

## **Perbedaan Siklus Air pada Hutan Alam dan Hutan Tanaman**

<https://www.forda-mof.org/index.php/berita/post/1971>

Hutan alam memiliki ciri-ciri yang berbeda dengan hutan tanaman. Hutan alam memiliki ciri-ciri sebagai berikut: tajuknya berlapis; seresah dan humusnya tebal; perakarannya bervariasi dari dangkal sampai dalam. Sedangkan hutan tanaman, karena ditanam secara monokultur dan seumur, memiliki ciri-ciri yang berkebalikan dengan hutan alam, yaitu: tajuknya tidak berlapis; kedalaman dan bentuk perakarannya seragam; dan tipisnya seresah dan humus.

### **Peranan Hutan Alam terhadap Tata Air**

Siklus hidrologi adalah sirkulasi air yang tidak pernah berhenti dari atmosfer ke bumi dan kembali ke atmosfer. Dalam penelitian yang dilakukan, dituliskan bahwa berkaitan dengan hutan alam, siklus hidrologi ini berupa intersepsi. Intersepsi adalah banyaknya air hujan yang tertangkap oleh tajuk tanaman dan kemudian diuapkan lagi ke atmosfer melalui evaporasi dan/ atau sublimasi.

Adanya intersepsi akan mengurangi bagian air hujan yang sampai ke permukaan tanah oleh air lolos dan aliran batang. Intersepsi air hujan oleh tajuk adalah bagian air hujan yang tercegat/ tertahan atau tertampung oleh permukaan tanaman atau pohon, selanjutnya air tersebut akan hilang menguap. Karena itu air intersepsi termasuk komponen air hilang.

Jumlah air hujan yang terintersepsi oleh tanaman bervariasi tergantung tipe daun tanaman, bentuk tajuk, kecepatan angin, radiasi/ penyinaran matahari, suhu dan kelembaban udara. Intersepsi juga merupakan bagian proses dari perjalanan air di dalam siklus hidrologi pada suatu bentang lahan bertanaman. Komponen yang mempengaruhi besarnya intersepsi air hujan oleh tanaman ada dua macam, yaitu aliran batang dan curahan/ lolosan tajuk. Aliran batang merupakan proses dimana air hujan secara langsung dilewatkan oleh batang dan cabang tanaman ke bawah/tanah. Air ini akan meningkatkan kandungan air tanah. Banyaknya air yang menjadi air tanah dipengaruhi oleh bentuk batang dan daun tanaman serta bentuk/ arsitektur percabangan dari tanaman.

## **Bagaimana Siklus Air, Bila Hutan Alam Diganti Menjadi Hutan Tanaman?**

Pada hutan (tanaman) curah hujan yang jatuh sebagian tertahan pada tajuk yang kemudian diuapkan, tetapi sebagian mencapai permukaan tanah sebagai aliran batang dan air lolos. Sebelum mencapai permukaan tanah air lolos tersebut tertahan oleh tumbuhan bawah dan serasah. Air yang mencapai permukaan tanah sebagian masuk ke dalam tanah (infiltrasi) dan sebagian lagi mengalir di atas permukaan tanah sebagai limpasan (*surface run-off*). Air yang masuk ke dalam tanah sebagian tersimpan dalam bumi, sebagian mengalir ke permukaan tanah sebagai mata air, menguap melalui permukaan tanah, dan sebagian lainnya diserap oleh tanaman yang kemudian diuapkan melalui pernafasan.

Pada hutan tanaman komunitas vegetasi yang terbentuk bersifat dinamis tergantung dari sistem silvikultur (pengelolaan) yang diterapkan mulai dari penyiapan lahan sampai dengan penebangan. Disamping itu juga tergantung dari kondisi vegetasi sebelumnya. Kondisi dinamika komunitas vegetasi akan berpengaruh terhadap tingkat kerusakan tanah oleh erosi, terutama pada kondisi pasca tebang dimana tanah lebih terbuka dari penutupan vegetasi.