

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pengobatan tradisional banyak dilakukan untuk pencegahan dan pengobatan berbagai macam penyakit menggunakan bahan-bahan alam yaitu tanaman berkhasiat obat. Penyediaan tanaman berkhasiat sangat diperlukan, karena kemampuan suatu tanaman sebagai bahan obat disebabkan oleh adanya kandungan senyawa kimianya. Menurut Sutrisno (1996), pengembangan Sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness) terutama dalam industri obat mempunyai prospek cerah mengingat simplisia tanaman ini berkhasiat banyak dan tinggi permintaan pasar dalam maupun luar negeri.

Sambiloto termasuk kedalam famili *Acanthaceae*, merupakan salah satu tumbuhan obat yang telah lama digunakan sebagai bahan ramuan obat tradisional. Tumbuhan ini memiliki banyak khasiat, diantaranya sebagai antipiretik (menurunkan panas dalam), antiracun, anti radang, hepatitis, infeksi saluran empedu, dan diare dan anti bengkak. Badan POM memasukkan tanaman ini sebagai tanaman unggulan untuk dikembangkan dalam industri obat fitofarmaka (Dewi, 2013; Yuniarti, 2014).

Ekstrak sambiloto mengandung bahan aktif andrographolida 2,5 - 4,6% dan turunannya yang rasanya sangat pahit (Syakir, 2008). Pada bagian akar juga terdapat kandungan flavonoid (Mariani, 2009). Kandungan andrographolid di kondisi dataran menengah (2,27%) lebih tinggi daripada di dataran rendah (1,37%) dan tinggi (0,89%) (Pujiasmanto, 2007). Selanjutnya Mariani (2009), mengatakan Andrographolid salah satu senyawa diterpenoid.

Tanaman liar sambiloto saat ini ditingkatkan statusnya menjadi tanaman budidaya yang menghasilkan bahan baku obat tradisional (Pujiasmanto, 2007). Oleh karena itu, perlu dilakukan budidaya tanaman secara tepat sehingga didapatkan tanaman dengan produksi dan kandungan kimia yang tinggi. Salah satunya yaitu dengan cara menciptakan lingkungan pertumbuhan yang sesuai.

Menurut Nartea (1990), faktor lainnya adalah ketersediaan hara melalui pemupukan. Pemberian pupuk pada usaha budidaya tanaman diharapkan dapat meningkatkan kuantitas dan mutu hasil produksinya. Menurut Yusron (2004),

menyatakan bahwa ketersediaan unsur hara N, P, K juga menentukan produksi dan mutu simplisia sambiloto. Fosfor (P) bagi tanaman berperan dalam proses pemanjangan akar, pembentukan bunga, biji serta polong, bahan dasar protein (ATP dan ADP) serta dapat meningkatkan hasil tanaman. Unsur Nitrogen (N) yang terdapat pada pupuk N berperan dalam merangsang pertumbuhan tanaman, memberikan warna hijau pada daun, untuk pertumbuhan vegetatif, serta dapat meningkatkan sukulensi pada daun dan keadaan ini merupakan kualitas yang diinginkan bagi tanaman yang dimanfaatkan daunnya Soepardi (1983) dalam Yuliaty (2007). Kalium (K) memiliki peranan dalam proses fisiologi antara lain dalam pembelahan sel, fotosintesis (pembentukan karbohidrat), sintesis protein dan dalam aktivitas enzim juga berfungsi mengatur keseimbangan garam-garam (tekanan osmotik dalam sel tanaman) sehingga memungkinkan pergerakan air dalam akar, menurut Leiwakabessy dan Sutandi (2004) dalam Yuliaty (2007).

Menurut Sanjutha (2008), menyatakan bahwa hasil dan mutu simplisia sambiloto dipengaruhi oleh komposisi pupuk yang diberikan. Unsur hara yang dibutuhkan tanaman disediakan melalui media tanam, selanjutnya diserap oleh perakaran dan digunakan untuk proses fisiologis tanaman (Ermina, 2010). Pada pemupukan dengan dosis 100kg Urea + 100 kg TSP + 50 KG KCl setiap hektar dengan pola monokultur mampu menghasilkan bobot batang, bobot daun dan bobot tera tertinggi (Emmyzar et al, 1996). Selanjutnya Mulyadi (2015), mengatakan pemberian pupuk daun growmore pada tanaman anggrek menunjukkan hasil yang baik yaitu pada konsentrasi 0,5 g/l memberikan pengaruh yang baik terhadap jumlah daun sedangkan konsentrasi 1,5 g/l memberikan pengaruh yang baik terhadap panjang daun.

Berdasarkan latar belakang tersebut perlu dilakukan penelitian tentang peningkatan pertumbuhan dan produksi kandungan andrografolida dengan pemberian dosis pupuk NPK (10 : 55 : 10).

1.2. Batasan Masalah

Batasan penelitian ini menggunakan pupuk NPK dengan berbagai dosis pupuk yaitu 500 ppm, 1000 ppm, 2000 ppm, dan 3000ppm. Tanaman yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tanaman sambiloto. Variabel yang

diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, berat kering total, berat basah total, dan analisa andrografolida.

1.3. Rumusan Masalah

Adakah pengaruh pemberian dosis pupuk NPK (10:55:10) terhadap pertumbuhan dan kandungan andrografolida tanaman Sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness.)?

1.4. Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh pemberian dosis pupuk NPK (10:55:10) terhadap pertumbuhan dan kandungan andrografolid tanaman sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness.).

1.5. Hipotesis

Diduga bahwa pemberian dosis pupuk NPK (10:55:10) dapat mempengaruhi pertumbuhan dan kandungan andrografolid tanaman sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness.)