

## INTISARI

Sebagian air hujan yang jatuh dipermukaan tanah tidak sepenuhnya meresap (infiltrasi), tetapi sebagian menggenang dan sebagian lagi mengalir pada permukaan tanah (run off). Air yang mengalir pada permukaan tanah akan masuk pada saluran alam atau ke sungai. Seiring berjalannya waktu infiltrasi yang terjadi mengalami penurunan, baik secara kualitas maupun kuantitas, untuk itu mengembalikan fungsi tanah sebagai penyerap air sangat penting. Pemerintah mengusahakan pentingnya resapan air hujan pada setiap pemukiman masyarakat, karena jika setiap rumah memiliki resapan air hujan, maka banjir dapat ditanggulangi. Dengan membuat model infiltrasi sederhana diusahakan dapat mengurangi limpasan permukaan yang berlebih. Penelitian ini bertujuan menganalisis debit luapan terhadap tinggi genangan, menganalisis perubahan kualitas kandungan Fe dan kadar pH serta menganalisis pengaruh kadar air pada sampel pada model infiltrasi.

Penelitian ini dilakukan dengan menyiapkan model yang dibuat dengan menggali tanah berukuran  $100 \times 50 \times 60 \text{ cm}^3$ . Model yang di buat terdiri dari 2 lapisan yaitu pasir dan humus, pengujian ini menggunakan media pasir setebal 30 cm, humus 30 cm dan tanaman rumput setinggi 10 cm di atas kedua media tersebut. Penelitian ini dilakukan dengan mengalirkan debit yang sudah didapat sebelumnya yaitu 0,125 l/d ke dalam model. Setelah beberapa waktu lapisan pasir, humus dan rumput di atasnya akan jenuh air. Dari penelitian ini di lakukan pengambilan data tinggi genangan, debit infiltrasi, debit luapan juga pengambilan sampel air untuk di ketahui kadar Fe, kadar pH dan kadar air tanah.

Dari hasil penelitian didapat bahwa kemampuan infiltrasi media penyerap terbesar dan berkurang menurut waktu. Proses infiltrasi yang terlama pada saat pengujian yang ke- 1, disebabkan air tanah belum jenuh air pada saat itu dan dierlukan waktu sekitar 12 menit baru terjadi genangan. Ketinggian air genangan yang di perlukan untuk meluap adalah 15 cm, kemudian debit yang meluap harus sama dengan debit yang masuk ke dalam model infiltrasi yaitu sebesar 0,125 l/d. Pada proses infiltrasi ini di dapatkan kadar pH, Fe dan kadar air yang bervariasi. Pada model ini hanya mampu mengurangi debit limpasan saja tetapi belum mampu memperbaiki kualitas air.