

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia memiliki luas lahan gambut sekitar 13,43 juta ha yang tersebar di empat pulau utama diantaranya Sumatera (5,85 juta ha), Kalimantan (4,54 juta ha), Papua (3,01 juta ha) dan Sulawesi (0,024 juta ha). Pulau Kalimantan merupakan daerah dengan lahan gambut terluas kedua setelah Sumatera, yaitu 33,8% dari total luas lahan gambut di Indonesia. Di Provinsi Kalimantan Barat sendiri, luas lahan gambut mencapai 1,55 juta ha atau 11% dari luasan Provinsi Kalimantan Barat (Anda *et al.*, 2021).

Lahan gambut merupakan ekosistem yang memiliki fungsi strategis diantaranya fungsi hidrologis, penambat karbon dan biodiversitas (Ratmini, 2012), dalam ekosistem terdapat komponen biotik dan abiotik yang saling berinteraksi seperti pertukaran zat dan energi yang berlangsung secara terus menerus serta berjalan dengan baik. Kesuburan tanah merupakan satu di antara bentuk interaksi yang terjadi dalam ekosistem. Satu di antara faktor yang mempengaruhi kesuburan tanah adalah proses dekomposisi. Lebih lanjut Wijnarko, *et al.* (2012) menyebutkan bahwa proses dekomposisi merupakan proses yang berpengaruh atas ketersediaan N dalam tanah. Proses dekomposisi penting dalam siklus ekologi hutan dan sebagai sumber unsur hara dalam tanah (Susanti dan Halwany, 2017). Proses dekomposisi dapat berlangsung pada bahan organik termasuk serasah tanaman.

Serasah merupakan hasil produksi alami tumbuhan (Hanum dan Kuswytasari, 2014). Jatuhnya serasah pada permukaan tanah cepat atau lambat akan terurai dan terdekomposisi. Dekomposisi serasah merupakan proses yang sangat penting dalam dinamika hara pada suatu ekosistem (Tarazona dan Regina, 2021) dan merupakan proses yang kompleks yang terdiri atas beberapa faktor (Dezseo, *et al.*, 1998). Adapun faktor-faktor tersebut meliputi jumlah serasah, jenis vegetasi, morfologi daun, dan ukuran serasah (Ariani, 2003). Satu di antara faktor yang paling berpengaruh adalah adanya kandungan fenol dan tanin dalam serasah (Rachmawati, 2009). Keberadaan tanin pada serasah daun dapat menghambat pertumbuhan bakteri (Mukhriani *et al.*, 2014).

Dekomposisi juga dipengaruhi oleh lingkungan, iklim, kelembaban, intensitas cahaya, suhu udara, suhu air, pH, salinitas air, kandungan oksigen, kandungan hara organik, porositas dan pengolahan tanah serta mikroorganisme tanah. Serasah yang berada pada daerah yang memiliki mikroorganisme lebih banyak akan cepat terdekomposisi dibanding pada daerah yang memiliki mikroorganisme sedikit (Saetre, 1998). Proses dekomposisi akan lebih cepat bila terdapat pada kondisi aerobik dibanding kondisi anaerobik (Van Breemen, 1995).

Serasah yang mengalami penguraian atau proses dekomposisi menjadi senyawa organik sederhana dan menghasilkan hara, sehingga dapat langsung dimanfaatkan oleh tanaman. Peran serasah dalam proses penyuburan tanah dan tanaman sangat tergantung pada laju produksi dan proses dekomposisinya. Komposisi serasah akan sangat menentukan dalam penambahan hara ke dalam tanah dan dalam menciptakan substrat yang baik bagi organisme pengurai (Aprianis, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian Nusantara, *et al.* (2012) bahwa timbunan serasah dan bahan organik pada tiga tipe lahan gambut (hutan primer, hutan sekunder dan semak belukar) terus meningkat karena proses dekomposisi yang relatif lambat. Proses dekomposisi yang rendah menunjukkan penumpukan serasah pada permukaan tanah. Penumpukan serasah ini memberikan dampak siklus hara pada tanaman, karena ketika serasah terdekomposisi nutrisi didaur kembali ke dalam tanah untuk pemeliharaan atau sebagai penambahan kesuburan tanah (Muoghalu dan Odiwe, 2011).

Penilaian proses dekomposisi pada lahan gambut dapat dilakukan dengan penelitian perbandingan tingkat dekomposisi serasah. Penelitian tentang proses dekomposisi serasah sebelumnya telah banyak dilakukan. Namun, penelitian perbandingan tingkat dekomposisi pada tiga jenis serasah kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq), mahang (*Macaranga pruinosa*) dan jampang (*Melicope lunu-ankenda*) di lahan gambut belum ada maka penelitian ini penting untuk dilakukan. Fungsi mengukur perbandingan tingkat dekomposisi dapat menduga jenis serasah apa yang berperan tinggi terhadap ketersediaan hara dalam tanah, mengingat proses ini berperan besar dalam siklus energi dan rantai makanan pada ekosistem lahan gambut.

B. Perumusan Masalah

Serasah daun mengalami dekomposisi menjadi senyawa yang lebih sederhana sehingga dapat dimanfaatkan oleh tanaman melalui unsur hara yang terlarut. Lahan gambut di Kalimantan Barat banyak ditemukan vegetasi tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq), jampang (*Melicope lunu-ankenda*) dan mahang (*Macaranga pruinosa*), yang memiliki jenis dan karakteristik serasah yang berbeda yang tingkat dekomposisinya belum banyak diketahui, maka perlu dilakukan untuk mengetahui berapa persentase dekomposisi serasah daun tumbuhan tersebut.

Lahan gambut yang berada di Kecamatan Anjongan Kabupaten Mempawah banyak ditemukan tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq), jampang (*Melicope lunu-ankenda*) dan mahang (*Macaranga pruinosa*), serasah ketiga tanaman ini ditemukan cukup banyak di lokasi penelitian, namun demikian sampai saat ini belum ada data tentang perbandingan tingkat dekomposisi dari serasah daun kelapa sawit, jampang dan mahang, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui berapa perbandingan tingkat dekomposisi serasah daun tumbuhan tersebut.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengukur persentase dekomposisi pada tiga jenis serasah daun kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq), jampang (*Melicope lunu-ankenda*) dan mahang (*Macaranga pruinosa*) pada lahan gambut terdegradasi, dan menganalisis hubungan persentase dekomposisi tersebut dengan kadar air serasah, tanin dan fenol.