

**PENGARUH LARUTAN PERENDAMAN AIR
KELAPA, AIR HANGAT, DAN AIR BERAS
TERHADAP PERSEMAIAN BENIH CABAI
RAWIT (*Capsicum frutescens* L)**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

NURUL ADHA
NIM : 2020C1B005

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
MATARAM, 2024**

**PENGARUH LARUTAN PERENDAMAN AIR KELAPA, AIR HANGAT,
DAN AIR BERAS TERHADAP PERSEMAIAN BENIH CABAI
RAWIT (*Capsicum frutescens* L)**

Nurul Adha¹, Earlyna Sinthia Dewi², Muliatiningsih³

ABSTRAK

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) adalah salah satu tanaman hortikultura dari famili *Solanaceae* yang tidak hanya memiliki nilai ekonomi yang tinggi, tetapi juga karena buahnya menawarkan kombinasi warna, cita rasa, dan kandungan nutrisi yang beragam. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh larutan perendaman air kelapa, air hangat, dan air beras terhadap persemaian benih cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). Metode penelitian adalah eksperimental dengan 4 perlakuan yaitu; P0 : tanpa perendaman, P1 : perendaman air kelapa, P2 : perendaman air hangat, dan P3 : perendaman air beras. Penelitian dilaksanakan di Greenhouse Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Mataram dengan parameter yang di uji yaitu kecepatan perkecambahan dan persentase perkecambahan. Hasil menunjukkan bahwa larutan perendaman air kelapa, air hangat, dan air beras memiliki nilai yang hampir sama pada kecepatan perkecambahan, untuk kecambah awal muncul pada 7 hst dengan kecambah terbanyak pada air hangat yaitu 3 kecambah. Perendaman air hangat memiliki nilai yang lebih tinggi dari perlakuan lainnya pada persentase perkecambahan 7 hst yaitu 50%. Perlakuan tanpa perendaman, perendaman air kelapa, dan air hangat memiliki nilai yang sama yaitu 100% pada persentase perkecambahan 13 hst. Larutan perendaman air kelapa, air hangat, dan air beras terhadap persemaian benih cabai rawit (*Capsicum frutescens* L) memiliki nilai yang sama untuk kecepatan perkecambahan, dengan perlakuan terbaik pada air hangat di 7 hst. Perlakuan terbaik pada persentase perkecambahan 7 hst terdapat pada perendaman air hangat yaitu 50%. Perlakuan terbaik pada persentase perkecambahan 13 hst terdapat pada perlakuan tanpa perendaman, perendaman air kelapa, dan air hangat dengan nilai yang sama yaitu 100%.

Kata Kunci : Cabai Rawit, Persemaian, Air Kelapa, Air Hangat, Air Beras

1. Mahasiswa
2. Pembimbing Utama
3. Pembimbing Pendamping

THE EFFECT OF SOAKING SOLUTIONS OF COCONUT WATER, WARM WATER, AND RICE WATER ON THE GERMINATION OF CAYENNE (*Capsicum frutescens L.*) SEEDS

Nurul Adha¹, Earlyna Sinthia Dewi², Muliatiningsih³

ABSTRACT

Cayenne (Capsicum frutescens L.) is a horticultural plant from the Solanaceae family that not only has high economic value but also offers a combination of vibrant colours, unique flavours, and diverse nutritional content. This study aims to determine the effect of soaking solutions of coconut water, warm water, and rice water on the germination of cayenne seeds (Capsicum frutescens L.). The research method used was experimental with four treatments: P0: no soaking, P1: coconut water soaking, P2: warm water soaking, and P3: rice water soaking. The research was conducted in the greenhouse of the Faculty of Agriculture at Muhammadiyah University of Mataram, with parameters tested being the speed of germination and the percentage of germination. The results showed that the soaking solutions of coconut water, warm water, and rice water had almost the same values for germination speed, with initial germination occurring on the 7th day after planting (dap), and the highest number of germinations was observed with the warm water treatment, resulting in three sprouts. The warm water soaking had a higher value than the other treatments in terms of the percentage of germination at 7 dap, reaching 50%. The treatments of no soaking, coconut water soaking, and warm water soaking all showed the same value of 100% for the germination percentage at 13 dap. The soaking solutions of coconut water, warm water, and rice water had the same value for germination speed, with the best treatment being warm water at 7 dap. The best treatment for the percentage of germination at 7 dap was warm water soaking, with 50%. The best treatment for the germination percentage at 13 dap was no soaking, coconut water soaking, and warm water soaking, all with the same value of 100%.

Keywords: Cayenne, Germination, Coconut Water, Warm Water, Rice Water

¹Student

²Main Advisor

³Co-Advisor



x

x

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) adalah salah satu tanaman hortikultura dari *famili Solanaceae* yang tidak hanya memiliki nilai ekonomi yang tinggi, tetapi juga karena buahnya menawarkan kombinasi warna, cita rasa, dan kandungan nutrisi yang beragam (Nur Sifa'atun Sa'ida, 2017). Cabai rawit dibutuhkan dalam jumlah yang sedikit, tetapi dikonsumsi hampir setiap hari oleh sebagian besar masyarakat Indonesia (Tsurayya & Kartika, 2015).

Keberhasilan produksi dan produktivitas tanaman cabai di lapangan salah satunya dipengaruhi oleh penggunaan benih yang berkualitas baik. Benih yang unggul dan bermutu tinggi menjadi faktor penting dalam keberhasilan budidaya. Namun, kualitas benih dapat menurun akibat penyimpanan yang kurang tepat atau durasi penyimpanan yang terlalu lama. Penurunan kualitas ini disebut deteriorasi, yakni proses penurunan mutu fisiologis benih yang menyebabkan perubahan pada benih. Deteriorasi ini umumnya disebabkan oleh faktor genetik, kondisi penyimpanan (Darmawan dkk, 2014), serta kesalahan dalam penanganan. Selama penyimpanan, kadar air dalam cabai merah lokal dipengaruhi oleh suhu dan kelembaban. Menurut penelitian (Kolo & Tefa, 2016), penyimpanan benih di ruangan ber-AC dengan kelembaban 60-80% dan suhu 18-20°C dapat menjaga kualitas fisiologis benih cabai rawit lebih baik dibandingkan dengan penyimpanan di ruangan tanpa AC, di mana kelembaban berkisar antara 50-90% dan suhu 28-

32°C. Benih yang mengalami penurunan kualitas masih dapat digunakan sebagai bahan tanam dengan perlakuan khusus untuk meningkatkan viabilitas dan vigor benih.

Benih adalah faktor utama yang mempengaruhi keberhasilan pertumbuhan tanaman. Kualitas benih yang digunakan petani sangat memengaruhi pertumbuhan tanaman, sehingga jika benih cabai yang ditanam memiliki mutu yang buruk, hasil panen pun akan kurang memuaskan. Salah satu masalah yang sering dihadapi adalah rendahnya kualitas cabai. Beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya produktivitas cabai di Indonesia meliputi keterbatasan ketersediaan benih berkualitas, teknik budidaya yang kurang efisien, dan penanaman kultivar cabai yang rentan terhadap hama serta penyakit (Soelaiman & Ernawati, 2013). Beberapa petani menggunakan benih hasil produksi sendiri dari tanaman sebelumnya untuk ditanam kembali. Namun, mereka seringkali kurang memperhatikan metode penyimpanan yang tepat. Biasanya, benih disimpan dalam wadah plastik tertutup tanpa dimasukkan ke dalam lemari pendingin. Jika benih tidak disimpan dalam wadah yang rapat, hal ini bisa menyebabkan kematian benih dan penurunan vigor. Menurut (Lesilolo dkk, 2018), penyimpanan benih di ruang terbuka dapat mempercepat kerusakan dan mempersingkat umur simpan akibat fluktuasi suhu dan kelembaban. Karena ruang terbuka berhubungan langsung dengan lingkungan luar melalui jendela dan ventilasi, maka benih yang disimpan di tempat seperti itu perlu dikemas dengan bahan yang sesuai agar viabilitas dan vigor benih tetap terjaga.

Salah satu tantangan dalam budidaya cabai rawit adalah mendapatkan bibit yang sehat, yang tentunya diperoleh melalui metode persemaian yang tepat. Namun, petani seringkali masih menggunakan metode tradisional, seperti memilih buah cabai matang dan meletakkannya di atas tanah, atau meremas buah cabai matang lalu menaburkannya di permukaan tanah. Cara ini tidak menghasilkan bibit cabai berkualitas. Selain itu, proses persemaian yang dilakukan petani sering memakan waktu lama karena tidak ada perlakuan khusus pada benih untuk mempercepat perkecambahannya. Oleh karena itu, penelitian diperlukan untuk mempercepat perkecambahan benih cabai rawit agar bibit yang dihasilkan lebih berkualitas. Beberapa bahan yang dapat digunakan untuk mempercepat proses ini antara lain air kelapa, air hangat, dan air beras, dengan harapan salah satu dari bahan tersebut mampu memberikan hasil terbaik dalam mempercepat perkecambahan karena masing-masing memiliki keunggulannya.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh larutan perendaman air kelapa, air hangat, dan air beras terhadap persemaian benih cabai rawit (*Capsicum frutescens* L).

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh larutan perendaman air kelapa, air hangat, dan air beras terhadap persemaian benih cabai rawit (*Capsicum frutescens* L).

1.3.2. Manfaat Penelitian

- a. Dapat mengetahui pengaruh larutan perendaman air kelapa, air hangat, dan air beras terhadap persemaian benih cabai rawit (*Capsicum frutescens* L).
- b. Dapat menambah ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya teknologi pemanfaatan larutan perendaman air kelapa, air hangat, dan air beras terhadap persemaian benih cabai rawit (*Capsicum frutescens* L).



BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Larutan perendaman air kelapa, air hangat, dan air beras terhadap persemaian benih cabai rawit (*Capsicum frutescens* L) memiliki nilai yang hampir sama pada kecepatan perkecambahan.
2. Persentase perkecambahan 7 hst perlakuan terbaik terdapat pada perendaman dengan air hangat.
3. Persentase perkecambahan 13 hst perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan tanpa perendaman, perendaman air kelapa, dan air hangat yang memiliki nilai yang sama.

5.2. Saran

Berdasarkan pembahasan dan simpulan di atas maka dapat disarankan sebelum melakukan persemaian benih cabai rawit (*Capsicum frutescens* L) dilakukan perlakuan perendaman terlebih dahulu menggunakan air hangat agar mempercepat proses perkecambahan.