

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan bahan baku tanaman obat terus meningkat seiring pola hidup masyarakat yang telah kembali menggunakan obat tradisional. Tanaman berkhasiat obat yang sedang banyak dibudidayakan antara lain kolesom. Kolesom juga dimanfaatkan untuk sayuran terutama daun dan pucuk (Rifai, 1994 *dalam* Mualim, 2012; Fasuyi, 2006 *dalam* Anna, 2010). Susanti *et al.*, (2008) menyebutkan beberapa bahan bioaktif kolesom seperti alkaloid, steroid, saponin, tannin dan flavonoid. Kandungan bahan bioaktif tersebut memiliki banyak manfaat yang bisa diperoleh atau dimanfaatkan untuk obat dan makanan.

Kecenderungan masyarakat kembali ke bahan alam dan kemanfaatan kolesom terhadap kesehatan membawa konsekuensi terhadap penyediaan bahan baku jika untuk obat dan biomassa daun maupun umbi, serta pucuk jika untuk sayuran. Konsekuensi dua-duanya terhadap perluasan lahan dan peningkatan produksi. Perluasan lahan dengan memanfaatkan lahan-lahan kosong dan atau lahan tidur bahkan menjadikannya tanaman sela dan atau sisipan. Peningkatan produksi diperoleh dengan membudidayakan lebih luas pada wilayah yang telah menjadikan tanaman kolesom sebagai tanaman budidaya dan peningkatan produktivitasnya. Produktivitas dapat dicapai dengan perbaikan teknologi budidaya dan teknologi budidaya memerlukan bibit yang bermutu.

Bibit kolesom dapat diperoleh dari perbanyakan generatif menggunakan biji dan perbanyakan dengan bagian vegetatif tanaman seperti stek, merunduk maupun bagian vegetatif lainnya namun yang banyak dilakukan terbatas pada penggunaan stek. Susanti (2008) menyebutkan bahwa bibit asal stek kolesom menghasilkan produksi biomassa tertinggi dibanding dengan biji. Hal ini disebabkan karena stek cepat membentuk tunas relatif tumbuh cepat dan menjadi tanaman yang sempurna dalam kurun waktu cepat dan sifat sama dengan induknya (Rochiman dan Harjadi, 1973 *dalam* Rahardiyanti, 2005), namun kekurangannya tidak semua mata tunas dapat tumbuh sehingga rugi mata tunas.

Penggunaan stek untuk bahan tanam pada beberapa penelitian sebelumnya menggunakan dasar ukuran panjang stek yang berbeda-beda. Mualim (2010)

menggunakan stek batang kolesom bagian tengah dari batang tua yang telah dibuang daunnya dengan ukuran panjang 14 cm. Susanti (2012) dan Sofariyah (2014) menggunakan stek kolesom dengan ukuran 10 cm. Ukuran panjang stek yang sama belum tentu memiliki jumlah nodus yang sama. Hal tersebut dipengaruhi oleh banyak faktor seperti kondisi lingkungan. Lingkungan tumbuh yang ternaungi menyebabkan pertumbuhan tanaman cenderung etiolasi. Pada kondisi lingkungan yang tidak ternaungi dan terlalu panas menyebabkan pertumbuhan ruas-ruas tanaman memendek (roset).

Jumlah ruas yang berbeda menyebabkan kompetisi dalam pertumbuhan tanaman. Kompetisi yang terjadi diantaranya persaingan antar bagian tanaman dalam aktivitas fotosintesis dan translokasi fotosintat. Apabila hal ini terjadi dalam tanaman maka sistem tajuk kurang baik akibat saling menutupi baik ranting maupun daun (nodus yang bagian atas menutupi nodus dibawahnya) sehingga biomassa yang dihasilkan kurang optimal. Selain hal tersebut, penggunaan stek dengan beberapa mata tunas atau nodus mengakibatkan bahan stek yang dibutuhkan lebih banyak. Stek satu mata tunas menjadi alternatif karena mengatasi akibat kurang baik pada stek yang lazim digunakan yaitu panjang dan jumlah mata tunas. Istilah yang digunakan untuk stek satu mata tunas dinamakan *bud chips*. *Bud chips* merupakan mata tunas tunggal berasal dari mata tunas yang diambil dengan memotong sebagian ruas batang (Hunsigi, 2001).

Bud chips yang bersumber dari batang bagian bawah memiliki tingkat umur yang lebih tua dibanding yang terletak dipucuk. Umur *bud chips* yang tua menjamin tunas yang terbentuk mempunyai kemampuan tumbuh dan berkembang lebih lama namun lambat, sedangkan yang di pucuk mempunyai kecepatan tumbuh lebih cepat namun kemampuan berkembang lebih lama kurang terjamin. Sejalan dengan pernyataan Wudianto (2002 dalam Kurniatusolihat, 2009) menyatakan bahwa apabila batang terlalu tua maka akan dibutuhkan waktu lebih lama untuk membentuk akar, sedangkan pada batang yang terlalu muda terjadi proses penguapan yang cepat sehingga akan lemah dan mati.

Situmeang *et al.*, (2015) menyebutkan bahwa sumber *bud chips* berpengaruh nyata terhadap persentase tumbuh tunas, tinggi tanaman, dan diameter batang pada tanaman tebu. Lebih lanjut Hardjanti (2005 dalam

Situmeang *et al.*, 2015) menambahkan bahwa kemampuan stek membentuk akar dan tunas dipengaruhi kandungan karbohidrat dan keseimbangan hormon. Hal tersebut membuktikan bahwa kecepatan tumbuh atau kualitas bibit dipengaruhi oleh sumber *bud chips*. Dengan demikian permasalahan penggunaan *bud chips* terletak pada *bud chips* pada nodus mana yang paling baik dan dapat dijadikan sebagai bibit yang menjamin kecepatan tumbuh dan berkembang paling baik. Kolesom tergolong tanaman berjenis sukulen yang notabene berbeda dengan tebu. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian mengenai sumber *bud chips* menjadi sebuah bibit yang seragam khususnya pada tanaman kolesom.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pertumbuhan bibit kolesom yang berasal dari *bud chips* dengan nodus yang berbeda?

1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini mempelajari pertumbuhan bibit kolesom yang berasal dari *bud chips* pada nomor nodus berbeda. Parameter pertumbuhan yang diamati diantaranya adalah pecah mata tunas, panjang batang, jumlah daun, luas daun, bobot kering akar, daun, batang dan total.

1.4. Tujuan Penelitian

Untuk mempelajari pertumbuhan bibit kolesom yang berasal dari *bud chips* dengan nodus yang berbeda.

1.5. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat dari penelitian ini diantaranya :

1. Diperoleh nomor *bud chips* dengan pertumbuhan yang baik sebagai bibit kolesom.
2. Dihasilkan metode perbanyakan vegetatif khususnya tanaman kolesom dengan waktu bertunas paling cepat sehingga efisien waktu

1.6. Hipotesis

Diduga nomor *bud chips* yang berbeda berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kolesom.