

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kelor (*Moringa oleifera* Lam.) adalah salah satu tanaman yang bermanfaat untuk dikembangkan dan dibudidayakan (Isdiantoni & Wati, 2017). Tanaman kelor tersebar di beberapa daerah yaitu di NTT, Sulawesi, Madura, Blora dan daerah lainnya. Kelor berkembang secara alami di ketinggian sampai 1.000 m dpl. Kelor dikenal dengan ketahanannya dari kekeringan dan penyakit. Kebutuhan curah hujan tahunan terendah diperkirakan 250 mm dan tertinggi di atas 3.000 mm, namun pada tanah yang tergenang, membuat akar akan membusuk (Wasonowati *et al.*, 2018).

Daun kelor memiliki beberapa kandungan antioksidan kuat yang dapat melindungi tubuh terhadap efek kerusakan dari radikal bebas dengan menetralkannya sebelum dapat menyebabkan kerusakan sel dan penyakit (Isdiantoni & Wati, 2017). Daun kelor memiliki gizi yang tinggi seperti phytochemical, vitamin, mineral, protein dan asam amino. Daun kelor dapat digunakan sebagai agen antioksidan dan antimikroba alami yang dapat diaplikasikan dalam farmasi dan makanan (Sohaimy *et al.*, 2015).

Pengembangan tanaman kelor yang diperbanyak dengan biji memberikan banyak manfaat pada produksi biomassa berupa daun, namun perkecambahan biji kelor untuk mempersiapkan bibit sangat rendah. Hal ini dikarenakan perkecambahannya cenderung lambat sehingga diperlukan beberapa perlakuan yang dapat mendorong pertumbuhan. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman kelor yaitu dengan menggunakan stek batang. Keuntungan yang diperoleh yaitu dapat menghasilkan bibit tanaman yang banyak, tanaman yang dihasilkan memiliki umur, ukuran dan sifat tanaman yang sama dengan induknya, serta dapat diperoleh dalam jangka waktu yang relatif singkat. Perbanyakkan dengan stek batang cenderung memberikan produksi biomassa yang lebih banyak karena tanaman cenderung menghasilkan banyak cabang yang rimbun (Astiko *et al.*, 2018).

Umumnya kelor ditanam di lahan kering marginal yang memiliki keterbatasan dalam penyediaan unsur hara maupun air. Dengan demikian, bahan media tanam diharapkan dapat membantu pertumbuhan tanaman. Penetapan dan pengelolaan media tanam sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pembibitan stek. Hal ini disebabkan media dalam pembibitan merupakan salah satu faktor yang sangat berperan terhadap persemaian, terutama terbentuknya akar.

Sebagian unsur hara yang dibutuhkan tanaman tersebut dipasok dari media tanam (Ningsih *et al.*, 2010).

Permasalahan yang dihadapi pada stek batang biasanya terjadi pada tunas dan akar yang pembentukannya cenderung lambat, serta pertumbuhannya tidak normal. Untuk mempercepat keberhasilan teknik pembibitan melalui pembiakan secara vegetatif, perlu penggunaan zat pengatur tumbuh dalam membantu tumbuhnya perakaran. Penggunaan *Rootone-F* sebagai zat pengatur tumbuh tanaman selain harganya yang relatif lebih murah dibanding hormon IAA dan IBA, keberadaannya relatif mudah ditemukan di pasaran (Sudomo *et al.*, 2013). Zat pengatur tumbuh yang biasa digunakan untuk perakaran adalah auksin, namun relatif mahal dan sulit diperoleh. Sebagai pengganti auksin sintetis dapat digunakan bawang merah karena lebih murah dan mudah diperoleh (Khair *et al.*, 2013).

Oleh karena itu dilakukan penelitian tentang media tanam dan zat pengatur tumbuh yang untuk meningkatkan pertumbuhan vegetatif stek tanaman kelor (*Moringa oleifera* Lam.).

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah macam media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif stek tanaman kelor (*Moringa oleifera* Lam.) ?
2. Apakah macam zat pengatur tumbuh berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif stek tanaman kelor (*Moringa oleifera* Lam.) ?
3. Apakah terdapat interaksi antara macam media tanam dan zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan vegetatif stek tanaman kelor (*Moringa oleifera* Lam.) ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh macam media tanam terhadap pertumbuhan vegetatif stek tanaman kelor (*Moringa oleifera* Lam.).
2. Mengetahui pengaruh macam zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan vegetatif stek tanaman kelor (*Moringa oleifera* Lam.).
3. Mengetahui ada atau tidaknya interaksi antara macam media tanam dan zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan vegetatif stek tanaman kelor (*Moringa oleifera* Lam.).

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menambah pengetahuan tentang pengaruh macam media tanam dan zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan vegetatif stek batang tanaman kelor (*Moringa oleifera* Lam.).
2. Memberikan sumbangan pengetahuan pada masyarakat yaitu petani tentang perkembangan stek tanaman kelor (*Moringa oleifera* Lam.) secara vegetatif.
3. Sebagai bahan referensi bagi penelitian mendatang.

1.5 Hipotesis Penelitian

1. Diduga terdapat perlakuan macam media tanam mampu memberikan pengaruh pertumbuhan vegetatif stek batang tanaman kelor (*Moringa oleifera* Lam.).
2. Diduga terdapat perlakuan macam zat pengatur tumbuh mampu memberikan pengaruh pertumbuhan vegetatif stek batang tanaman kelor (*Moringa oleifera* Lam.).
3. Diduga terdapat interaksi antara macam media tanam dan zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan vegetatif stek batang tanaman kelor (*Moringa oleifera* Lam.).

1.6 Batasan Masalah

Batasan penelitian ini difokuskan pada pemberian bahan media tanam seperti arang sekam, cocopeat, dan pupuk organik serta pemberian zat pengatur tumbuh seperti ekstrak bawang merah dan *Rootone-f*. Diharapkan dapat mendukung pengamatan pertumbuhan vegetatif stek batang tanaman kelor.