

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman Kolesom (*Talinum triangulare* (Jacq) Willd.) merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura yang termasuk dalam famili portulacaceae (Ekawati, 2017). Menurut Praptiningsih dan Ibo (2013) tanaman ini asli berasal dari tropis Amerika yang kemudian menyebar ke Indonesia. Tanaman ini juga banyak ditemukan di daerah Jawa sehingga sering disebut gingseng jawa, dimana hasil panen tanaman kolesom yaitu berupa pucuk muda yang umumnya digunakan sebagai bahan sayur dan umbi kolesom yang digunakan sebagai obat (Pitojo, 2006).

Di Indonesia secara empirik bagian akar kolesom yang mengembung seperti ginseng digunakan untuk mengatasi diare, anti radang, afrodisiaka (memulihkan gairah seksual) dan menambah vitalis (Nugroho *et al.*, 2007). Susanti *et al.*, (2008) menyatakan bahwa akar tanaman kolesom yang menggembung disebut sebagai umbi dan memiliki khasiat yang disetarakan dengan ginseng karena kesamaan pada morfologi akarnya. Menurut Nugroho *et al.*, (2007) akar kolesom memiliki kandungan kimia salah satunya seperti saponin, dimana manfaat senyawa ini dapat memperlancar peredaran darah dan penguat tubuh. Nenek moyang kita sudah lama menggunakan umbi ini sebagai obat kuat atau mengatasi tubuh yang sedang lemah. Bagian lain pada tanaman kolesom, seperti daunnya memiliki senyawa flavonoid, asam fenolat, dan antosianin. Antosianin adalah bagian dari komponen senyawa flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan (Ekawati, 2017). Susanti (2012) mengungkapkan bahwa antioksidan yang terdapat pada umbi dan daun kolesom berperan dalam melindungi tubuh dari kerusakan oksidatif dengan cara menghambat radikal bebas dan oksigen reaktif. Selain itu, daun kolesom juga mengandung gizi yang tinggi, dimana kandungan gizi dalam 100 g bahan kering daun tersebut terdiri dari 4,6 g protein, 1,0 g serat, 4,4 g karbohidrat, 280 mg asam askorbat, 2,44 mg Ca, 6,10 mg K, 2,22 mg Mg, 0,28 mg Na, dan 0,43 mg Fe, sehingga daun kolesom dapat dimanfaatkan sebagai sayuran yang berkhasiat obat. Hal ini membuat tanaman kolesom direkomendasikan sebagai sayuran murah sumber protein yang telah terpilih menjadi salah satu dari 3 sayuran di Afrika selain *Amaranthus cruentus* dan *Telferia accidentallis*, karena kemampuannya dalam mensintesis asam amino.

Hasil panen kolesom yang berupa akar (umbi) dapat dijadikan simplisia dan telah diperdagangkan secara internasional, selain itu hasil panen berupa pucuk kolesom Menurut Pitojo, (2006) memiliki kriteria layak jual dengan panjang sekitar 10-15 cm yang disebabkan karena pucuk tidak terlalu tua. Hal ini juga ditunjukkan oleh hasil penelitian Susanti (2012) bahwa pemanenan setiap 15 hari sekali dalam pucuk 10 cm mampu meningkatkan produksi protein dan antosianin selama periode tanam 75 hari, namun terjadi penurunan kandungan protein pada umur 90 HST. Untuk layak konsumsi rata-rata orang mengambil pucuknya sekitar 5 cm. Kebutuhan akan pucuk kolesom untuk dikonsumsi sebagai sayuran, menyebabkan pucuk harus dipanen dengan cara dipangkas selama proses budidaya.

Pemangkasan pucuk merupakan kegiatan memotong bagian pucuk tanaman, cabang, dan daun yang bertujuan untuk menekan pertumbuhan tunas apikal atau tunas pucuk dan memaksimalkan pertumbuhan tunas lateral, sehingga pembentukan cabang baru akan seimbang dan berdampak pada meningkatnya produktivitas tanaman (Anggarsari *et al.*, 2017). Salah satu faktor yang berpengaruh besar terhadap keberhasilan pertumbuhan dan hasil tanaman adalah saat atau waktu pemangkasan, karena hal ini berhubungan erat dengan proses fotosintesis dan laju metabolisme, terutama dalam hal *sink* dan *source* serta perubahan fase pertumbuhan tanaman. Jenis dan kondisi masing-masing tanaman memiliki waktu pemangkasan yang berbeda-beda (Sutrisno dan Andy, 2017). Anggarsari *et al.*, (2017) mengungkapkan bahwa waktu pemangkasan yang tepat pada tanaman kedelai (*Glycine max* L.) dapat merangsang dan memperbanyak jumlah cabang-cabang produktif. Selain itu menurut Safira *et al.*, (2018) besarnya frekuensi pemangkasan juga menjadi faktor yang akan mendorong pertumbuhan cabang lebih banyak sehingga diameter tajuk menjadi lebih lebar, dimana hasil penelitiannya mengenai frekuensi pemangkasan pucuk terhadap pertumbuhan dan jumlah bunga tapak dara (*Catharanthus roseus* L.) yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pemangkasan pucuk 2 kali mampu meningkatkan panjang cabang, jumlah daun, luas daun, jumlah bunga per cabang dan per tanaman, sedangkan pemangkasan 3 kali mampu meningkatkan jumlah cabang. Hasil penelitian Saprudin (2013) juga menunjukan bahwa pemangkasan pucuk tanaman mentimun pada umur 21 HST berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, luas daun, dan jumlah cabang, sedangkan pemangkasan pucuk pada 28 HST cenderung meningkatkan jumlah bunga dan

berat buah, namun tidak berpengaruh nyata terhadap diameter dan panjang buah. Hal ini diduga karena sedikitnya frekuensi pemangkasan yang dilakukan. Berbanding terbalik dengan hasil penelitian Soedomo (2014) dimana semakin besarnya frekuensi pemangkasan yang dilakukan pada tanaman bayam kakap hijau (*Amaranthus gangeticus*) justru menyebabkan tinggi tanaman, panjang, jumlah dan berat klaster, berat kering biji, bobot 1000 butir dan biji kecambah lebih rendah dibandingkan tanpa pemangkasan. Sejalan dengan hasil penelitian Suminarti (2016) bahwa pemangkasan tajuk 1 kali pada tanaman ubi jalar mampu memberikan panjang, diameter, dan bobot umbi paling tinggi, namun pemangkasan 2 hingga 3 kali menyebabkan rendahnya komponen hasil maupun bobot umbi yang dihasilkan.

Penelitian mengenai persentase pemangkasan pucuk pada tanaman kolesom telah dilakukan oleh Abariqah (2016) dan memberikan hasil yang signifikan bahwa pemangkasan pucuk kolesom 100% menunjukkan hasil yang lebih tinggi pada jumlah daun, jumlah cabang, jumlah akar, jumlah umbi, bobot basah dan bobot kering organ tanaman kolesom dibandingkan pada pemangkasan 33%, 66%, dan kontrol. Berdasarkan beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Soedomo (2014) pada tanaman bayam dan Suminarti (2016) pada tanaman ubi jalar terkait frekuensi pemangkasan menunjukkan bahwa besarnya frekuensi pemangkasan tidak selalu meningkatkan, tetapi ada juga yang justru menurunkan pertumbuhan dan hasil tanaman itu sendiri. Hal ini salah satunya dipengaruhi oleh waktu pemangkasan, namun jenis dan kondisi masing-masing tanaman memiliki waktu pemangkasan yang berbeda-beda. Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian mengenai respon pertumbuhan dan hasil tanaman kolesom atau gingseng jawa akibat saat dan frekuensi pemangkasan pucuk.

1.2. Batasan Penelitian

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu respon pertumbuhan (jumlah daun, jumlah cabang, panjang cabang, jumlah akar, luas daun, berat basah dan berat kering total tanaman) dan hasil (pucuk dan umbi) tanaman kolesom akibat saat dan frekuensi pemangkasan pucuk. Penerapan dalam penelitian ini dilakukan pada pot dan bahan yang digunakan yaitu menggunakan bibit *bud chips* kolesom. Saat pemangkasan dilakukan pada fase vegetatif cepat (35 HST), saat vegetatif lambat (45 HST) dan saat generatif (55 HST) masing-masing dilakukan pemangkasan 1 dan 2 kali dengan selang 15 hari sekali. Kriteria

cabang yang akan dipangkas yaitu cabang yang telah mencapai panjang lebih dari 5 cm dengan panjang pangkasan pucuk 5 cm. Parameter yang diamati yaitu total hasil pangkasan (jumlah, bobot basah, dan luas daun pucuk), jumlah cabang, jumlah daun, panjang cabang, luas daun, jumlah dan bobot pucuk 5 dan 12 cm, jumlah akar, jumlah umbi, berat basah total/tanaman, serta berat kering total/tanaman. Pengamatan ini selesai setelah panen saat tanaman berumur 85 HST.

1.3. Rumusan Masalah

Bagaimana respon pertumbuhan dan hasil tanaman kolesom (*Talinum triangulare* (Jacq) Willd.) akibat saat dan frekuensi pemangkasan pucuk?

1.4. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman kolesom (*Talinum triangulare* (Jacq) Willd.) akibat saat dan frekuensi pemangkasan pucuk.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Manfaat dalam Ilmu Sains

Untuk menambah wawasan dan pengetahuan bagi mahasiswa dan dapat menjadi bahan kajian bagi penelitian selanjutnya

2. Manfaat Praktik

Untuk memberikan masukan terhadap pembaca dan petani dalam melakukan budidaya tanaman kolesom terkait saat dan frekuensi pemangkasan pucuk.

1.6. Hipotesis

Diduga perlakuan saat dan frekuensi pemangkasan pucuk memberikan pengaruh yang berbeda pada pertumbuhan dan hasil tanaman kolesom (*Talinum triangulare* (Jacq) Willd.).