

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara geografis, Indonesia merupakan negara yang sangat baik karena berada di garis khatulistiwa, memiliki dua musim, dan diapit oleh dua lempeng tektonik, yang berarti terdapat banyak gunung berapi yang masih aktif, sehingga tanah di wilayah pertanian selalu subur. Produksi tanaman hortikultura, terutama sayuran, yang memainkan peran penting dalam meningkatkan gizi masyarakat Indonesia, merupakan salah satu cara Indonesia mendapatkan keuntungan dari lingkungan alamnya. Kebutuhan sawi pakcoy meningkat pada tahun 2015-2017, ditunjukkan pada Tabel 1.1 berikut ini:

Tabel 1.1 Data Kebutuhan Sawi Pakcoy 2015-2017

No.	Tahun	Hasil (ton)
1.	2015	565.636
2.	2016	562.838
3.	2017	583.770

Sumber : Direktorat Jendral Hortikultura, 2017

Berdasarkan Tabel 1.1 permintaan sawi pakcoy mengalami peningkatan yang bervariasi namun cukup signifikan pada tahun 2017. Menurut Direktorat Jenderal Hortikultura (2017), data ini menunjukkan bahwa ada peningkatan kebutuhan konsumsi, yang menyebabkan peningkatan permintaan pasar pakcoy. Benih bermutu tinggi harus tersedia untuk mendukung perluasan produksi sawi. Dalam produksi pertanian, penggunaan benih unggul sangatlah penting. Peluang hasil panen tanaman sawi pakcoy akan meningkat dengan benih unggul. Namun, masalah yang sering terjadi pada hasil panen adalah benih yang rusak akibat penyimpanan yang tidak tepat atau benih yang sudah kadaluarsa (Ernawati et al., 2017).

Invigorasi benih merupakan suatu perlakuan pada benih secara fisik, fisiologis sebelum melakukan penanaman. Ada beberapa cara untuk menyegarkan benih, salah satunya adalah hydropriming, yang melibatkan perendaman benih dalam air

sambil memberikan berbagai larutan dan kemudian menambahkan *matriconditioning* (Arief dan Kos, 2010). Menurut Muslihin (2011) perlakuan *matriconditioning invigoration* memiliki fase imbibisi yang panjang dan terkendali. *Matriconditioning* memiliki kapasitas menahan air yang baik, sedangkan *Osmoconditioning* tidak memiliki kapasitas menahan air, benih menyerap air secara langsung melalui membran. Menurut penelitian Priyanto (2015) invigorasi dengan metode *osmoconditioning* dan *matriconditioning* dapat memperbaiki benih kedelai yang telah mengalami deteriorasi. Invigorasi pada benih berbeda dengan pemecahan dormansi, meskipun bahan yang digunakan sama-sama ZPT. Menurut Mandasari dkk. (2014), pemberian ZPT pada periode penyimpanan dan dosis yang berbeda memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap vigor benih nangka. Ekstrak lidah buaya, ekstrak bawang merah, dan air cucian beras merupakan beberapa contoh bahan yang dapat digunakan sebagai ZPT alami. Penelitian Lubis dkk. (2018) menggunakan perlakuan pemberian ZPT untuk meningkatkan viabilitas benih tomat.

Menurut Prabawa dkk. (2020), benih sawi yang direndam dalam ekstrak bawang merah secara signifikan meningkatkan daya berkecambah (73,33 persen), indeks vigor (65,33 persen), dan keseragaman pertumbuhan (65,33 persen), dengan konsentrasi ekstrak bawang merah 50% memberikan hasil terbaik dibanding 25%. Menurut penelitian Siswanto (2004), pemberian ekstrak bawang merah pada bibit lada panjang dapat mempercepat pertumbuhannya., menurut Misbah (2019), dan kondisi ini juga menghasilkan hasil terbaik untuk perkecambahan, kecepatan tumbuh, indeks vigor, dan panjang hipokotil. Manfaat ekstrak bawang merah antara lain keterjangkauan harga, aksesibilitas, dan ramah lingkungan.

1.2 Rumusan Masalah

Perlakuan tertentu diperlukan untuk meningkatkan viabilitas pada benih yang kualitasnya telah menurun atau dianggap sebagai benih kedaluwarsa karena penyimpanan yang terlalu lama. Invigorasi adalah perlakuan fisik untuk benih tersebut. Penelitian dengan judul “Invigorasi Benih Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Kedaluwarsa Pada Berbagai Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak

Bawang Merah”. Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi ekstrak bawang merah terhadap benih pakcoy kedaluwarsa?
2. Bagaimana pengaruh lama perendaman terhadap benih pakcoy kedaluwarsa?
3. Bagaimana pengaruh interaksi antara konsentrasi ekstrak bawang merah dan lama perendaman terhadap benih pakcoy kedaluwarsa?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian Invigorasi Benih Sawi Pakcoy (*Brassica rapa L.*) Kedaluwarsa pada Beberapa Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Bawang Merah. antara lain:

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak bawang merah terhadap benih pakcoy kedaluwarsa
2. Mengetahui pengaruh lama perendaman terhadap benih pakcoy kedaluwarsa
3. Mengetahui pengaruh interaksi antara konsentrasi ekstrak bawang merah dan lama perendaman terhadap benih pakcoy kedaluwarsa

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian dengan judul “Invigorasi Benih Sawi Pakcoy (*Brassica rapa L.*) Kedaluwarsa Pada Berbagai Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Bawang Merah” adalah sebagai berikut:

1. Memperluas pengetahuan yang telah didapat serta melatih untuk berpikir kreatif, inovatif serta menjadi mahasiswa yang cerdas
2. Sebagai rekomendasi literatur dan metod memanfaatkan bahan alami untuk meningkatkan viabilitas pada benih untuk meningkatkan produksi
3. Mewujudkan Tridharma Perguruan Tinggi khususnya dalam bidang penelitian serta meningkatkan citra perguruan tinggi sebagai pencetak inovasi bagi bangsa