

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dengan judul “Perbandingan Erosivitas Hujan di Wilayah Kota Padang dengan Pendekatan Rumus *Bols*, *Utomo* dan *Lenvain*” dapat ditarik kesimpulan :

1. Nilai indeks erosivitas hujan pada stasiun pencatat curah hujan di wilayah Kota Padang berdasarkan metoda analisis adalah dari yang terendah sampai dengan yang tertinggi berturut-turut adalah Lenvain (2.579), Bols (4.143) dan Utomo (5.725).
2. Hubungan korelasi curah hujan dengan indeks erosivitas hujan dari kuat sampai dengan sempurna berturut-turut adalah Bols ($r = 0,885$), Lenvain ($r = 0,999$) dan Utomo ($r = 1$).
3. Adanya perbedaan antara metode erosivitas hujan metode Utomo (1989) dengan Lenvain (1989).
4. Hasil data analisis metode Bols dan Utomo diinterpretasikan dalam bentuk peta erosivitas hujan di wilayah Kota Padang karena parameter yang lebih banyak, maka ketelitian metode Bols akan lebih tinggi dan pada metode Utomo memiliki korelasi yang sempurna ($r = 1$).

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, untuk pemilihan metode erosivitas hujan pada daerah dengan kondisi curah hujan yang tinggi disarankan menggunakan metode Bols (1978) jika data yang tersedia cukup seperti, curah hujan bulanan, jumlah hari hujan per bulan dan curah hujan maksimum atau menggunakan metode Utomo (1989) jika data yang tersedia hanya data curah hujan bulanan.

RINGKASAN

Indonesia merupakan daerah tropis beriklim basah, tingkat erosi di wilayah beriklim basah cenderung tinggi. Di Indonesia dalam memprediksi erosi umumnya menggunakan model USLE, dalam model USLE terdapat salah satunya faktor R (Erosivitas). Erosivitas adalah kemampuan air hujan menyebabkan terjadinya erosi, wilayah yang memiliki curah hujan tinggi berpotensi besar untuk terjadinya erosi. Salah satu wilayah tersebut adalah Kota Padang yang memiliki rata-rata curah hujan 3.427 mm per tahun (2005-2014).

Ada beberapa metode dalam pengukuran indeks erosivitas yakni, Bols, Utomo dan Lenvain. Metode Bols, menggunakan parameter yang lebih kompleks yakni, curah hujan bulanan, jumlah hari hujan rata-rata perbulan, dan curah hujan maximum dalam bulan bersangkutan. Untuk metode Utomo dan Lenvain data yang digunakan hanya curah hujan bulanan. Masing-masing rumus memiliki input yang berbeda dalam penggunaan rumusnya. Sehingga dapat diasumsikan bahwa masing-masing metode memiliki perbedaan. Dalam ilmu statistika untuk menguji suatu model regresi yang memberikan informasi tentang adanya interaksi antar variabel bebas sehubungan dengan variabel terikat bisa menggunakan suatu uji, yakni (*analysis of variance*) uji Anova atau yang dikenal dengan Uji F.

Berdasarkan permasalahan tersebut, telah dilakukan penelitian yang berjudul **“Perbandingan Erosivitas Hujan Di Wilayah Kota Padang Dengan Pendekatan Rumus Bols, Utomo dan Lenvain”** Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan hasil metode erosivitas hujan Bols, Utomo dan Lenvain pada stasiun pencatat curah hujan di wilayah Kota Padang, melihat korelasi curah hujan dengan indeks erosivitas, mengetahui ada atau tidaknya perbedaan dari metode perhitungan erosivitas hujan metode Bols, Utomo dan Lenvain dan menginterpretasikan hasil data analisis dalam bentuk peta erosivitas hujan di wilayah Kota Padang.

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Desember 2015 sampai dengan April 2016. Penelitian ini terdiri dari dua tahap yaitu tahap dilapangan mengambil

data dari Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air ataupun stasiun pencatat curah hujan yang berada di wilayah Kota Padang dan tahap mengolah data dengan hardware PC Asus. Data penelitian ini dianalisis menggunakan Uji Anova dan dilakukan dengan uji lanjut Tukey's HSD (BNJ) pada taraf 5%. Data primer titik koordinat stasiun yang diperoleh dari Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air digunakan untuk sebaran daerah curah hujan masing-masing stasiun pencatat curah hujan dengan analisis Poligon Thissen yang terdapat dalam software ArcGis 10.2 dan data primer elevasi di lapangan pada stasiun pencatat curah hujan yang ada di wilayah diinterpretasikan ke dalam Peta Erosivitas Hujan Di Wilayah Kota Padang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai indeks erosivitas hujan pada stasiun pencatat curah hujan di wilayah Kota Padang dari yang terendah sampai dengan yang tertinggi berturut-turut adalah Lenvain (2.579), Bols (4.143) dan Utomo (5.725). Hubungan korelasi curah hujan dengan indeks erosivitas hujan dari kuat sampai dengan sempurna berturut-turut adalah Bols ($r = 0,885$), Lenvain ($r = 0,999$) dan Utomo ($r = 1$). Uji korelasi indeks erosivitas terhadap jumlah curah hujan bulanan menunjukkan bahwa semua indeks erosivitas yang diuji mempunyai korelasi yang tinggi terhadap jumlah hujan. Adanya perbedaan antara metode erosivitas hujan metode Utomo dengan Lenvain Perbedaan nilai indeks erosivitas dipengaruhi selain konstanta dan eksponen adalah parameter. Parameter juga sangat mempengaruhi nilai dari indeks erosivitas. Umumnya kajian metode erosivitas ini dilakukan di daerah Jawa. Pada saat ini diaplikasikan di daerah Sumatera, maka akan menimbulkan persepsi yang berbeda. Hal ini disebabkan karena memang iklim yang sedikit berbeda antara pulau Sumatera dengan Jawa. Selain itu antara satu metode dengan metode lainnya memiliki tingkat ketelitian yang berbeda-beda. Ketelitian ini tentu akan sangat mempengaruhi hasil perhitungan. Semakin banyak parameter yang digunakan maka ketelitian suatu rumus akan tinggi.

Hasil data analisis metode Bols dan Utomo diinterpretasikan dalam bentuk peta erosivitas hujan di wilayah Kota Padang karena parameter yang lebih banyak, maka ketelitian metode Bols akan lebih tinggi dan pada metode Utomo memiliki korelasi yang sempurna ($r = 1$). Ada tiga pembagian daerah erosivitas yang pertama

yaitu daerah stasiun Bendungan Koto Tuo, Gunung Nago dan Ladang Padi merupakan daerah yang meliputi sebagian besar Kecamatan Koto Tengah, Kuranji, Lubuk Kilangan dan sebagian kecil daerah Kecamatan Nanggalo, Pauah, Lubuk Begalung dan Bungus Teluk Kabung. Daerah kedua yaitu stasiun Batu Busuak dengan meliputi sebagian besar daerah Kecamatan Pauah dan sebagian kecil daerah Kecamatan Koto Tengah, Kuranji, Lubuk Kilangan dan terakhir daerah stasiun Simpang Alai dengan meliputi sebagian besar daerah Nanggalo, Padang Utara, Padang Barat, Padang Timur, Padang Selatan, Lubuk Begalung, Bungus Teluk Kabung dan sebagian Kecil daerah Kecamatan Kuranji dan Pauh.

