

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Benih berperan penting sebagai *delivery mekanisme* dan berkontribusi penting terhadap produksi, produktivitas, dan kualitas produk suatu usaha tani (Asaad dan Sugiman, 2018). Benih yang dipakai senantiasa harus memiliki kualitas atau mutu yang baik. Benih bermutu merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan budidaya tanaman dan perannya tidak dapat digantikan oleh faktor lain (Heryanto *et al.*, 2014). Demikian halnya dalam budidaya tanaman sawi memerlukan benih yang bermutu.

Sawi (*Brassica juncea* L.) merupakan tanaman sayuran yang mempunyai adaptasi luas, baik di dataran tinggi maupun dataran rendah. Tanaman sawi memiliki peranan yang baik dalam pemenuhan gizi karena banyak mengandung vitamin, mineral dan protein yang sangat diperlukan oleh tubuh manusia (Inri *et al.*, 2019).

Tanaman sawi mudah dibudidayakan dan umurnya relatif lebih singkat. Dalam budidaya tanaman sawi memerlukan ketersediaan benih bermutu yakni benih yang memiliki viabilitas optimum. Benih sawi mudah mengalami penurunan kualitas akibat penyimpanan yang kurang tepat atau benih yang telah melampaui masa penggunaannya (kedaluwarsa) (Ernawati *et al.*, 2017). Penurunan kualitas benih dapat menjadi indikator meningkatnya jumlah kecambah yang abnormal, menurunnya daya berkecambah dan penurunan toleransi terhadap kondisi suboptimum (Prabawa *et al.*, 2020)

Menurut Kartasapoetra (2003), benih kedaluwarsa merupakan benih yang telah melampaui masa anjuran penanaman yang telah di tentukan oleh produsen benih. Benih yang telah mengalami kemunduran akan sulit untuk berkecambah dikarenakan mutu fisiologis dan viabilitasnya telah menurun, tetapi masih bisa digunakan sebagai bahan tanam dengan memberikan perlakuan yang tepat karena dalam pemberian perlakuan tepat pada benih kedaluwarsa diharapkan dapat memperbaiki viabilitas dan daya tumbuh benih dan dapat pengurangan pemborosan benih dengan memanfaatkan benih yang melewati tanggal kedaluwarsa sehingga meningkatkan efisiensi dalam produksi pertanian.

Benih yang telah kedaluwarsa dapat diperbaiki dengan melakukan teknik *priming*. Teknik *priming* merupakan salah satu teknik untuk meningkatkan viabilitas benih melalui peningkatan proses secara perlahan sebelum benih dikecambahkan. Tujuan *priming* yaitu agar potensial air benih seimbang sehingga dapat mengaktifkan kegiatan metabolisme dalam benih (Nurmiati dan Gazali, 2019). Teknik *priming* dapat dengan perlakuan bahan kimia ataupun penggunaan ekstrak bahan organik tertentu untuk meningkatkan viabilitas benih. Teknik *Priming* dengan penggunaan hormon tumbuh seperti auksin, sitokinin dan giberlin yang dapat memicu perkecambahan (Ilyas dan Sudarsono, 2014). Selain itu, dapat juga menggunakan *priming* berbahan organik dengan penggunaan ekstrak bahan tanaman. Salah satu bahan organik yang dapat digunakan sebagai bahan *priming* adalah ekstrak tauge (Sabtiana Indriaty *et al.*, 2022).

Ekstrak taughe merupakan sumber hormon pertumbuhan yang dapat mengembalikan kemampuan tumbuh benih yang melemah. Berdasarkan penelitian Kurniawan *et al.*, 2023 bahwa kombinasi perlakuan konsentrasi ekstrak taughe 40% dengan lama perendaman 6 jam memberikan pengaruh optimal terhadap viabilitas benih tomat yang telah mengalami kemunduran. Darojat, (2014) menambahkan lama perendaman 6 jam dalam ekstrak bawang merah (*Allium cepa* L.) mampu meningkatkan persentase daya berkecambah, kecepatan tumbuh, panjang hipokotil benih kakao (*Theobroma cacao* L.).

Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh perendaman ekstrak taughe sebagai *osmopriming* terhadap viabilitas benih sawi yang telah kedaluwarsa.

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak taughe sebagai *osmopriming* terhadap viabilitas benih sawi kedaluwarsa
2. Untuk mengetahui lama perendaman ekstrak taughe yang tepat dalam perbaikan viabilitas benih sawi kedaluwarsa.
3. Untuk mengetahui interaksi antara konsentrasi dan lama perendaman ekstrak taughe sebagai *osmopriming* terhadap viabilitas benih sawi kedaluwarsa.

Kegunaan penelitian

1. Memberikan informasi dan pengetahuan mengenai pengaruh konsentrasi dan lama perendaman ekstra taughe sebagai *osmopriming* terhadap viabilitas benih sawi kedaluwarsa.

2. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar dalam penggunaan ekstrak tauge sebagai *osmopriming* terhadap viabilitas benih sawi kedaluwarsa.

Hipotesis penelitian

1. Ekstrak tauge berpengaruh signifikan sebagai *osmopriming* pada konsentrasi yang efektif dalam peningkatan viabilitas benih sawi kedaluwarsa.
2. Lama perendaman ekstrak tauge sebagai *osmopriming* berpengaruh signifikan dalam mendorong viabilitas benih sawi kedaluwarsa.
3. Terdapat interaksi antara konsentrasi dan lama perendaman yang signifikan antara ekstrak tauge sebagai *osmopriming* terhadap viabilitas benih sawi kedaluwarsa.