

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian sumur resapan yang dilaksanakan pada areal kampus Universitas Riau, Pekanbaru, yang telah dibahas pada bab sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil perhitungan dilapangan didapat besar laju infiltrasi dengan menggunakan *infiltrometer single ring* dengan diameter 27 cm dan tinggi 55 cm pada 5 titik berbeda berturut-turut sebesar 1,8 cm/jam, 1,5 cm/jam, 1,2 cm/jam, 1,2 cm/jam, 0,9 cm/jam, dengan rata-rata 1,32cm/jam.
2. Dari pengujian yang dilakukan peneliti di laboratorium mekanika tanah , maka kondisi tanah pada lokasi penelitian dikategorikan termasuk tanah lempung dengan nilai koefisien permeabilitas tanah pada kdalaman 1m adalah 0,00103388 cm/detik dan pada kedalaman 1,5m adalah 0,000388253 cm/detik.
3. Setelah pengukuran dilapangan diperoleh besar laju infiltrasi pada sumur resapan masing-masing untuk kedalaman 1m dan 1,5m berturut turut sebesar 11,314 cm/jam dan 23,4857 cm/jam.
4. Tinggi intensitas hujan Kota pekanbaru berdasarkan data curah hujan tahun 2000 s/d 2004 dengan metode Sherman untuk durasi jam – jaman selama durasi 60 menit, 120 menit, 180 menit, 240 menit, 300 menit, dan 360 menit berturut-turut adalah 35,0053 mm/menit, 15,3016 mm/menit , 9,4298 mm/menit, 6,6887 mm/menit, 5,1244 mm/menit dan 4,1220 mm/menit dengan rata-rata 12,6120 mm/menit.
5. Setelah dilakukan perhitungan laju infiltrasi dan intensitas hujan maka dapat disimpulkan bahwa sumur resapan yang dibuat terbukti efektif mempercepat infiltrasi dan terbukti laju infiltrasi  $f(t) > infgtensitas(I)$ .

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka terdapat beberapa hal yang dapat dijadikan saran sebagai berikut :

1. Penelitian selanjutnya sebaiknya dilakukan dilokasi yang berbeda dan kondisi tanah yang berbeda serta perlu ditambahkan alat *double ring infiltrometer* .
2. Untuk metode perhitungan laju infiltrasi disarankan menggunakan metode selain *Horton* agar bisa dijadikan sebagai pembanding.