

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada umumnya budidaya tanaman obat masih dilakukan secara sembarangan atau secara sambilan melalui pola tumpang sari yang tidak teratur jarak tanam dan pemeliharaannya. Hal tersebut menjadi salah satu permasalahan utama dalam penyediaan bahan baku yang bermutu bagi industri obat tradisional. Perlu dilakukan upaya pengembangan usaha tani tanaman obatsecar komersial untuk menjamin ketersediaan bahan baku secara kesinambungan serta mengantisipasi peningkatan permintaan (Widaryanto, 2008).

Indonesia dikenal sebagai negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi. Salah satu potensi tumbuhan yang saat ini sedang dikembangkan adalah tumbuhan yang berkhasiat obat. Hal tersebut didukung oleh letak Indonesia yang berada di daerah khatulistiwa sehingga memiliki flora dan iklim yang sesuai terhadap berbagai jenis tanaman obat. Peningkatan permintaan masyarakat terhadap tanaman obat memunculkan berbagai jenis tanaman obat baik tradisional maupun yang modern yang berbahan baku tanaman obat. Salah satu tanaman obat yang berpotensi dikembangkan adalah pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban). Tanaman ini telah lama dimanfaatkan sebagai obat tradisional baik dalam bentuk bahan segar kering maupun yang sudah dalam bentuk ramuan atau jamu. Salah satu pabrik jamu memerlukan lebih kurang 100 ton tiap tahunnya. Pegagan merupakan bahan baku yang digunakan pada sepuluh jenis jamu yang beredar di pasaran dengan kadar simplisia yang dicantumkan dalam kemasannya antara 15-25% (Januwati dan Yusron, 2005).

Pegagan secara tradisional banyak digunakan untuk penyakit kulit. Disamping untuk penggunaan topikal pegagan juga digunakan untuk mengobati sakit perut, batuk, batuk dara, dan disentri, penyembuh luka, radang, pegal linu, asma, wasir, tuberkolosis, lepra, demam, dan penambah selera makan (Badan POM RI, 2010).Sifat kimiawi dari herba pegagan yaitu rasanya manis, bersifat mendinginkan (sejuk). Memiliki fungsi membersihkan darah, melancarkan peredaran darah, peluruh kencing (diuretika), penurun panas (antipiretika), menghentikan pendarahan (haemostatika), meningkatkan syaraf memori, anti bakteri, anti-infeksi, antitoxic, penurun panas, peluruh air seni, tonik, antispasma, antiinflamasi, hipotensif, insektisida, antialergi dan stimulan. Saponin yang ada

menghambat produksi jaringan bekas luka yang berlebihan (menghambat terjadinya keloid) (Anonimus, 2011).

Banyak senyawa yang terkandung dalam pegagan, yang paling menonjol adalah glikosida triterpenoida, jumlahnya mencapai 1,1-8,0%. Senyawa-senyawa sejenis yang terdapat dalam pegagan berfungsi menumbuhkan jaringan pengikat pada kulit dan meningkatkan kelenturan kulit. Hal ini membuat pegagan bermanfaat untuk mengatasi beragam masalah pada kulit, misalnya luka bakar, keloid (jaringan kulit yang menonjol), luka pada operasi dan bisul (Dalimartha, 2000).

Air merupakan faktor yang sangat penting bagi pertumbuhan tanaman. Fungsi air pada tanaman salah satunya adalah untuk mempertahankan turgor dan sebagai hara untuk pembentukan senyawa baru, air bagi tanaman berada dalam suatu keadaan yang seimbang (kontinyu). Kehilangan air dapat menyebabkan terhentinya pertumbuhan dan defisiensi air yang terus-menerus menyebabkan perubahan-perubahan dalam tanaman yang tidak dapat balik dan mengakibatkan kematian (Harjadi, 1996). Semakin tinggi tingkat ketersediaan air akan menurunkan akumulasi berat kering tanaman, tetapi sebaliknya akan meningkatkan kandungan bahan aktif tanaman gingseng jawa yaitu saponin (Solichatun, dkk. 2005).

Kebutuhan air bagi tanaman berbeda-beda, tergantung jenis tumbuhan dan fase pertumbuhannya. Pada musim kemarau, tumbuhan sering mendapatkan cekaman air (water stress) karena kekurangan pasokan air di daerah perakaran dan laju evapotranspirasi yang melebihi laju absorpsi air oleh tumbuhan. Sebaliknya pada musim penghujan, tumbuhan sering mengalami kondisi jenuh air (levitt, 1980). Pemberian air merupakan salah satu unsur budidaya tanaman yang sangat menentukan dalam pertumbuhannya, sehingga perlu diadakan penelitian mengenai kebutuhan air tersebut.

Penyiraman sangat penting bagi pertumbuhan tanaman. Penyiraman diperlukan dalam pertumbuhan tanaman untuk mencegah kelayuan, mengurangi evapotranspirasi pada daun, melarutkan garam dalam tanah, menjamin pergerakan air dalam tanaman, menjaga tekanan turgor tanaman dan menjaga kelembaban lingkungan pertumbuhan tanaman (Suciyulian, 2004). Pemberian air harus disesuaikan dengan kebutuhan air tanaman agar irigasi menjadi efisien.

Irigasi merupakan salah satu alternatif inputan air pada sistem pertanian jika terjadi dalam kondisi kebutuhan air tanaman lebih besar dari ketersediaan air pada lahan pertanian. Pemberian air ke lahan pertanian untuk memenuhi kebutuhan air tanaman, namun pemanfaatannya harus benar-benar digunakan secara optimum (Wiranto, 2014).

Irigasi tetes merupakan cara pemberian air pada tanaman secara langsung, baik pada permukaan tanah maupun di dalam tanah melalui tetesan secara sinambung dan perlahan pada tanah didekat tumbuhan. Alat pengeluaran air pada sistem irigasi tetes disebut emiter atau penetes. Luas daerah yang terbasahi tergantung pada besarnya debit keluaran, jenis tanah, kelembaban tanah dan permeabilitas tanah (Badan Litbang Pertanian, 2011).

Irigasi curah adalah salah satu metode irigasi dimana pemberian air dilakukan dengan penyemprotan air ke udara, jatuh ke permukaan tanah seperti air hujan. Tujuan dari sistem irigasi curah yaitu agar air dapat diberikan secara merata dan efisien pada areal pertanaman, dengan jumlah dan kecepatan penyiraman kurang atau sama dengan laju infiltrasi. Dengan demikian dalam proses pemberian air tidak terjadi kehilangan air dalam bentuk limpasan (Badan Litbang Pertanian, 2011).

1.2 Batasan Masalah

Penelitian ini mempunyai batasan masalah yaitu mengenai kebutuhan air terhadap pertumbuhan tanaman pegagan. Tanaman yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tanaman pegagan.

1.3 Rumusan Masalah

1. Adakah pengaruh volume yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kandungan triterpenoid tanaman pegagan?
2. Adakah pengaruh cara pemberian air yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kandungan triterpenoid tanaman pegagan?
3. Adakah interaksi antara volume dan cara pemberian air yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kandungan triterpenoid tanaman pegagan?

1.4 Tujuan

1. Mengetahui pengaruh volume yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kandungan triterpenoid tanaman pegagan.
2. Mengetahui pengaruh cara pemberian air yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kandungan triterpenoid tanaman pegagan.
3. Mengetahui interaksi antara volume dan cara pemberian air terhadap pertumbuhan dan kandungan triterpenoid tanaman pegagan.

1.5 Hipotesis

Diduga ada interaksi antara volume dan cara pemberian air yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kandungan triterpenoid tanaman pegagan.