

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia termasuk dalam negara agraris yang memiliki kekayaan alam melimpah, termasuk berbagai tanaman budidaya maupun liar. Pemanfaatan kekayaan alam berupa flora ini belum banyak tereksplorasi secara maksimal, terutama pada tanaman liar atau gulma. Beberapa gulma diketahui justru memiliki banyak keuntungan apabila dikelola dan diolah dengan tepat. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan dan kandungan nutrisi pada gulma membuat gulma ini masih dipandang sebelah mata. Salah satu gulma yang potensial sebagai bahan konsumsi masyarakat yaitu krokot.

Tanaman krokot (*Portulaca oleracea* L.) merupakan salah satu tanaman gulma tahunan yang tumbuh diantara tanaman budidaya. Krokot biasa diperbanyak melalui biji dan stek batang. Tanaman ini memiliki fungsi sebagai sumber antioksidan alami, antiinflamasi, antipiretik dan analgesi. Selain fungsi tersebut, terdapat pula senyawa-senyawa aktif yang mencakup alfa tokoferol, asam askorbat, beta karoten, dan glutathion. Kandungan krokot yang paling melimpah dan tertinggi apabila dibandingkan dengan tanaman lain yaitu asam lemak omega-3. Krokot juga kaya akan vitamin A, C, B Kompleks dan berbagai jenis mineral (Gonnella *et al.*, 2010).

Asam lemak omega-3 digunakan tubuh untuk pertumbuhan dan fungsi normal semua jaringan dalam tubuh (Agil *et al.*, 2015). Pakar kesehatan pun merekomendasikan masyarakat mengonsumsi makanan dengan kandungan asam lemak omega-3 tinggi. Senyawa ini termasuk dalam jenis asam lemak esensial yang tidak dapat disintesis oleh tubuh, namun sangat dibutuhkan bagi kesehatan. Kekurangan asam lemak omega-3 dapat menyebabkan gangguan saraf dan penglihatan. Pengolahan kandungan asam lemak omega-3 menjadi bahan pangan merupakan salah satu solusi untuk mencukupi kebutuhan dalam tubuh.

Krokot menjadi tanaman liar dengan potensi yang cukup besar dimanfaatkan sebagai sumber pangan lokal kaya omega-3 ataupun dalam industri farmasi. Pemenuhan kebutuhan sumber pangan krokot harus tersedia secara kontinyu, aman dikonsumsi dan berkualitas, sehingga diperlukan pembudidayaan secara intensif.

Hal ini juga dilakukan dalam rangka mendapatkan kandungan asam lemak omega-3 terbaik yang dapat dihasilkan krokot melalui beberapa faktor selama budidaya. Lee *et al.* (2011) memaparkan bahwa faktor lingkungan yang dibutuhkan dalam budidaya krokot yaitu suhu, intensitas cahaya, kelembapan, kondisi tanah dan kebutuhan nutrisi.

Komposisi dan konsentrasi senyawa bioaktif krokot dapat dipengaruhi oleh intensitas cahaya. Intensitas cahaya yang diterima oleh tanaman berperan penting dalam aktivitas transpirasi dan fotosintesis (Petropoulos *et al.*, 2016). Setiap tanaman memiliki intensitas cahaya optimum dalam mendukung pertumbuhannya. Intensitas cahaya dapat diketahui melalui penggunaan naungan dengan kerapatan berbeda. Budidaya tanaman di bawah naungan akan menunjukkan toleransi tanaman terhadap penerimaan cahaya. Kemampuan tanaman pada berbagai intensitas cahaya selama fase pertumbuhan nantinya dapat memberikan gambaran terkait paparan cahaya yang mampu diterima, terutama pada krokot.

Kandungan asam lemak omega-3 diketahui dapat ditingkatkan melalui penambahan kebutuhan nutrisi unsur nitrogen (N) pada tanaman melalui pemupukan. Pemupukan krokot diusahakan menggunakan pupuk organik supaya tetap aman dan layak untuk dikonsumsi. Pupuk organik yang mengandung unsur N tinggi dapat ditemukan pada pupuk kandang kambing. Pupuk kandang kambing merupakan jenis pupuk organik yang berasal dari feses kambing terdekomposisi. Pengaplikasian dosis pupuk kandang kambing juga harus disesuaikan dengan kebutuhan krokot.

Faktor-faktor tersebut dapat berpengaruh baik secara langsung maupun tidak langsung pada metabolisme tanaman, terutama krokot yang berperan sebagai tanaman obat karena berhubungan dengan zat aktif yang terkandung. Minimnya upaya pembudidayaan krokot hingga saat ini menjadikan masih belum ditemukannya interaksi antara beberapa unsur tersebut. Penelitian terkait pengaruh persentase naungan dan dosis pupuk kandang kambing dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman krokot (*Portulaca oleracea* L.) perlu dilakukan sehingga mampu menciptakan hasil produksi yang optimal.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana interaksi dan pengaruh dari persentase naungan dan dosis pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman krokot (*Portulaca oleracea* L.)?
2. Berapa intensitas cahaya optimum yang menunjukkan pertumbuhan dan hasil terbaik tanaman krokot (*Portulaca oleracea* L.)?
3. Berapa dosis pupuk kandang kambing yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman krokot (*Portulaca oleracea* L.)?

1.3. Tujuan

1. Mengetahui interaksi dari persentase naungan dan dosis pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman krokot (*Portulaca oleracea* L.).
2. Mengetahui persentase naungan yang menunjukkan intensitas cahaya optimum terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman krokot (*Portulaca oleracea* L.)
3. Mengetahui dosis pupuk kandang kambing yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman krokot (*Portulaca oleracea* L.)

1.4. Manfaat

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi dalam bidang pertanian terkait penggunaan naungan dan dosis pupuk kandang kambing dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil kandungan asam lemak omega-3 pada tanaman krokot (*Portulaca oleracea* L.) yang dibudidayakan, sehingga dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.