

**EFEKTIVITAS AIR KELAPA DAN AMPAS TEH
TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN MAHKOTA
DEWA
(*Phaleria macrocarpa*) PADA MEDIA TANAM YANG
BERBEDA**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagaian Persyaratan
Guna Memperolah Derajat Sarjana S-1



Disusun Oleh :

FAUZIAH GALUH KUSUMA NINGRUM

A 420 060 019

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2010

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman Mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*) merupakan salah satu tanaman obat asli Indonesia, habitat asalnya di tanah Papua dan kemudian masuk ke Keraton Mangkunegara Solo dan Keraton Yogyakarta yang digunakan untuk keperluan pengobatan. Bagian tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk pengobatan adalah daun, kulit, daging, cangkang dan biji (Harmanto, 2001).

Beberapa keunggulan mahkota dewa dijadikan sebagai salah satu tanaman obat yang mendapat porsi sangat penting untuk terus dikembangkan. Saat ini ada beberapa negara yang sudah mengembangkan mahkota dewa sebagai obat untuk penyembuhan beberapa penyakit, diantaranya Belanda, Taiwan, Singapura dan Malaysia (Winarto, 2007).

Seiring dengan berkembangnya peluang usaha dibidang pengobatan tradisional maka mahkota dewa sebagai salah satu komoditas tanaman obat yang saat ini banyak diperbincangkan oleh orang kemudian dikembangkan menjadi suatu usaha komersial berskala ekspor. Banyak orang tidak menduga bahwa dengan berbisnis mahkota dewa maka hidup akan lebih sejahtera (Winarto, 2007).

Teknologi budidaya mahkota dewa secara intensif hingga saat ini belum ada. Hal ini di sebabkan keberadaanya belum dikenal secara luas

oleh masyarakat. Secara umum mahkota dewa dapat dibudidayakan dengan mudah dan dapat tumbuh baik di daerah dataran rendah hingga dataran tinggi.

Perbanyakan mahkota dewa dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara generatif dan vegetatif. Secara generatif menggunakan biji sedangkan secara vegetatif contohnya dengan pencangkakan. Perbanyakan dengan biji merupakan cara yang paling banyak dilakukan karena memang paling mudah.

Agar tanaman mahkota dewa dapat tumbuh dengan baik maka harus diperhatikan kelembapan medianya, penyiramannya, dan pemberian pupuk kandang atau kompos (Harmanto, 2001)

Penyiraman biasanya menggunakan air biasa tetapi salah satu alternatif untuk mempercepat pertumbuhan tanaman tanpa harus tercemar bahan kimia yaitu menggunakan air kelapa. Pemberian pupuk sebaiknya menggunakan pupuk organik agar tanaman yang dihasilkan tidak mengandung bahan kimia beracun sehingga pemberian ampas teh merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kesuburan tanaman serta ramah lingkungan.

Air kelapa merupakan salah satu produk tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kesuburan dan pertumbuhan tanaman. karena menurut Suhardiman (1991) air kelapa selain mengandung kalori, protein dan mineral juga mengandung zat yang disebut sitokinin yang dapat menumbuhkan mata atau tunas yang masih tidur pada beberapa

tumbuhan tertentu, misalnya siraman air kelapa pada anggrek. Air kelapa merupakan bahan yang dapat memberikan pengaruh yang baik jika diberikan pada suatu tanaman.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh ilmuwan *National Institute of Molecular Biology and Biotechnology (BIOTECH)* di *UP Los Baños* (dalam penelitian Plantus, 2006) menunjukkan bahwa Air kelapa kaya akan potasium (kalium) hingga 17 %. Selain kaya mineral, air kelapa juga mengandung gula antara 1,7 sampai 2,6 % dan protein 0,07 hingga 0,55 %. Mineral lainnya antara lain natrium (Na), kalsium (Ca), magnesium (Mg), ferum (Fe), cuprum (Cu), fosfor (P) dan sulfur (S). Disamping kaya mineral, air kelapa juga mengandung berbagai macam vitamin seperti asam sitrat, asam nikotinat, asam pantotenat, asam folat, niacin, riboflavin, dan thiamin. Terdapat pula 2 hormon alami yaitu auksin dan sitokinin sebagai pendukung pembelahan sel embrio kelapa.

Masyarakat Indonesia tidak asing lagi dengan minuman teh akan tetapi banyak orang yang kurang mengetahui manfaat dari ampas teh tersebut karena setelah menyeduh teh, ampasnya langsung dibuang ditempat sampah. Ampas teh dapat digunakan atau dimanfaatkan untuk pertumbuhan tanaman karena ampas teh mengandung karbohidrat yang berperan untuk pembentukan klorofil pada daun – daun yang mengalami pertumbuhan di tempat yang gelap (Dwidjoseputro, 1994).

Kandungan yang terdapat di ampas teh selain polyphenol juga terdapat sejumlah vitamin B kompleks kira-kira 10 kali lipat sereal dan

sayuran. Ampas teh ini biasanya diberikan pada semua jenis tanaman. Misalnya, tanaman sayuran, tanaman hias, maupun pada tanaman obat-obatan, hal ini dikarenakan bahwa ampas teh tersebut mengandung Karbon Organik, Tembaga (Cu) 20%, Magnesium (Mg) 10% dan Kalsium 13%, kandungan tersebut dapat membantu pertumbuhan tanaman (Dadan Rodiana, dalam penelitian Khazali dkk, 2009).

Faktor utama yang menyuburkan tanah yaitu bahan organik. Seperti pada penggunaan ampas teh seduh pada tanaman sangat baik untuk tanaman karena pada ampas banyak terkandung berbagai macam unsur seperti Besi (Fe), Timbale (Pb), Tembaga (Cu), Magnesium (Mg) (Randy, 2009).

Menurut Khazali dkk (2009) cara lain yang biasa digunakan untuk meningkatkan efesiensi nutrisi tanaman apabila tanah dilindungi atau ditutup dengan bahan organik. Keuntungan penutupan tanah (pemakaian mulsa) bahan organik dapat memperbaiki kelembaban, menjaga pemadatan, dan menambah humus tanah. Salah satu contoh pemberian mulsa atau penutup tanah adalah ampas teh.

Penggunaan media tanam yang tepat akan menentukan pertumbuhan bibit yang ditanam. Secara umum media tanam yang digunakan harus mempunyai sifat ringan, murah, mudah didapat, gembur dan subur, sehingga memungkinkan pertumbuhan bibit yang optimum (Wijaya dkk, 1994).

Dalam media tanam tanah tersedia faktor – faktor utama untuk pertumbuhan tanaman, yaitu unsur hara, air, dan udara dengan fungsinya sebagai media tunjangan mekanik akar dan suhu tanah .

Media sekam padi memiliki kondisi lingkungan tumbuh khususnya sifat fisik dan kima yang lebih baik bagi pertumbuhan tanaman karena lebih cepat mengalami proses pelapukan dan dekomposisi, mengandung unsur hara N, P, K, Cl dan Mg.

Serbuk gergaji mengandung sedikit N, P, K dan Mg serta kapasitas penyangga baik dan kapasitas pegang air baik sampai sangat baik (Erlan, 2005), sehingga serbuk gergaji baik digunakan sebagai media tanaman.

Berdasarkan penelitian Sulistyowati (2005) bahwa air kelapa berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi dan jumlah daun pada tanaman kamboja jepang (*Adenium* sp).

Berdasarkan penelitian Fatimah Nur Isnaeni (2006) bahwa pemberian ampas teh seduh dan kotoran ayam sebagai kompos berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman lidah mertua (*Sansevieria trifasciata*) pada media tanah liat.

Berdasarkan penelitian Kurnia widya asmara (2007) air kelapa dan ampas teh berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi dan jumlah daun pada tanaman *Anthurium crystallianum*.

Berdasarkan penelitian Eka Ernawati (2008) bahwa pemberian media arang sekam dan serbuk gergaji berpengaruh terhadap pertumbuhan Gelombang Cinta.

Berdasarkan uraian tersebut yaitu kandungan yang terdapat pada air kelapa dan ampas teh serta penelitian terdahulu maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan Judul **“EFEKTIVITAS AIR KELAPA DAN AMPAS TEH TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN MAHKOTA DEWA (*Phaleria macrocarpa*) PADA MEDIA TANAM YANG BERBEDA”**.

B. Pembatasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya masalah dan untuk mempermudah pemahaman dalam penelitian maka masalah dibatasi sebagai berikut :

1. Subyek penelitian : Air kelapa yang diperoleh dari pasar dan ampas teh Cap Gopek yang sudah direndam selama 1 malam tanpa diberi gula. Media tanam yang digunakan adalah media tanam arang sekam dan serbuk gergaji.
2. Obyek penelitian : Pertumbuhan tanaman Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*).
3. Parameter penelitian : Tinggi tanaman dan jumlah daun setelah dua bulan penelitian.

C. Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah di dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah pengaruh penyiraman air kelapa dan pemberian ampas teh terhadap pertumbuhan Mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*) ?
2. Bagaimanakah pengaruh media tanam arang sekam dan serbuk gergaji terhadap pertumbuhan Mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*)?
3. Bagaimana pengaruh interaksi antara penyiraman (air kelapa, ampas teh) dengan media yang berbeda (arang sekam dan gergaji) terhadap pertumbuhan Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*)?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh penyiraman air kelapa dan pemberian ampas teh terhadap pertumbuhan *Phaleria macrocarpa*.
2. Mengetahui Pengaruh media tanam arang sekam dan serbuk gergaji terhadap pertumbuhan *Phaleria macrocarpa*
3. Mengetahui pengaruh interaksi antara penyiraman (air kelapa, ampas teh) dengan media tanam yang berbeda (arang sekam, serbuk gergaji) terhadap pertumbuhan Mahkota Dewa *Phaleria macrocarpa*.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi IPTEK :
 - a. Menambah khasanah keilmuan, pengetahuan tentang penyiraman tanaman khususnya peneliti dan para pembaca.
 - b. Memberi informasi tambahan tentang manfaat air kelapa dan ampas teh.
2. Bagi pengguna : Untuk memberikan manfaat kepada masyarakat mengenai budidaya tanaman Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*).