

INTISARI

Hidrologi adalah ilmu yang berkaitan dengan air di bumi, baik mengenai terjadinya, peredaran dan penyebarannya, sifat-sifatnya dan hubungan dengan lingkungannya terutama dengan makhluk hidup di daerah tropis, termasuk Indonesia yang memberikan sumbangan paling besar adalah hujan. Hujan yang jatuh ke permukaan bumi akan mengalami berbagai macam proses yang melingkupi siklus hidrologi. Hujan merupakan sumber dari semua air yang mengalir di sungai dan di dalam tampungan baik di atas maupun di bawah permukaan tanah. Jumlah dan variasi debit sungai tergantung pada jumlah, intensitas dan distribusi hujan.

Penelitian ini berjudul analisis hubungan hujan dengan limpasan dan infiltrasi menggunakan box media limpasan-infiltrasi, yang bertujuan untuk melakukan pengujian perbandingan nilai debit limpasan, infiltrasi, dan aliran samping pada tanah kosong dan tanah + tanaman saat keadaan jenuh dan tak jenuh air.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tanah dengan media tanaman (rumput manila) tidak mampu menurunkan air limpasan dibandingkan dengan tanah kosong. Debit limpasan permukaan terbesar terjadi pada pengujian tanah kosong + tanaman jenuh yaitu 0,086 liter/detik, untuk tanah kosong tak jenuh air sebesar 0,064 liter/detik untuk tanah kosong jenuh air sebesar 0,007 liter/detik dan untuk tanah+ tanaman tak jenuh air sebesar 0,005 liter/detik.

Kata kunci : limpasan, infiltrasi, simulator hujan, penutup lahan.