

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi. Beraneka ragam jenis tumbuhan mampu hidup di negara ini termasuk salah satunya adalah tumbuh-tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat. Lebih dari 20.000 jenis tumbuhan yang terdapat di Indonesia telah diketahui berkhasiat sebagai obat. Namun baru 1.000 jenis yang sudah berhasil didata dan sekitar 300 jenis yang sudah dimanfaatkan untuk pengobatan tradisional (Hariana, 2015).

Salah satu tanaman yang berkhasiat sebagai obat yaitu tanaman kolesom (*Talinum triangulare* (Jacq.) Willd). Bagian tanaman kolesom yang memiliki manfaat adalah umbi dan daun. Umbi kolesom telah lama digunakan oleh nenek moyang kita sebagai obat untuk mengatasi kelemahan tubuh atau obat kuat (tonikum) pengganti ginseng. Sedangkan daun kolesom dapat dikonsumsi sebagai sayur lalapan yang mengandung gizi tinggi. Tanaman ini bisa dijadikan tanaman hias dalam pot ataupun sebagai tanaman pinggir di kebun (Susanti *dkk.*, 2008).

Sebagai obat, umbi kolesom dapat digunakan sebagai sumber antioksidan (Estiasih dan Kurniawan, 2007). Daun kolesom mengandung senyawa flavonoid, asam fenolat dan antosianin yang berfungsi sebagai antioksidan yang memberikan pengaruh baik terhadap syaraf otak dan meningkatkan kognitif serta melindungi tubuh dari kerusakan oksidatif dengan menghambat radikal bebas dan oksigen reaktif (Andarwulan *et al.* 2010). Banyaknya khasiat yang dapat diperoleh melalui penanaman tanaman kolesom, maka sudah selayaknya jika masyarakat dapat mengembangkan tanaman ini, baik dalam skala kecil di lingkungan pekarangan rumah maupun skala luas untuk tujuan komersial.

Kolesom dapat diperbanyak secara generatif maupun vegetatif. Selama ini perbanyakan kolesom lebih banyak dilakukan secara vegetatif karena perbanyakan secara generatif melalui biji memerlukan waktu yang relative lebih lama. Perbanyakan secara vegetatif relatif lebih mudah untuk dilakukan bila dibandingkan secara generatif. Kelebihan perbanyakan secara vegetatif antara lain

tanaman baru yang dihasilkan sama dengan tanaman induk, memiliki umur yang seragam, tahan terhadap penyakit dan dalam waktu yang relatif singkat dapat dihasilkan tanaman baru dalam jumlah banyak. Perbanyakan secara vegetatif dapat dilakukan dengan stek yaitu pemotongan atau pemisahan bagian tumbuhan agar bagian tanaman tersebut membentuk akar dan menjadi individu baru (Marman, 2010).

Bahan tanaman yang dapat digunakan sebagai stek pada kolesom adalah stek dari batang yang sudah tua (Rifai, 1994). Percobaan Hidayat *et al.* (1994) pada perbanyakan kolesom menggunakan stek batang dari tanaman yang telah tumbuh lebih dari setahun menunjukkan hasil yang baik dengan tingkat keberhasilan tumbuh 98.33 %. Penelitian (Ekawati, 2017) bahan tanam yang digunakan adalah stek kolesom dengan panjang 10-15 cm. Menurut Hidayat *et al.* (1994) semakin panjang stek yang digunakan akan menghasilkan rata-rata jumlah dan panjang tunas yang semakin tinggi. Tunas muncul lebih cepat pada stek berukuran 25 cm. Hal ini diduga bahwa cadangan makanan pada perlakuan 25 cm lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan stek yang lebih pendek.

Selain bahan tanam, jenis tanah juga berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman dikarenakan didalam tanah terdapat bahan organik yang mampu menunjang ketersediaan hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Warna tanah merupakan ciri utama yang paling mudah dikenali. Warna tanah sangat bervariasi, mulai dari hitam kelam, coklat, merah bata, jingga, kuning, hingga putih. Tanah memiliki lapisan-lapisan yang menunjukkan perbedaan warna yang kontras karena proses kimia (pengasaman) atau pencucian (leaching). Tanah yang berwarna hitam atau gelap seringkali menandakan kehadiran bahan organik yang tinggi, baik karena pelapukan vegetasi maupun proses pengendapan di rawa-rawa. Warna gelap juga dapat disebabkan oleh kehadiran mangan, belerang, dan nitrogen. Warna tanah kemerahan atau kekuningan biasanya disebabkan kandungan besi teroksidasi yang tinggi, warna yang berbeda terjadi karena pengaruh kondisi proses kimia pembentukannya.

Penggunaan media tanam yang sifatnya menyimpan air lebih banyak akan mengakibatkan akar dan batang bagian bawah dapat membusuk dan jenis media tanam yang memiliki sifat kemampuan menahan air rendah akan mengakibatkan media tanam mudah kering dan tanaman akan cepat mati (Sudewo, 2005).

Menurut Prayugo (2007) media tanam yang baik harus memiliki persyaratan-persyaratan sebagai tempat berpijak tanaman, mampu mengontrol kelebihan air (drainase) serta memiliki sirkulasi dan ketersediaan udara (aerasi) yang baik, dapat mempertahankan kelembaban disekitar akar tanaman dan tidak mudah lapuk dan rapuh.

Struktur tanah yang buruk dan kadar bahan organik yang rendah dapat menyebabkan fungsi akar terganggu. Keadaan demikian menciptakan kondisi aerasi di daerah perakaran menjadi buruk, proses serapan hara terhambat, dan drainase buruk (Usman *et al*, 1996).

Grumusol merupakan tanah mineral yang mempunyai perkembangan profil agak tebal, tekstur lempung berat, struktur keras (granular) di lapisan atas dan gumpal hingga pejal di lapisan bawah, konsistensi bila basah sangat lekat dan plastis, bila kering sangat keras dan tanah retak-retak, umumnya bersifat alkalis, kejenuhan basa, dan kapasitas absorbs tinggi, permeabilitas lambat dan peka erosi. Jenis ini berasal dari batu kapur, mergel, batuan lempung atau tuf vulkanin bersifat basa.

Tanah ini mempunyai sifat fisik dan kimia yang agak jelek. Jenis tanah ini pada umumnya terdapat di dataran rendah hingga ketinggian 200 mdpl dengan bentuk wilayah melandai, berombak sampai bergelombang. Solum tanahnya agak dalam antara 100-200 cm, berwarna kelabu sampai hitam, teksturnya lempung berliat, dan produktivitas tanah ini termasuk sedang sampai tinggi.

Tanah mediteran mempunyai lapisan solum yang cukup tebal yaitu antara 90-200 cm. Warna tanah adalah coklat sampai merah, teksturnya sangat bervariasi dari lempung sampai liat dengan struktur gumpal bersudut. Konsistensi dari tanah mediteran adalah gembur sampai teguh. Kandungan bahan organik umumnya rendah sampai sangat rendah. Kadar unsur hara yang terkandung umumnya tinggi tapi banyak tergantung pada bahan induknya. Tanah ini disebut kapur merah, bahan induknya adalah kapur batuan endapan dan vulkanik. Tanah tersebut memiliki daya menahan air sedang.

Kebanyakan mediteran baik untuk pertanian kecuali beberapa yang mempunyai faktor pembatas khusus, misalnya berbatu, lereng terjal. Tanah

memiliki kejenuhan basa yang tinggi. Kebanyakan memerlukan pupuk untuk memperoleh hasil panen yang baik.

Berdasarkan beberapa uraian di atas, maka diduga penggunaan panjang stek dan jenis tanah dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kolesom. Hal tersebut perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang perbedaan panjang stek dan jenis tanah terhadap pertumbuhan tanaman kolesom.

1.2. Batasan Penelitian

Penelitian ini dibatasi pada pertumbuhan tanaman kolesom (*Talinum triangulare* (Jacq.) Willd) yang dipengaruhi oleh penggunaan jenis tanah mediteran dan grumusol serta panjang stek 10 cm, 15 cm, 20 cm, 25 cm.

1.3. Rumusan Masalah

- a. Apakah ada interaksi antara penggunaan tanah mediteran dan grumusol dengan panjang stek 25 cm terhadap pertumbuhan tanaman kolesom (*Talinum triangulare* (Jacq.) Willd) ?
- b. Apakah penggunaan tanah mediteran dan grumusol dapat memberikan pengaruh yang terbaik terhadap pertumbuhan tanaman kolesom (*Talinum triangulare* (Jacq.) Willd) ?
- c. Apakah penggunaan panjang stek 25 cm dapat memberikan pengaruh yang terbaik terhadap pertumbuhan tanaman kolesom (*Talinum triangulare* (Jacq.) Willd) ?

1.4. Tujuan

- a. Mengkaji pengaruh interaksi antara penggunaan tanah mediteran dan grumusol dengan panjang stek 25 cm terhadap pertumbuhan tanaman kolesom (*Talinum triangulare* (Jacq.) Willd).
- b. Mengkaji pengaruh penggunaan tanah mediteran dan grumusol terhadap pertumbuhan tanaman kolesom (*Talinum triangulare* (Jacq.) Willd).
- c. Mengkaji pengaruh penggunaan panjang stek 25 cm terhadap pertumbuhan tanaman kolesom (*Talinum triangulare* (Jacq.) Willd).

1.5. Hipotesis

- a. Diduga terdapat interaksi antara jenis tanah dengan panjang stek 25 cm terhadap pertumbuhan tanaman kolesom (*Talinum triangulare* (Jacq.) Willd).
- b. Diduga penggunaan tanah mediteran dan grumusol memberikan pengaruh berbeda terhadap pertumbuhan tanaman kolesom (*Talinum triangulare* (Jacq.) Willd).
- c. Diduga penggunaan panjang stek 25 cm memberikan pertumbuhan tanaman kolesom (*Talinum triangulare* (Jacq.) Willd) terbaik.