

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman ubi kayu (*Manihot esculenta* Crantz) merupakan tanaman yang sudah lama dikenal masyarakat Indonesia. Secara umum ubi kayu dapat dipergunakan antara lain sebagai bahan makanan manusia, bahan makanan ternak dan bahan industri. Ubi kayu selain sebagai bahan pangan dan keperluan industri juga digunakan sebagai sumber energi alternatif bioetanol.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2015) produksi ubi kayu di Indonesia selalu mengalami penurunan sejak tahun 2012. Pada tahun 2015 produksi ubi kayu di Indonesia sebesar 21.801.415 ton, produksi tersebut relatif turun dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 23.436.384 ton pada tahun 2014; 23.936.921 ton pada tahun 2013, dan 24.177.372 ton pada tahun 2012. Penurunan produksi ubi kayu di Indonesia berbanding terbalik dengan permintaan pasar yang semakin meningkat setiap tahunnya. Hal ini berdampak terhadap tingginya nilai impor ubi kayu di Indonesia. Tercatat sepanjang Januari-Agustus 2015 nilai impor ubi kayu di Indonesia mencapai US\$ 1,018 juta atau sekitar 14,2 Miliar Rupiah. Total impor ubi kayu sebesar 4.193,59 ton berasal dari Vietnam.

Produktifitas ubi kayu di Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah keberadaan tanaman pengganggu atau gulma pada tanaman serta semakin sempitnya lahan pertanian sebagai akibat dari konversi lahan. Gulma adalah tanaman atau tumbuhan yang tumbuh pada tempat dan waktu yang tidak dikehendaki dan memiliki pengaruh negatif, sehingga kehadirannya tidak dikehendaki oleh manusia (Rukmana & Uu, 1999). Hal ini dapat berarti keberadaannya menjadi salah satu faktor pengganggu pada lahan budidaya pertanian karena dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman sehingga berdampak pada penurunan hasil panen. Salah satu gulma yang menjadi pengganggu dalam budidaya ubi kayu di Indonesia adalah alang-alang (*Imperata cylindrica* L.). Menurut Tjitrosoedirdjo *et al.* (1984) alang-alang adalah gulma yang banyak terdapat di daerah yang dibudidayakan untuk lahan pertanian, baik daerah tropis

maupun sub-tropis. Tumbuhan ini memiliki daya adaptasi yang tinggi sehingga mudah tumbuh dimana-mana dan sering menjadi gulma yang merugikan petani. Gulma alang-alang dapat bereproduksi secara vegetatif maupun generatif atau dapat tumbuh pada jenis tanah yang beragam. Alang-alang adalah jenis tanaman pionir yang menyukai sinar matahari dengan bagian yang mudah terbakar di atas tanah dan akar rimpang yang menyebar luas di bawah permukaan tanah (Yanti *et al.*, 2016). Alang-alang dapat memberikan pengaruh negatif terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman lain di sekitarnya, hal ini dikarenakan alang-alang merupakan tumbuhan pengganggu yang mampu melepaskan senyawa alelopati. Alelopati adalah interaksi antar tanaman dan atau tumbuhan yang diduga dapat menyebabkan hambatan dalam pertumbuhan (Siddiqui *et al.*, 2009 dalam Marina & Rahayu, 2016).

Penelitian Yanti *et al.* (2016) menunjukkan, bahwa pemberian alelopati alang-alang berpengaruh terhadap persentase pertambahan tinggi, jumlah daun, dan persentase hidup semai akasia, mangium, dan akasia putih. Berdasarkan uji beda nyata terkecil (BNT) diketahui bahwa pemberian alelopati alang-alang dengan konsentrasi yang berbeda tidak berbeda nyata terhadap persentase pertambahan tinggi semai, namun berpengaruh nyata terhadap persentase pertambahan jumlah daun dan persentase hidup semai, yaitu semakin tinggi konsentrasi alelopati maka semakin rendah persentase pertambahan jumlah daun dan persentase hidup semai. Pada konsentrasi 100% menyebabkan semai akasia, mangium, dan akasia putih mengalami gangguan dalam pertumbuhan, hal ini ditunjukkan dengan semai yang mengalami gangguan fisiologis pada tubuhnya sehingga proses pertumbuhan semai terhambat bahkan mengalami kematian. Hambatan pertumbuhan dan kematian yang terjadi pada semai diduga sebagai akibat konsentrasi alelopati ekstrak alang-alang yang terdapat pada semai terlalu tinggi sehingga semai tidak dapat mentolelir senyawa kimia tersebut. Kristanto (2006) dalam Marina & Rahayu (2016) menyatakan bahwa alelopati menyebabkan

hambatan proses pembelahan, pemanjangan dan pembesaran sel yang berhubungan dengan pertambahan jumlah, ukuran sel dan organ tanaman.

Berdasarkan berbagai informasi diatas, tampak bahwa alelopati merupakan salah satu masalah dalam budidaya tanaman karena dapat menghambat pertumbuhan dan menurunkan hasil tanaman yang dibudidayakan. Kajian pengaruh alelopati alang-alang belum banyak dilakukan khususnya pada budidaya ubi kayu, sehingga dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak alang-alang pada pertumbuhan ubi kayu serta untuk mengetahui konsentrasi ekstrak alang-alang yang dapat menghambat pertumbuhan ubi kayu.

Lahan alang-alang merupakan lahan marjinal, karena mempunyai produktivitas lahan yang rendah. Permasalahan dalam pemanfaatan lahan yang ditumbuhi alang-alang untuk pertanian adalah buruknya sifat fisik dan kimia tanah. Di lain pihak lahan alang-alang adalah lahan yang potensial dikembangkan dalam program ekstensifikasi lahan pertanian. Dengan adanya penelitian ini diharapkan pembukaan lahan alang-alang yang merupakan lahan kritis sebagai lahan budidaya ubi kayu dapat dilakukan sebagai solusi atas makin sempitnya lahan budidaya pertanian akibat dampak dari konversi lahan yang tidak mempertimbangkan kaidah-kaidah konservasi.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian ekstrak alang-alang berpengaruh terhadap komposisi gulma pada pertanaman ubi kayu?
2. Apakah pemberian ekstrak alang-alang berpengaruh terhadap pertumbuhan stek ubi kayu?
3. Berapa konsentrasi ekstrak alang-alang yang dapat menghambat pertumbuhan stek ubi kayu?

C. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak alang-alang terhadap komposisi gulma pada pertanaman ubi kayu.
2. Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak alang-alang terhadap pertumbuhan stek ubi kayu.

3. Mengetahui konsentrasi ekstrak alang-alang yang dapat menghambat pertumbuhan stek ubi kayu.

D. Hipotesis

1. Diduga ekstrak alang-alang berpengaruh terhadap komposisi gulma pada pertanaman ubi kayu.
2. Diduga ekstrak alang-alang berpengaruh terhadap pertumbuhan stek ubi kayu.
3. Diduga semakin tinggi konsentrasi ekstrak alang-alang semakin menghambat pertumbuhan stek ubi kayu.

