

ABSTRAK

Energi kinetik hujan merupakan faktor utama dalam erosi akibat air hujan, karena dapat menyebabkan hancurnya agregat permukaan tanah sehingga mempermudah pengangkutan apabila terjadi aliran permukaan. Besarnya potensi suatu erosi dapat diukur dengan cara menghitung besarnya energi kinetik hujan.

Percikan erosi adalah erosi hasil dari percikan/benturan air hujan secara langsung pada partikel tanah dalam keadaan basah. Oleh sebab itu intensitas curah hujan juga perlu diketahui agar bisa memperkirakan terjadinya erosi. Pada penelitian ini lebih menekankan pada nilai energi kinetik dan percik erosi hujan. Untuk menentukan besarnya energi kinetik hujan dan percik erosi dalam penelitian ini perlu dilakukan simulasi hujan, untuk menunjang didapatnya data-data yang diperlukan. Simulasi hujan adalah menerapkan hujan tiruan yang diinginkan untuk penelitian antara lain : penelitian erosi, infiltrasi, intersepsi, simulator hujan dapat mengendalikan hujan seperti yang diinginkan Thomas et (Dalam Randy, 2015). Pada penelitian ini dilakukan 12 kali pengujian dengan variasi jarak *nozzle* terhadap cups, jumlah *nozzle* (1, 3, dan 5 buah), perbedaan tekanan (10 Psi, 15 Psi dan 20 Psi).

Dari hasil pengujian didapat nilai energi kinetik terendah 29,42 Joule dan energi kinetik tertinggi 32,56 Joule, sedangkan nilai percik erosi pasir terendah 11,96 gr dan nilai percik erosi pasir tertinggi 16,46 gr didapat juga nilai percik tanah terendah 40,41 gr dan nilai erosi percik tertinggi 48,78 gr. Berdasarkan hasil uji t – test pada sampel percik erosi pasir 5 *nozzle* pada elevasi 0 meter dan 1,25 meter didapat t – hitung < t – tabel dapat disimpulkan bahwa hasil dari pengujian kedua sampel tidak ada perbedaan yang signifikan, sehingga data dapat digunakan. Uji t – test juga dilakukan pada sampel energi kinetik hujan dengan perbedaan elevasi dan *nozzle*, didapat hasil t – hitung < t – tabel dapat disimpulkan bahwa hasil dari pengujian ketiga sampel tidak ada perbedaan yang signifikan, sehingga data dapat digunakan.

Kata kunci : energi kinetik, percik erosi, nozzle, uji t – test, simulator hujan