

INTISARI

Air merupakan suatu komponen yang memegang peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan. Bagi manusia air berperan penting dalam kegiatan pertanian, industri dan pemenuhan kebutuhan rumah tangga, dan 99% kegiatan manusia membutuhkan air. Bagi makhluk hidup lainnya air merupakan sumber kehidupan baik sebagai tempat hidup maupun sarana yang menunjang kelangsungan kehidupan mereka. Keberadaan air di bumi sangat terkait dengan adanya siklus hidrologi. Siklus hidrologi sangat erat kaitannya dengan keseimbangan alam. Infiltrasi merupakan bagian dari siklus hidrologi. Infiltrasi yang terganggu pada suatu kawasan akan mempengaruhi siklus hidrologi yang ada pada kawasan tersebut. Sehingga, keseimbangan alam tidak terpenuhi.

Penelitian ini berjudul tentang analisis hubungan hujan dengan limpasan dan infiltrasi menggunakan box model limpasan-infiltrasi (dengan kemiringan 10%) yang bertujuan untuk melakukan pengujian perbandingan nilai debit limpasan dan debit infiltrasi pada tanah kosong dan tanah media tanaman saat keadaan tak jenuh dan jenuh air.

Dari hasil penelitian pada tanah kosong dan tanah dengan media tanaman saat keadaan tak jenuh dan jenuh air, debit limpasan puncak terbesar terjadi pada tanah kosong keadaan tak jenuh yaitu 0,054 liter/detik, debit infiltrasi bawah puncak terbesar terjadi pada tanah media tanaman keadaan tak jenuh yaitu 0,117 liter/detik, dan debit infiltrasi samping puncak terbesar terjadi pada tanah kosong keadaan tak jenuh yaitu 0,0013 liter/detik.

Kata kunci : model infiltrasi, limpasan, infiltrasi, simulator hujan