

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sorgum (*Sorghum bicolor* (L) Moench) merupakan salah satu jenis tanaman serealia yang menempati urutan ke-5 sebagai sumber pangan dunia setelah beras, gandum, jagung, dan kedelai. Tanaman sorgum mempunyai potensi sebagai sumber karbohidrat pada berbagai bahan pangan. Di Indonesia, sorgum adalah tanaman pangan ke tiga setelah padi dan jagung. Pengembangan sorgum belum menyebar luas di Indonesia walaupun potensinya cukup besar dengan tersedianya berbagai varietas (Hakim, 2017).

Dalam pengembangan sorgum secara luas membutuhkan ketersediaan benih yang bermutu, karena benih bermutu dapat mempengaruhi keberhasilan produktivitas suatu tanaman. Penyediaan benih bermutu merupakan salah satu faktor yang memegang peranan penting dalam budidaya tanaman sorgum. Upaya perbaikan dan mempertahankan mutu benih sorgum masih kurang dilakukan, terutama pada saat penyimpanan benih. Benih yang mengalami penyimpanan secara baik dapat mempertahankan viabilitas tetap tinggi hingga masa akhir penyimpanan. Secara teori semakin lama benih disimpan, viabilitas benih akan semakin menurun seiring dengan waktu penyimpanan, hal ini juga terjadi pada benih sorgum, yang memiliki kandungan karbohidrat dan protein yang tinggi. (Nurisma *et al.*, 2017).

Dalam pengadaan benih untuk musim tanam berikutnya mengharuskan terjadinya proses penyimpanan pada benih. Apabila penyimpanan tidak ditangani dengan baik, maka benih akan mudah mengalami kemunduran sehingga mutunya

menjadi rendah (Handayani *et al*, 2019). Benih dengan mutu rendah dicirikan dengan menurunnya viabilitas yaitu daya berkecambah dan vigor benih selama masa penyimpanan (Mustika *et al*, 2014).

Hasil penelitian Pramono *et al* (2019) menunjukkan bahwa benih sorgum yang mengalami masa simpan selama 12 bulan menyebabkan terjadinya kemunduran vigor benih sorgum. Selanjutnya hasil penelitian Pangastuti *et al* (2019) bahwa vigor benih dan daya berkecambah sorgum varietas Super-2 signifikan menurun setelah mengalami penyimpanan selama 8 bulan. Hal ini sejalan dengan penelitian Firmansyah *et al* (2013) penyimpanan benih sorgum dengan periode simpan 2 sampai 8 bulan menyebabkan daya berkecambah, kecepatan tumbuh, panjang akar, panjang pucuk kecambah dan ratio hipokotil menurun, sementara kebocoran membran benih sorgum bertambah besar yang ditunjukkan dengan nilai daya hantar listrik yang meningkat.

Kemunduran viabilitas benih dapat diatasi dengan pemberian perlakuan invigorasi. Salah satunya dengan metode priming, seperti halnya penggunaan zat pengatur tumbuh. Metode priming dapat diartikan dengan suatu cara yang dilakukan terhadap benih sebelum tanam untuk mengaktifkan sumber daya internal dan eksternal dalam memaksimalkan pertumbuhan kecambah melalui laju penyerapan air oleh embrio. Benih yang telah mengalami kemunduran masih bisa digunakan sebagai bahan tanam dengan cara memberi perlakuan priming untuk meningkatkan viabilitas dan vigor benih. Salah satu perlakuan priming tersebut adalah melakukan perendaman benih dalam air kelapa dalam konsentrasi tertentu (Taiba *et al*, 2022).

Pada metode priming dapat diberikan perlakuan dengan bahan kimia ataupun penggunaan ekstrak bahan tertentu untuk meningkatkan vigor tanaman berupa larutan garam yang memiliki potensial osmotik rendah seperti PEG (Polyethylene glikol), KNO₃ (Kalium Nitrat), K₃PO₄ (Tripotasium Fosfat), MgSO₄ (Magnesium sulfat), gliserol dan mannitol (Balitkabi, 2014).

Selain itu, dapat menggunakan priming berbahan organik dengan penggunaan ekstrak bahan tertentu diantaranya adalah ekstrak tomat, ekstrak pisang, ekstrak daun kelor (EDK) dan air kelapa muda (Foidl *et al.*, 2001). Air kelapa diketahui berperan dalam mempercepat daya kecambah benih dimana di dalamnya terkandung beberapa senyawa organik, mineral dan hormon pertumbuhan menunjukkan hormon giberelin (0,460 ppm GA₃, 0,255 ppm GA₅, 0,053 ppm GA₇), sitokinin (0,441 ppm kinetin, 0,247 ppm zeatin) dan auksin (0,237 ppm IAA) Djamhuri (2011). Selain itu juga terkandung senyawa organik seperti zeatin glukosida, sukrosa, fruktosa, protein, karbohidrat, mineral, vitamin, lemak, Ca dan P (Yong *et al.*, 2009).

Hasil penelitian dari Aisyah *et al* (2020), menunjukkan bahwa dengan pemberian air kelapa muda pada konsentrasi 30% mampu meningkatkan daya kecambah benih padi dari perlakuan kontrol 72% menjadi 88,50%. Adapun hasil penelitian yang dilakukan Mukarlina *et al* (2021) bahwa perlakuan konsentrasi air kelapa 60% dengan perendaman 24 jam menghasilkan persentase perkecambahan tertinggi pada biji kakao yaitu 82, 01%.

Berdasarkan permasalahan tersebut dilakukanlah penelitian untuk mengetahui pengaruh konsentrasi dan lama perendaman air kelapa muda terhadap

peningkatan viabilitas benih sorgum setelah mengalami penyimpanan.

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi air kelapa muda sebagai priming terhadap viabilitas benih sorgum setelah penyimpanan
2. Untuk mengetahui pengaruh lama perendaman benih sorgum dalam air kelapa muda sebagai priming terhadap viabilitas benih sorgum setelah penyimpanan
3. Untuk mengetahui interaksi konsentrasi dan lama perendaman air kelapa muda sebagai priming terhadap viabilitas benih sorgum setelah penyimpanan.

Kegunaan Penelitian

1. Memberikan informasi dan pengetahuan mengenai pengaruh konsentrasi dan lama perendaman air kelapa muda sebagai perlakuan invigorasi terhadap viabilitas benih sorgum.
2. Mengembangkan suatu metode invigorasi untuk meningkatkan viabilitas benih sorgum setelah penyimpanan.

Hipotesis

1. Konsentrasi air kelapa muda 60% berpengaruh nyata terhadap viabilitas benih sorgum setelah penyimpanan
2. Lama perendaman 24 jam memberikan pengaruh nyata terhadap viabilitas benih sorgum setelah penyimpanan
3. Interaksi antara lama perendaman dan konsentrasi air kelapa muda yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap viabilitas benih sorgum setelah penyimpanan.

