# PENGARUH AIR BERAS DAN AIR SUMUR TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KACANG HIJAU

**Oleh : EKA TSALSA AYU KUSUMA**
**Pembimbing : ENDANG ROHMATUN S.Pd**

*Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Jepara*

**Abstrak**

Kacang Hijau (Vigna Radiata) adalah sejenis palawija dan termasuk suku polong-polongan yang mempunyai banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari sebagai sumber bahan pangan. berprotein nabati tinggi, Metode yang di gunakan dalam pengamatan ini adalah menyiram Kacang Hijau dengan Air Sumur dan menyiram Kacang Hijau dengan Air Beras, Tujuannya adalah untuk mengetahui Perkembangan Tanaman Kacang Hijau yang di beri Air Beras.

**kata kunci : Kacang Hijau, Air, Sumur, Air Beras**

## Latar Belakang

Kacang Hijau (Vigna Radiata) Merupakan salah satu kelompok tanaman kacang-kacangan yang banyak di konsumsi masyarakat Indonesia, Karena dapat di olah menjadi bubur Kacang Hijau, sebagai bahan kue, dan kecambah nya dikenal sebagai tauge. Tanaman ini mengandung zat-zat gizi, antara lain adalah: amylum, protein, besi, belerang, kalsium, minyak lemak, mangan, magnesium, niasin, vitamin (B1, A, dan E). Manfaat lain dari tanaman ini adalah dapat melancarkan buang air besar, Vitamin A dalam Kacang Hijau sangat baik untuk menjaga kesehatan mata, juga digunakan untuk pengobatan (Atman, 2007). Selain itu Kacang Hijau juga mengandung multi protein yang berfungsi mengganti sel mati dan membantu pertumbuhan sel tubuh, oleh karena itu anak-anak dan wanita yang baru saja bersalin dianjurkan untuk mengkonsumsinya.

Perkembangan dan pertumbuhan di pengaruhi oleh 2 faktor eksternal, faktor internal dan faktor eksternal di pengaruhi oleh nutrisi, cahaya, oksigen, air, suhu, kelembaban, udara dan media tanam. Dalam faktor eksternal air berperan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan. Tanpa Air, tumbuhan tidak dapat berfotosintesis sehingga tidak akan tumbuh dan berkembang biak (Atman, 2007). Air beras mengandung nutrisi yang di butuhkan tanaman agar menjadi lebih subur, selain itu juga mengandung jenis beberapa bakteri yang bermanfaat untuk tanaman.

Bakteri yang bermanfaat dalam air beras adalah:

a. Bakteri Pseudomonas Fluorescens
b. Bakteri Pektolitik Pektin
c. Bakteri Xanthomonas Maltophilia

## Rumusan Masalah

1. Adakah pengaruh air beras terhadap tanaman Kacang Hijau?
2. Adakah pengaruh air sumur terhadap pertumbuhan tanaman kacang hijau?

## Tujuan Penelitian

**1.** Untuk mengetahui pengaruh air beras terhadap pertumbuhan tanaman Kacang Hijau.

2. Untuk mengetahui pengaruh air sumur terhadap pertumbuhan tanaman Kacang Hijau

**Metode Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 1 Februari 2022 dan di dilaksanakan di rumah, Alat yang di gunakan dalam penelitian ini adalah penggaris, piring, botol aqua bekas, dan buku. Sedangkan bahan bahan yang di gunakan untuk penelitian ini yaitu Kacang Hijau, air sumur, air beras dan kapas. Penelitian terkait perbedaan antara tumbuhan Kacang Hijau yang diberi Air sumur dan Air beras dilakukan selama 6 hari, Pertumbuhan Kacang Hijau diamati dengan memantau ataupun air beras.

Berikut foto tumbuhan Kacang Hijau yang diberi Air beras dan Air sumur

sebagai berikut :

**Kajian Pustaka**

Air beras adalah bahan yang sangat baik untuk dipergunakan dalam membuat MOL atau microganisme lokal. Air sumur berperan penting untuk mengaktifkan sel-sel yang bersifat embrionik didalam biji, melunakkan kulit biji dan menyebabkan mengembangnya embrio dan endosperm, fasilitas untuk masuknya oksigen ke dalam biji, mengencerkan protoplasma dan media angkutan makanan dari endosperm atau kotiledon ke daerah titik-titik tumbuh. Proses pertumbuhan tanaman Kacang Hijau adalah diawali dari biji yang akan tumbuh menjadi tanaman muda. Selanjutnya tanaman muda tersebut menjadi dewasa yang menghasilkan tanaman kacang hijau dengan produksi maksimal, salah satunya dibutuhkan benih bermutu tinggi.

**Pembahasan**

Penelitian terkait perbedaan antara tumbuhan Kacang Hijau yang diberi Air sumur dan Air beras dilakukan selama 6 hari. Pertumbuhan Kacang Hijau diamati dengan memantau ketinggian batang tanaman kacang hijau baik yang diberi air sumur ataupun air beras.

Semua pertumbuhan Kacang Hijau tersebut di pantau pertumbuhan nya selama satu minggu dan di catat tinggi nya masing masing. Pengambilan Penelitian tersebut dilakukan setiap sehari sekali untuk mengetahui tinggi pertumbuhan Kacang Hijau.

**Kesimpulan.**

1. Kesimpulan nya dapat dilihat bahwa tanaman kacang hijau yang disiram dengan air sumur lebih subur dan batang nya lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman kacang hijau yang disiram dengan air beras
2. Kacang Hijau yang disiram oleh air beras tidak berpengaruh meningkatkan pertumbuhan tanaman Kacang Hijau. Karena didalam air beras terhadap peristiwa terjadinya plasmolisis, yaitu peristiwa dimana sitoplasma mengerut dinding sel, peristiwa itu terjadi karena larutan yang memiliki konsentrasi tinggi.

**Daftar Pustaka**

**Dwita Lusi, putri, maipitrianti and Daniek Vivianchihari.**

**"Pengaruh Air Beras terhadap pertumbuhan tanaman Kacang Hijau" Jurnal SOLMA 8.1 (2019): 111-118**

Marianti (2019), Arti pertumbuhan Tanaman Kacang Hijau.

Muthiah, Aulia (Dkk), Pertumbuhan Tanaman, Mahasiswa, Pustaka Yuristia, 2015

Pengaruh Air Sumur, Atman, Yogyakarta (2007)

Biologi, Air Sumur terhadap tanaman, Pustaka Riski Putra 2016

Pengaruh Air Beras terhadap pertumbuhan tanaman Kacang Hijau, Journal Biologi Pustaka 2008

Ash Shiddiqey, Nanda Hasbi, Semarang, Universitas Biologis Gunadarma, Pustaka 2006

Rizal Fadli, (2022) kenali pertumbuhan tanaman Kacang Hijau