembesi (*Samanea saman*) juga merupakan sumber bahan organik yang bermanfaat bagi pertumbuhan adenium. Kompos ini tidak hanya menyediakan unsur hara esensial seperti N, P, dan K, tetapi juga memperbaiki struktur media tanam melalui peningkatan aerasi dan drainase. Selain itu, kandungan kalsium (Ca) dan magnesium (Mg) dalam kompos trembesi membantu menyeimbangkan pH media tanam, sementara unsur mikro seperti boron (B) dan seng (Zn) berperan dalam berbagai proses fisiologis, termasuk sintesis hormon dan enzim (Hakim & Susanti, 2020). Hasil penelitian membuktikan bahwa kompos trembesi secara signifikan meningkatkan jumlah daun, pembentukan tunas baru, serta intensitas warna daun dibandingkan dengan perlakuan kontrol.

Pupuk kandang merupakan pupuk organik yang berasal dari kotoran ternak, seperti sapi, kambing, ayam, maupun kerbau yang telah terdekomposisi. Pupuk ini mengandung unsur hara makro, seperti nitrogen (N) untuk pertumbuhan vegetatif, fosfor (P) untuk perkembangan akar dan pembungaan, serta kalium (K) untuk meningkatkan ketahanan terhadap penyakit dan mendukung proses fotosintesis. Selain itu, pupuk kandang juga menyediakan unsur kalsium (Ca),

magnesium (Mg), sulfur (S), dan unsur mikro lain seperti boron (B), mangan (Mn), tembaga (Cu), seng (Zn), dan molibdenum (Mo), yang berperan dalam fungsi fisiologis tanaman (Susilo & Rahmawati, 2021). Penelitian Nurhadi & Fadilah (2021) pada tanaman *Anthurium andraeanum* menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang dengan dosis 5, 10, dan 15 ton/ha berpengaruh terhadap peningkatan tinggi tanaman, jumlah daun, diameter daun, serta kualitas bunga. Hasil yang sama oleh Samanhudi et al. (2022) pada tanaman biduri (*Calotropis gigantea*), yang termasuk famili *Apocynaceae* seperti adenium, dimana pemberian pupuk kandang sapi dosis 10–20 ton/ha mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif.

Selain memberikan manfaat bagi tanaman, pupuk kandang juga berperan dalam memperbaiki kualitas tanah. Pupuk ini dapat meningkatkan kegemburan tanah, memperbaiki kapasitas tanah dalam menahan air sehingga mengurangi risiko erosi dan kekeringan, serta merangsang aktivitas mikroorganisme yang berperan dalam proses dekomposisi bahan organik dan peningkatan kesuburan tanah secara menyeluruh (Yuliani & Rahayu, 2019).

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh media tanam yang berbeda terhadap pertumbuhan bibit *A. obesum*?
2. Bagaimana pengaruh penggunaan pupuk kandang terhadap pertumbuhan bibit *A. obesum*?
3. Apakah ada interaksi antara media tanam dan pupuk kandang dalam memengaruhi pertumbuhan bibit *A. obesum*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh berbagai jenis media tanam terhadap pertumbuhan bibit *A. obesum*.
2. Mengetahui pengaruh pupuk kandang terhadap pertumbuhan bibit *A. obesum*.
3. Mengidentifikasi kombinasi media tanam dan pupuk kandang yang optimal untuk pertumbuhan bibit *A. obesum*.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Memberikan informasi praktis tentang penggunaan media tanam dan pupuk kandang yang efektif untuk meningkatkan pertumbuhan bibit *A. obesum*.
2. Menambah wawasan bagi petani atau penghobi tanaman hias tentang perlakuan media dan pupuk yang tepat.

## **1.5 Hipotesis**

1. Media tanam yang berbeda memberikan pengaruh yang berbeda terhadap pertumbuhan bibit *A. obesum*.
2. Pemberian pupuk kandang berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit *A. obesum* dibandingkan dengan tanpa pemberian pupuk.
3. Kombinasi media tanam yang tepat dan pupuk kandang memberikan hasil pertumbuhan bibit *A. obesum* yang lebih optimal.