

**PENGARUH MEDIA TUMBUH DALAM PERTUMBUHAN DAN
PERKEMBANGAN BIBIT KACANG HIJAU (*Vigna radiate L.*)**

SKRIPSI



**Oleh
CAROLINA AQUINO ODJE RESI
2017330035**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI
MALANG
2024**

RINGKASAN

Kacang hijau, atau *Vigna radiata* L., adalah anggota penting dari keluarga Leguminosae dan tumbuh di seluruh Indonesia. Setelah kacang tanah dan kedelai, kacang hijau berada di urutan ketiga. Karena relatif sederhananya prosedur penanaman dan pertumbuhan, produksi kacang hijau memiliki potensi ekonomi yang signifikan di sektor pertanian. Kacang hijau, khususnya jenis yang bertunas, adalah salah satu produk kacang-kacangan yang dimakan orang Indonesia secara teratur. Kalsium, minyak, lemak, mangan, magnesium, niasin, protein, zat besi, sulfur, dan vitamin B1, A, dan E adalah beberapa nutrisi yang ditemukan dalam tanaman ini. Selain kedelai, kacang hijau sangat penting untuk memenuhi kebutuhan protein dan digunakan sebagai bahan baku dalam industri pengolahan makanan dan pakan. Selain kedelai, kacang hijau sangat penting untuk memenuhi kebutuhan protein dan digunakan sebagai bahan baku dalam industri pengolahan makanan dan pakan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial pada lahan pertanian di Daerah Lowokwaru Kota Malang Kecamatan Tlogomas. Variabel utama penelitian ini adalah jumlah pupuk kandang ayam, yaitu P1: 50% setara dengan 500 g pupuk; P2: 75% setara dengan 750 g pupuk; dan P3: 100% setara dengan 1000 g pupuk, serta tinggi tanaman dan lama tumbuh. Pada tinggi tanaman 3, 13, dan 14 hst, pemberian pupuk kandang ayam memberikan hasil yang paling besar. Perlakuan yang mengandung 70% pupuk kandang ayam memiliki rata-rata tertinggi, yaitu masing-masing 5,00 cm, 33,33 cm, dan 33,57 cm.

Kata Kunci: Media Tumbuh, Pertumbuhan dan Perkembangan, Kacang Hijau

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Vigna radiata L., atau kacang hijau, merupakan salah satu tanaman yang paling bernilai di Indonesia dalam famili Leguminosae. Setelah kacang tanah dan kedelai, kacang hijau berada di urutan ketiga. Menanam kacang hijau memiliki beberapa potensi ekonomi dalam bisnis pertanian karena kemudahan penanaman dan budidayanya (Nasution, 2015). Masyarakat Indonesia banyak mengonsumsi produk kacang-kacangan, salah satunya adalah kacang hijau, terutama yang bertunas. Tanaman ini memiliki kalsium, lemak, minyak, mangan, magnesium, niasin, protein, zat besi, sulfur, dan vitamin B1, A, dan E di antara nutrisinya. Selain kedelai, kacang hijau berfungsi sebagai komponen penting untuk industri pengolahan makanan dan pakan dan sangat penting untuk memenuhi kebutuhan protein (Atman, 2007).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Sumatera Barat (2018), produksi, luas panen, dan produktivitas tanaman kacang hijau di Sumatera Barat pada tahun 2015 masing-masing sebesar 419,00 ton, 336,00 Ha, dan 12,47 Ku/Ha. Pada tahun 2016, luas lahan garapan sebesar 267,20 Ha, hasil panen sebesar 12,57 Ku/Ha, dan total produksi sebesar 336,00 ton. Pada tahun 2017 produksi sebesar 286,00 ton, luas lahan panen sebesar 230,00 Ha, dan produktivitas sebesar 12,43 Ku/Ha.

Setelah kacang tanah dan kacang kedelai, kacang hijau merupakan tanaman pangan ketiga terpenting di Indonesia untuk konsumsi manusia. Tumbuh di daerah beriklim tropis, kacang hijau merupakan jenis tanaman sampingan yang terkenal. Tanaman ini, yang termasuk dalam famili kacang-kacangan, merupakan sumber protein dan mineral yang baik serta memiliki beberapa kegunaan praktis. Biji kacang hijau memiliki nilai ekonomi tertinggi dari semua bagiannya. Manusia memanfaatkan biji kacang hijau dalam berbagai aplikasi kuliner. Kecambah merupakan salah satu hidangan yang terbuat dari biji kacang hijau yang cukup populer di Asia. Bagian nabati yang dikenal sebagai kecambah terbentuk ketika biji tumbuh menjadi tanaman muda, atau tunas. Kecambah unggul membutuhkan kondisi pertumbuhan yang ideal, dan biji yang tidak busuk atau beracun tidak memiliki bahan-bahan tersebut. Elemen genetik yang berasal dari tanaman mempengaruhi benih yang layak. Namun, salah satu elemen eksternal yang paling penting bagi tanaman adalah atmosfer yang mendukung. Jenis bahan tanam yang digunakan dan pencahayaan adalah dua contoh elemen eksternal yang berasal dari lingkungan sekitar yang memengaruhi perkecambahan. Agar benih dapat berkecambah, kondisi yang tepat harus ada.

Serangan serangga dan penyakit, teknik penanaman yang buruk, persediaan air dan pupuk yang tidak mencukupi, serta keberadaan gulma yang bersaing dengan kacang hijau merupakan alasan utama rendahnya produktivitas petani dalam produksi kacang hijau (Fitrina, 2005).

Hasil panen kacang hijau dapat ditingkatkan dengan berbagai strategi. Salah satu prosedur yang sangat penting adalah pemupukan. Menurut Rosmarkam dan Yuwono (2006), pemupukan merupakan tindakan menambahkan bahan organik atau anorganik yang mengandung satu atau lebih unsur hara tanaman ke dalam media tanam.

Tanah merupakan media tanam utama karena tanah membantu pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Karena kapas dapat menampung biji kacang hijau dan sebagian bijinya terpendam dalam air saat diairi, kapas dapat digunakan sebagai media tanam alternatif sebagai pengganti tanah. Selain itu, kapas dapat berfungsi sebagai pengganti tanah agar akar biji kacang hijau dapat tumbuh.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan media tanam mana yang dapat dimanfaatkan paling efisien untuk mendapatkan hasil terbaik dan untuk memahami bagaimana media tanam yang berbeda memengaruhi perkembangan kecambah kacang hijau.

1.3 Manfaat Penelitian

Studi ini memiliki banyak manfaat, mulai dari meningkatkan hasil pertanian, memperbaiki pendidikan, menciptakan teknologi baru yang memperburuk kemiskinan, hingga membina ketahanan global.

1.4 Hipotesis

Ada perbedaan substansial antara media tumbuh yang tidak berpengaruh pada pertumbuhan kacang hijau dan media tumbuh yang secara signifikan mempengaruhi pertumbuhan kacang hijau.

DAFTAR PUSTAKA

- Yuniarti, N., Zanzibar, M., Megawati, Leksono, B. 2014. Perbandingan Vigoritas Benih Acaciamangium. Hasil Pemuliaan dan yang Belum Dimuliakan. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea* 3 (1): 57-64.
- Sadjad, S., Muniarti, E., Ilyas, S. 1999. Parameter Pengujian Vigor Benih dari Komperatif ke Simulatif. Grasindo Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Tustiyani I., Rama A. P., Dadi Nurdiana, 2016. Pengujian Viabilitas Dan Vigor Dari Tiga Jenis Kacang- Kacangan Yang Beredar Di Pasaran Daerah Samarang, Garut. *Jur.Agroekotek* 8 (1) : 16 – 21.
- Saputra R., Adnan Sofyan, dan Idris Abd.Rachman, 2022. Pengaruh Pengolahan Tanah Dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata L.*) Di Tanah Inceptisols Ternate. Program Studi Magister Ilmu Pertanian Pascasarjana Universitas Khairun Volume 01, Edisi 01.
- Marlina, N., Aminah, R. I. S.,Rosmiah, R., & Setel, L. R. 2014. Aplikasi Pupuk Kandang Kotoran Ayam Pada Tanaman Kacang Tanah (*arachis hypogea L.*) *Biosaintifika*,7 (2). <https://doi.org/10.15294/biosaintifika.v7i2.3957>.
- Nasution, Y. 2015. "Efektifitas Sedimen Trap Pada Lahan Sentra Salak Padangsidimpuan di Tapanuli Selatan". *Jurnal Pertanian Tropik*. Vol. 2 No. Agustus 2015. (23) : 187- 199. ISSN Online No. : 2356-4725.
- Atman. 2007. Teknologi budidaya kacang hijau (*Vigna radiata L.*) dilahan sawah. *JurnalIlmiah Tambua*, Vol. VI, No.1, 89-95 hlm. BPTP Sumatera Barat.
- Fitrina. 2005. Pengaruh kerapatan awal umbi teki (*Cyperus rotundus L.*) dan dosis pupuk K terhadap pertumbuhan dan hasil kacang hijau. Instansi Badan Bimas Ketahanan Pangan Provinsi Sumatera Barat.
- Rosmarkam, A dan N, W Yuwono. 2006. Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius. Yogyakarta.
- Margaretha, Cindy, et al. "Pengaruh kombinasi dosis pupuk anorganik dan pupuk slurry cair terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau (*Phaseolus radiatus L.*)". *Jurna Agrotek Tropika* 3.1 (2015).
- NURAENI, FITRI. *PENGARUH PEMBERIAN ANTIOKSIDAN EKSTRAK KULIT BUAH NANAS TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG HIJAU (Vigna radiata L) PADA CEKAMAN KEKERINGAN*. Diss. Universitas Siliwangi, 2022.
- Purwono & Hartono, R. "Bertanam Jagung Unggul." *Penebar Swadaya*. Jakarta 67 (2005).
- Riono, Yoyon, and Mulono Apriyanto. "Pemanfaatan abu sekam padi dalam inovasi pemupukan kacang hijau (*Vigna Radiate L*) di lahan gambut." *Selodang Mayang: Jurnal Ilmiah Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Indragiri Hilir* 6.2 (2020): 60-60.

- Lansac, Emmanuel, et al. "An aortic ring: from physiologic reconstruction of the root to a standardized approach for aortic valve repair." *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 140.6 (2010):S28-S35.
- Subantoro, Renan. "Pengaruh cekaman kekeringan terhadap respon fisiologis perkecambahan benih kacang tanah (*Arachis hypogaea* L)." *Mediagro* 10.2
- Purwono, Rudi. "Evaluasi Pelayanan angkutan kereta api komuter koridor Jakarta Kota-Bogor." *Semarang: Tesis Magister Teknik Sipil, Universitas Diponegoro* (2005).(2014).
- Hamidah, Lia, Fahrudin Arfianto, and Haryadi Haryadi. "Laporan Penelitian" Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK Pada Tanah Berpasir Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.)." (2022).
- Muafifah, Muafifah. *Karakteristik morfologi dan anatomi beberapa genotipe kacang hijau dan hubungannya dengan hasil pada kacang hijau (Vigna radiata (L.) Wilczek)*. Diss. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2006.
- Setyawaty, Rety, A. Ismunandar, and Nurul Quroatun Ngaeni. "Identifikasi senyawa antrakuinon pada daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L) menggunakan kromatografi lapis tipis." *Prosiding Seminar Nasional Hasil-Hasil Penelitian dan Pengabdian. Purwokerto, Indonesia: LPPM UMP*. 2014.
- Muthmainnah, Nafsul. "Aplikasi Pelapisan Kitosan dan Gum Arab Sebagai Bahan Pelapis pada Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.)." (2018).
- Hamidah, Lia, Fahrudin Arfianto, and Haryadi Haryadi. "Laporan Penelitian" Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK Pada Tanah Berpasir Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.)." (2022).
- Pratiwi, Devi Dwi, Sawitri Komarayanti, and Aulya Nanda Prafitasari. "KEANEKARAGAMAN KACANG-KACANGAN DI KABUPATEN JEMBER DIVERSITY OF NUTS IN JEMBER DISTRICT."
- Riadi, Selamat. "Peran Penyidik Polri Dalam Penerapan Diversi Terhadap Anak Yang Berkonflik Dengan Hukum (Studi di PPA Polres Lobar)." *Jurnal IUS Kajian Hukum dan Keadilan* 4.2 (2016).
- Sumarna, Yana. "PENGARUH KONDISI KEMASAKAN BENIH DAN JENIS MEDIA TERHADAP PERTUMBUHAN SEMAI TANAMAN PENGHASIL GAHARU JENIS KARAS." *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam* 5.2 (2008): 129-135.
- Astawan, Made. "Kacang Hijau, Antioksidan yang Membantu Kesuburan Pria." *Departement of Food Science and Technology, IPB, Bogor di dalam <http://www.ipb.ac.id/~tpg/de/pubde.php> [2 Februari 2012]* (2005).

Astuti, Tri, and Bella Puspita. "Analysis of Customer Transaction Data Associations Based on The Apriori Algorithm." *International Journal of Informatics and Information Systems* 3.1 (2020): 23-28.