

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Dalam siklus hidrologi terdapat komponen yang sangat kompleks, dimana media utamanya merupakan air. Air secara alamiah akan mengalami peredaran melalui siklus hidrologi, yaitu perjalanan air dari permukaan laut ke atmosfer kemudian ke permukaan tanah dan kembali lagi ke laut secara terus menerus. Dalam siklus ini terjadi proses evapotranspirasi dan pengembalian air secara teratur. Salah satu bagian penting dalam siklus hidrologi adalah presipitasi. Hujan merupakan salah satu bentuk presipitasi yang berfungsi mengembalikan air yang ter-evapotranspirasi serta mengisi kembali air tanah. Sebagian hujan yang jatuh menguap sebelum tiba dipermukaan bumi, yakni ketika sedang jatuh atau ditahan dan melekat pada tumbuh-tumbuhan. Bagian air ini disebut air intersepsi dan peristiwa penahanan air tersebut disebut peristiwa intersepsi (Arsyad, 2000). Curah hujan yang tinggi akan mempengaruhi besarnya aliran permukaan (*surface runoff*) yang akibatnya akan terjadi pengikisan tanah hingga menyebabkan erosi. Jika hujan terus berlangsung, maka volume air limpasan permukaan akan membesar dan selanjutnya akan meluap hingga menyebabkan terjadinya banjir, dan jika dibiarkan terus berlanjut akan menimbulkan degradasi tanah (Aprisal, 2010)

Intersepsi curah hujan oleh tajuk tumbuhan atau kanopi akan menahan butiran curah hujan yang jatuh ke permukaan tanah, sehingga dapat mengurangi aliran permukaan dan erosi. Selain itu, juga akan mereduksi kemampuan air dalam memecah ikatan antar partikel tanah karena pengurangan besarnya momentum tumbukan oleh partikel butir air hujan oleh tanaman penutup tanah. Begitu juga dengan peluang terjadinya erosi dan longsor.

Intersepsi dianggap faktor penting dalam daur hidrologi karena berkurangnya air hujan yang sampai dipermukaan tanah oleh adanya proses intersepsi cukup besar. Dari keseluruhan evapotranspirasi, besarnya intersepsi bervariasi antara 35-55 %. Oleh sebab itu, pengelola daerah aliran sungai harus tetap memperhitungkan besarnya intersepsi karena jumlah air yang hilang sebagai air intersepsi dapat mempengaruhi neraca air lokal dan regional (Asdak, 2014). Bukti-bukti ilmiah yang telah dikumpulkan sejak 1960, terutama dari hutan di

daerah beriklim sedang, menunjukkan bahwa laju intersepsi jauh lebih cepat dari pada laju transpirasi, kehilangan air oleh proses intersepsi merupakan bentuk kehilangan air nyata dalam sistem neraca air suatu DAS (Ward dan Robinson, 1990 *cit* Asdak, 2014). Hasil penelitian yang lebih realistis dilaporkan oleh Rutter (1963), Helvey (1967), dan Leyton *et al.*, (1967 *cit* Asdak, 2014) yang menunjukkan bahwa selama musim dingin kehilangan air oleh proses intersepsi telah melebihi laju transpirasi di tempat dan lingkungan yang sama.

Dengan adanya tanaman penutup tanah (*vegetasi*) menyebabkan butiran air hujan yang jatuh tidak akan langsung menimpa tanah, tetapi ditahan oleh tajuk dan kemudian dialirkan secara berlahan melalui batang (*stemflow*) ke permukaan tanah, sebagian jatuh secara langsung dari tajuk (*throughfall*) dan sebagian lagi tertahan oleh tajuk (*interception*) yang kemudian diuapkan lagi ke udara. Air hujan yang diuapkan tersebut tergantung pada kapasitas tampung tajuk pohon dari kapasitas tampung seresahnya (Sallata, *et al.*, 1984 *cit* Oktaria, 2005).

Salah satu jenis tanaman yang menjadi komoditas unggulan dan paling banyak di usahakan masyarakat Pesisir Selatan, khususnya di Kecamatan Sutera adalah tanaman gambir, dimana luas tanaman komoditi gambir adalah 3.711 hektar atau 58,26% dari total luas areal perkebunan (138,42 km<sup>2</sup>) di Kecamatan Sutera. Penanamannya pada umumnya dilakukan pada lahan yang bergelombang sampai berbukit dengan pembudidayaan yang sederhana. Diketahui juga bahwa petani setempat sudah terbiasa menanam gambir ditempat-tempat yang berlereng yang pada hakekatnya merupakan kawasan hutan atau penyangga. Perusakan kawasan hutan serta konversi lahan menjadi perkebunan gambir akan mempengaruhi kondisi hidrologi kawasan DAS, sehingga perlu dilakukan penelitian peran maupun fungsi gambir dalam siklus hidrologi. Kawasan penanaman gambir tersebut pada dasarnya merupakan lahan marginal yang miring dengan reaksi masam, kesuburan fisik dan kimia sangat rendah, solum dangkal, dan rentan terhadap erosi karena memiliki erodibilitas tinggi (Badan Pusat Statistik, 2014).

Kesalahan dalam tata guna lahan (*land use*) dapat menyebabkan hilangnya lapisan tanah atas (*top soil*) yang merupakan lapisan vital untuk menyangga

pertumbuhan tanaman, sehingga merupakan keharusan kepada kita semuanya untuk memelihara sumber daya alam tanah tersebut (Rusman, 1991).

Mengingat pentingnya arti intersepsi yang merupakan salah satu komponen penentu komponen hidrologi pada suatu wilayah tangkapan yaitu untuk menduga jumlah air yang menjadi aliran permukaan, maka perlu dilakukan penelitian tentang **“Intersepsi Hujan Pada Berbagai Kelas Umur Tegakan Tanaman Gambir (*Uncaria gambir Roxb.*)”**.

### **B. Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui besarnya intersepsi tegakan tanaman gambir (*Uncaria gambir Roxb.*) pada berbagai umur.
2. Mengetahui hubungan antara curah hujan dan intersepsi pada berbagai umur tegakan tanaman gambir (*Uncaria gambir Roxb.*).

### **C. Manfaat**

1. Sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi perusahaan perkebunan dan pemerintah dalam pemberian ijin konversi hutan untuk kepentingan perkebunan tanaman gambir (*Uncaria gambir Roxb.*).
2. Sebagai informasi bagi pihak yang membutuhkan terkait mengenai besarnya intersepsi pada tegakan tanaman gambir (*Uncaria gambir Roxb.*).