

PENGARUH PERTUMBUHAN KACANG HIJAU (PHASEOLUS AUREUS) DENGAN MEDIA AIR YANG BERBEDA

Oleh : AULIA ZAHRA NAFSIYANI
Pembimbing : CINDY NISAUL AULIA,S.Pd

Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Jepara

Abstrak

Kacang hijau (*Vigna radiata*) adalah sejenis palawija yang dikenal luas di daerah tropika. Tumbuhan yang termasuk suku polong-polongan (*Fabaceae*) ini memiliki banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari sebagai sumber bahan pangan berprotein nabati tinggi. Kacang hijau memiliki kandungan protein yang cukup tinggi dan merupakan sumber mineral penting. Air merupakan sumber kehidupan manusia, jika tidak ada ketersediaan air bersih apakah setiap tumbuhan akan mati? Tumbuhan bisa hidup dengan faktor air yang berbeda beda dengan cara menyiramnya menggunakan air sisa cucian beras, air kopi dll. Dalam laporan praktek lapang ini mengkaji bagaimana pertumbuhan tanaman kacang hijau dengan pengaruh media air yang berbeda beda. Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pertumbuhan kacang hijau bila dilakukan penyiraman dengan menggunakan air jus jambu biji, air cucian beras, air kopi dan air biasa.

Kata kunci : kacang hijau, air jus jambu biji, air kopi, air cucian beras, air biasa.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pertumbuhan dan perkembangan pada tanaman dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman adalah air. Air mutlak diperlukan tumbuhan, karena di dalam hidupnya tak mungkin tumbuhan dapat tumbuh dan berkembang tanpa memerlukan air. (Rajab, 2016) Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus*) sudah lama dikenal dan ditanam oleh masyarakat tani di Indonesia, merupakan salah satu tanaman leguminosae yang cukup penting di Indonesia. Keadaan agroekologi di Indonesia sangat sesuai untuk pengembangan budidaya kacang hijau. Proses pertumbuhan kacang hijau memerlukan tanah yang tidak

terlalu banyak mengandung partikel liat. Kacang hijau merupakan tanaman tropis yang menghendaki suasana panas selama hidupnya. Tanaman ini dapat ditanam di dataran rendah hingga tinggi, di daerah curah hujan rendah dengan memanfaatkan sisa-sisa kelembaban bekas tanaman yang diiri sepenuhnya, misalnya padi, kacang hijau dapat tumbuh di segala macam tipe tanah, namun pertumbuhan terbaik pada tanah lempung dengan bahan organik tinggi. (Felania 2017) Semua orang tahu bahwa tanaman membutuhkan air untuk tumbuh, tapi kita bisa mencoba apakah mereka akan tumbuh lebih baik dengan air mengandung garam atau gula dengan menyiramnya menggunakan soda, air atau susu.

B. Rumusan Masalah

Dapatkah tanaman hidup dan tumbuh ketika “disiram” dengan jua, air beras atau air kopi?

C. Tujuan Riset

Untuk mengetahui pengaruh berbagai macam air terhadap tumbuhan kacang hijau.

dan air biasa yang dilakukan selama 6 hari. Semua pertumbuhan kacang hijau tersebut dipantau selama satu minggu dan catat tinggi dan warna akar masing masing pertumbuhannya.

Pertumbuhan tinggi tanaman kacang hijau disajikan dibawah ini :

II. PEMBAHASAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 23 Maret 2021 sampai 28 Maret, dan dilaksanakan di rumah. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penggaris, kertas dan pensil untuk hasil pencatatan, label untuk pembeda, kapas, kacang hijau, 4 aqua gelas, air biasa, air cucian beras, air kopi dan jus. Data yang didapatkan dalam penelitian ini adalah dengan cara mengukurnya secara langsung terhadap tinggi batang kacang hijau yang diberikan air cucian beras, air biasa, air kopi, air jus.

Mulailah dengan membagi tanaman kacang hijau menjadi 4 kelompok. Taruh biji kacang hijau sesuai selera. Beri label nama pada masing masing pot : air biasa, jus, air kopi dan air cucian beras. Sirami tanaman setiap hari dengan salah satu dari empat cairan yang sesuai. Pastikan untuk memberikan setiap tanaman cairan dengan kualitas yang sama.

Penelitian terkait perbedaan antara tumbuhan kacang hijau yang diberi air cucian beras, air kopi, air jus

NO	AIR JUS JAMB U BIJI	AIR KOPI	AIR CUCIAN BERAS	AIR BIAS A
1.	23 Maret 2021 Tingg i= - Warn a biji = Hijau tua	23 Maret 2021 Tinggi = - Warna biji = Hijau tua	23 Maret 2021 Tinggi= - Warna biji = Hijau tua	23 Maret 2021 Tingg i= - Warn a biji = Hijau tua
2.	24 Maret 2021 Tingg i= - Warn a biji = Hijau tua	24 Maret 2021 Tinggi = - Warna biji = Hijau tua	24 Maret 2021 Tinggi= 4cm Warna biji = Hijau tua	24 Maret 2021 Tingg i= 2cm Warn a biji = Hijau tua
3.	25	25	25 Maret	25

	Maret 2021 Tingg i= - Warn a biji = Hijau tua	Maret 2021 Tinggi =4cm Warna biji = Hijau tua	2021 Tinggi= 8cm Warna biji = Hijau tua	Maret 2021 Tingg i= 6cm Warn a biji = Hijau tua
4.	26 Maret 2021 Tingg i= 2 Warn a biji = Hijau tua	26 Maret 2021 Tinggi = 6cm Warna biji = Kecok latan	26 Maret 2021 Tinggi= 11cm Warna biji = Kuning	26 Maret 2021 Tingg i=9c m Warn a biji = Hijau muda
5.	27 Maret 2021 Tingg i=2cm Warn a biji = Hijau tua	27 Maret 2021 Tinggi = 10cm Warna biji = Kecok latan	27 Maret 2021 Tinggi=1 4cm Warna biji = Crem	27 Maret 2021 Tingg i=13c m Warn a biji = Hijau muda

--	--	--	--	--

Dari data diatas bisa dilihat bahwa pada hari pertama (23 Maret 2021) pertumbuhan tanaman kacang hijau pada setiap media air yang berbeda belum menunjukkan adanya pertumbuhan tinggi maupun perubahan warna akar pada kacang hijau. Kemudian pada hari ke 2 (24 Maret 2021) pertumbuhan kacang hijau pada setiap media air yang berbeda ada yang sudah menunjukkan pertumbuhannya ada juga yang belum, seperti air jus dan air kopi belum menunjukkan perubahan tetapi pada air cucian beras dan air biasa sudah menunjukkan pertumbuhan yaitu air cucian beras 4cm dan air biasa 2 cm dengan warna akar yang belum berubah. Pada hari ke 3 (25 Maret 2021) air jus belum menunjukkan adanya perubahan, tetapi air kopi sudah menunjukkan pertumbuhan dengan tinggi 4cm, air cucian beras 8cm, air biasa 6cm dengan warna biji yang masih sama yaitu hijau tua.

Pada hari ke 4 (26 Maret 2021) biji kacang hijau pada masing masing media air sudah menunjukkan pertumbuhan yaitu air jus 2cm dan warna biji hijau tua, air kopi 6cm dengan warna biji kecoklatan, air cucian beras 11cm dengan warna biji kuning, air biasa 9cm dengan warna biji hijau muda. Pada hari ke 5 (27 Maret 2021) biji kacang hijau yang disiram dengan media air masing masing tumbuh,

pada air jus 2cm dengan warna biji hijau tua, air kopi 10cm dengan warna biji kecoklatan, air cucian beras 14cm dengan warna biji Crem, dan pada air biasa 13cm dengan warna biji hijau muda.

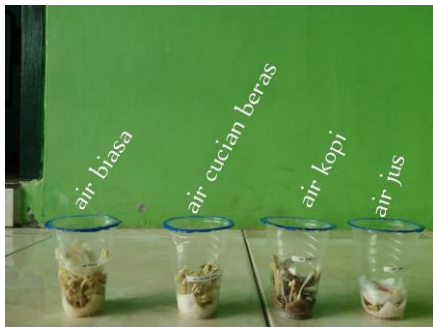
Berikut foto perkembangan tumbuhan kacang hijau pada setiap media air yang berbeda sebagai berikut :

1. 23 Maret 2021 - 25 Maret 2021
ko021(maaf tidak sempat menunjukkan foto)

2. 26 Maret 2021



3. 27 Maret 2021



III. PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa tanaman kacang hijau yang disiram menggunakan media air yang berbeda dapat dibedakan dengan tingkat kesuburannya yaitu pada air jus yang hanya bisa tumbuh dengan akar yang pendek. Disisi lain kacang hijau yang di siram dengan air kopi, air cucian beras dan air biasa tumbuh subur tetapi menimbulkan warna biji yang berbeda-beda, pada air kopi warna biji terlalu kecoklatan akibat dari ampas kopi, sendang air cucian beras warna biji cenderung kuning putih / crem, akan tetapi mengingat bahwa air cucian beras mengandung konsentrasi tinggi dan yang terakhir pada air biasa tumbuh sangat subur dan warna biji tetap hijau tua menunjukkan bahwa air tersebut tidak mengandung apapun.

DAFTAR PUSTAKA

<https://www.journal.uncp.ac.id/index.php/perbal/article/view/596>

<http://seminar.uny.ac.id/sembiouny2017/sites/seminar.uny.ac.id/sembiouny2017/files/B%2017a.pdf>

<https://ocs.unud.ac.id/index.php/agrotrop/article/view/41171>

<https://percobaansainsterbaik.com/percobaan-menyiram-tanaman-dengan-berbagai-larutan/>

[https://id.m.wikipedia.org/wiki/Kacang_hijau#:~:text=Kacang%20hijau%20\(Vigna%20radiata\)%20adalah,bahan%20pangan%20berprotein%20nabati%20tinggi.](https://id.m.wikipedia.org/wiki/Kacang_hijau#:~:text=Kacang%20hijau%20(Vigna%20radiata)%20adalah,bahan%20pangan%20berprotein%20nabati%20tinggi.)

