I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kawista atau tanaman dengan nama latin *Feronia limonia* L. Swingle termasuk suku *Rutaceae* (jeruk-jerukan) (Widiati *dalam* Murrinie *et al.*, 2019) dan genus *Feronia*, kawista banyak tumbuh khususnya pada daerah tropis (Dewi, 2013; Nugroho, 2012). Di Indonesia kawista tumbuh di Sumatera, Jawa, Madura, Bali dan Nusa Tenggara Barat. Setiap daerah mempunyai nama berbeda antara lain kawis (Jawa), kusta (Bali), dan buah balok (Aceh). Kawista cocok tumbuh di daerah kering karena toleran terhadap kekeringan dan tanah kurang subur, dengan iklim monson atau tropika kering pada ketinggian mencapai 450 meter diatas permukaan laut (mdpl) (Sukamto *dalam* Nugroho 2012). Di Pulau Jawa kawista banyak ditemukan di daerah salah satunya daerah Tuban. Karena di daerah tersebut mempunyai iklim yang sesuai dengan syarat tumbuh tanaman kawista, yaitu beriklim tropis dengan suhu maksimal tahunan 33,4°C dan suhu rata-rata mencapai 29,4°C, sedangkan bulan basahnya mencapai 5 bulan setiap tahun (Badan Pusat Statistik, 2020).

Tanaman kawista mempunyai banyak manfaat, hampir seluruh bagian tanaman dapat digunakan, dalam 100 gram buah kawista masak mengandung 140 kalori. Buah kawista yang telah masak mempunyai kandungan karbohidrat, protein, beta karoten, vitamin B, vitamin C, tiamin, dan riboflavin sehingga mampu menambah daya stamina tubuh (Pratima dan Rekha *dalam* Harahap, 2019). Bagian tanaman selain buah juga dapat dimanfaatkan, menurut Qureishi *et al.*, *dalam* Nugroho (2012), duri dan kulit kawista mampu mengobati sakit saat menstruasi, gangguan hati, mabuk laut, sengatan serta gigitan serangga. Gum yang berasal dari batang kawista dapat digunakan untuk mengobati penyakit diare maupun disentri. Menurut Barry dan Panda *et al.*, *dalam* Nurdiana (2016) daun tanaman kawista oleh masyarakat India dan Sri Lanka digunakan sebagai obat diare dan disentri karena mengandung antibiotik.

Buah kawista juga dapat mengobati beberapa penyakit antara lain tumor, asma, sembelit, lemah jantung, hepatitis, antidiabetes, dan antioksidan (Ilango *et al.*, *dalam* Dewi, 2013). Tanaman kawista juga dimanfaatkan dalam industri makanan dan minuman, Nugroho (2012) menyatakan buah kawista diolah menjadi sirup dan diproduksi massal oleh warga kabupaten Rembang dan juga diolah menjadi dodol, selai, dan madumongso. Manfaat lain tanaman kawista yaitu sebagai bahan okulasi untuk dijadikan batang bawah (*rootstock*) dengan jeruk sebagai batang atas (*scion*) dan kawista juga dimanfaatkan sebagai tanaman hias (Nurdiana, 2016).

Saat ini tanaman kawista mulai langka keberadaannya karena pertumbuhannya lambat, pohon yang tumbuh berasal dari biji memerlukan waktu mencapai 15 tahun untuk menghasilkan buah (Nugroho, 2012). Mengingat manfaat kawista yang sangat banyak, mulai dari industri makanan, minuman, obat tradisional, dan sebagai tanaman konservasi, dibutuhkan upaya perbanyakan melalui teknologi pembenihan dan pembibitan. Faktor penting yang mempengaruhi budidaya tanaman adalah ketersediaan benih dan bibit berkualitas tinggi dalam jumlah yang cukup (Murrinie et al., 2019). Pembibitan merupakan suatu proses atau usaha pengadaan bahan tanam yang berkualitas, bibit yang unggul akan menjadi dasar untuk mencapai suatu produktivitas yang tinggi. Pembibitan selain dipengaruhi kualitas benih juga dipengaruhi oleh media tanam yang digunakan. Benih yang digunakan menurut Murrinie et al. (2017) buah kawista yang digunakan menjadi benih adalah buah yang sudah jatuh dari poh<mark>on dan sudah melalui pen</mark>yimpanan selama 6 hari. Media tanam harus disesuaikan dengan tanaman yang akan dibudidayakan sehingga akan mendukung proses pertumbuhan tanaman.

Pasaribu dan Wicaksono (2019) menyatakan media tanam yang digunakan sebaiknya mudah didapatkan dengan harga terjangkau dan memberi pengaruh yang baik terhadap proses morfologi dan fisiologi bibit. Menurut Fahmi *dalam* Dewantara *et al.* (2017) media tanam yang baik mampu menyediakan air dan unsur hara bagi tanaman. Beberapa media tanam yang dapat digunakan antara lain tanah, pasir, dan pupuk kandang sapi. Penggunaan

media tanam berupa tanah sangat umum digunakan dalam budidaya tanaman, namun penggunaan media tanam tanah mempunyai kekurangan sehingga dalam penggunaannya harus dikombinasikan, misalnya kombinasi media tanam tanah dan pupuk kandang sapi. Penelitian Santoso dan Badrudin (2019) pemberian kombinasi media tanam tanah : pupuk kandang sapi berpengaruh terhadap kecepatan berkecambah dan luas daun pada pertumbuhan benih karet sebesar 72,11 cm² dibandingkan dengan media tanam tanah sebesar 61,43 cm², namun media tanam tanah : pupuk kandang sapi memberikan bobot kering akar 1,28 g lebih rendah dibandingkan media tanam tanah yang memberikan bobot kering akar 1,71 g. Media tanam tanah dengan penambahan pupuk kandang sapi juga berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit, pada penelitian Nabu dan Taolin (2016) menunjukkan bahwa tanaman yang diberikan perlakuan pupuk kandang sapi cenderung memiliki tinggi tanaman, diameter batang yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya namun tidak menunjukkan terjadi beda nyata. Hal ini dikarenakan media tanam tanah + pupuk kandang sapi mengandung unsur hara yang cukup tinggi khususnya N, P, dan K (Santoso dan Badrudin, 2019).

Pasir bila digunakan sebagai media pembibitan mempunyai kekurangan dan kelebihan. Kekurangan pasir menurut Pakombong *et al.* (2019) mempunyai daya simpan air rendah sehingga lebih cepat kering, selain itu unsur hara yang terkandung juga rendah. Pasir apabila kombinasikan dengan media yang sesuai dapat menjadi media tanam yang menguntungkan. Penelitian Lubis *et al.* (2019) menunjukkan kombinasi perlakuan media tanam tanah top soil : arang sekam menurunkan tinggi tanaman 12 minggu setelah pindah tanam (30,07 cm), dibandingkan media tanam tanah (32,52 cm) dan media tanam tanah top soil : pasir (34,40 cm).

Guna mendapatkan bibit yang berkualitas juga diperlukan upaya pemeliharaan, salah satu upaya pemeliharaan yaitu dengan pemupukan, terutama pupuk sumber nitrogen. Menurut Setyawan *et al.* (2018) unsur nitrogen dibutuhkan dalam proses penyusunan protein, klorofil, dan fotosintesa untuk memacu pertumbuhan vegetatif tanaman. Salah satu sumber N yang

dapat digunakan adalah urea. Hasil penelitian Setyawan *et al.* (2018) menunjukkan pemberian urea sebanyak 6 g/ bibit dapat meningkatkan secara nyata tinggi, bobot segar tajuk, bobot segar, bobot kering akar, diameter, volume akar tanpa pemupukan.

Kandungan unsur N dalam urea sangat tinggi mencapai 46% (Tabita *et al.*, 2017) dan urea lebih mudah terserap ke dalam tanah yang selanjutnya digunakan tanaman dalam proses pertumbuhan (Sari *et al.*, 2018). Azwin (2016) menyatakan bahwa urea berfungsi mempercepat pertumbuhan tanaman terutama bibit muda dan memberi tambahan kebutuhan unsur hara tanaman. Penelitian Manik dan Ali (2018) menunjukkan dosis pupuk urea 5 g/pot meningkatkan tinggi bibit kopi umur 7 bulan (54,09 cm) dibanding dosis 0 g/pot (48,14 cm). Perlakuan dosis urea 5 g/pot juga meningkatkan luas daun bibit kopi umur 7 bulan (270,85 cm²) dibanding dosis 0 g per pot (224,56 cm²), namun menurunkan diameter bibit kopi umur 7 bulan (0,87 cm) dibanding dosis 0 g per pot (0,97 cm) dan menurunkan volume akar bibit kopi umur 7 bulan (46,29 ml) dibanding dosis 0 g per pot (79,26 ml). Saat ini informasi dosis pupuk nitrogen yang tepat untuk pembibitan kawista masih terbatas, sehingga perlu dilakukan penelitian terhadap dosis untuk pembibitan kawista.

Berdasarkan uraian di atas, dilakukan penelitian dengan judul Pengaruh Media Tanam dan Dosis Pupuk N terhadap Pertumbuhan Bibit Kawsita (Feronia limonia (L.) Swingle).

B. Rumusan Masalah

- 1) Apakah media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kawista?
- 2) Apakah dosis pupuk N berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kawista?
- 3) Adakah interaksi antara media tanam dan dosis pupuk N terhadap pertumbuhan bibit kawista?

C. Tujuan Penelitian

- 1) Mengetahui pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan bibit kawista.
- 2) Mengetahui pengaruh dosis pupuk N terhadap pertumbuhan bibit kawista.

3) Mengetahui interaksi antara media tanam dan dosis pupuk N terhadap pertumbuhan bibit kawista.

D. Hipotesis

- 1) Diduga media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kawista.
- 2) Diduga dosis pupuk N berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kawista.
- 3) Diduga terdapat interaksi antara media tanam dan dosis pupuk N terhadap pertumbuhan bibit kawista.

