



---

## BAB 5 PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan di Sungai Sringin yaitu:

- Masih terdapat saluran drainase yang bekerja kurang optimal oleh karena tumpukan sampah, sebagai contoh saluran drainase di Jalan Wolter Monginsidi yang mengalami penyempitan dan pendangkalan akibat sampah yang menumpuk.
- Debit puncak *runoff* minimum di *subcatchment* tanpa menerapkan LID dan setelah menerapkan LID sebesar 226.82 LPS (*Liter Per Second*) dan 217.15 LPS (*Liter Per Second*). Penerapan LID mempengaruhi debit puncak *runoff* minimum dan maksimum sebesar 4.26% dan 1.63%. Debit puncak *runoff* maksimum sebelum menerapkan LID sebesar 4251.68 LPS, dan setelah menerapkan LID debit puncak *runoff* maksimum sebesar 4182.31 LPS.
- Penggunaan LID pada DAS Sringin untuk masing-masing *subcatchment* menghasilkan nilai *runoff* sebesar -0.50% hingga -7,58%, nilai *flooding* pada *junction* sebesar -0.09% hingga -8.39%, perubahan tinggi muka air sebesar 0.001meter hingga 0.006meter, jumlah titik banjir tetap sebanyak 12 titik. Pemanfaatan tipe LID yang cocok diterapkan di *subcatchment* 6 yaitu LID tipe *Rain Barrel*, *Green Roof*, *Permeable Pavement*, *Infiltration Trench*, dan *Rain Garden*. Dari hasil yang diperoleh, penerapan LID belum cukup untuk menanggulangi limpasan pada kawasan hilir sungai, sedangkan pada kawasan hulu sungai yang didominasi oleh hutan dan kebun secara tidak langsung LID telah diterapkan, sehingga kawasan hulu tidak terjadi limpasan yang signifikan.

### 5.2 Saran

Saran dari hasil penelitian *Low-Impact Development* (LID) yang telah dilakukan di Sungai Sringin Semarang yaitu:



- a. Keberadaan pohon pada masing-masing *subcatchment* agar tetap terus terjaga, sebagai tempat penyimpanan dan peresapan air
- b. Sampah-sampah yang menumpuk di saluran drainase agar dapat dibersihkan dan dilakukannya perbaikan saluran, terutama saluran drainase yang terletak di jalan Wolter Monginsidi.
- c. Pemanfaatan lahan kosong di Kelurahan Terboyo Wetan dan Kelurahan Trimulyo agar menjadi suatu kawasan dengan penerapan tipe LID *rain barrel*, *rain garden*, dan bio retensi supaya air hujan dapat tersimpan dan dimanfaatkan oleh keperluan rumah tangga warga setempat.
- d. Sebagai masukan kedepannya bahwa pemanfaatan LID tidak hanya dilakukan pada lahan terbuka, namun juga bisa dilakukan pada lahan tertutup, dengan dilakukannya pembuatan tampungan air untuk kawasan tertutup seperti area industri maupun pemukiman padat yang rencananya diletakkan dibawah lapisan perkerasan.

