

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan:

1. Pada saat dilakukan observasi di lapangan, terdapat beberapa kondisi drainase yang tidak berfungsi dengan layak akibat dari tersumbat dan tertutup tanah atau tanaman yaitu CN.252, CN.256 dan CN.257.
2. Pada saat dilakukan simulasi jaringan drainase pada kondisi periode ulang 5 tahun, terdapat subcatchment yang mengalami limpasan paling besar yaitu pada subcatchment 36 yang ditandai dengan warna kuning. Sedangkan subcatchment yang lain berada pada rentang warna biru muda hingga hijau. Hal tersebut membuat beberapa saluran drainase tidak dapat menahan limpasan sehingga menimbulkan banjir di berbagai titik.
3. Hasil dari evaluasi sistim drainase menggunakan metode infiltrasi *curve number* pada software EPA SWMM v5.1 terdapat beberapa titik banjir dalam setiap periode ulang 5 tahun.

Periode Ulang	Jumlah Titik Banjir	Letak Titik Banjir
5 Tahun	20 Titik	JN.27, JN.28, JN.29, JN.37, JN.38, JN.40, JN.55, JN.74, JN.84, JN.86, JN.88, JN.98,

4. Untuk mengatasi masalah banjir pada kawasan penelitian ini, dibutuhkan modifikasi dari nilai dimensi drainase dengan software EPA SWMM v.5.1. Hal ini bisa dilakukan dengan metode *trial and error* hingga diperkirakan tidak terjadi banjir

pada kawasan tersebut. Terdapat 90 saluran (*conduit*) yang dievaluasi yaitu: CN.1, CN.2, CN.3, CN.4, CN.5, CN.6, CN.7, CN.8, CN.9, CN.10, CN.11, CN.12, CN.14, CN.15, CN.16, CN.17, CN.18, CN.19, CN.101, CN.102, CN.103, CN.105, CN.106, CN.107, CN.108, CN.109, CN.110, CN.111, CN.112, CN.113, CN.114, CN.115, CN.116, CN.117, CN.118, CN.119, CN.126, CN.130, CN.132, CN.133, CN.134, CN.140, CN.142, CN.143, CN.144, CN.146, CN.148, CN.149, CN.150, CN.151, CN.152, CN.153, CN.154, CN.155, CN.156, CN.157, CN.159, CN.166, CN.168, CN.169, CN.175, CN.184, CN.185, CN.186, CN.187, CN.188, CN.189, CN.190, CN.191, CN.192, CN.193, CN.194, CN.195, CN.196, CN.197, CN.201, CN.202, CN.208, CN.209, CN.210, CN.216, CN.217, CN.218, CN.223, CN.224, CN.225, CN.226, CN.227, CN.232, CN.245.

5.2 Saran

Adapun saran dari penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada pemerintahan Kelurahan Penggambaran Ampalu Nan XX, Kecamatan Lubuk Begalung, agar segera melakukan perbaikan dan pemeliharaan drainase pada daerah perumahan Arai Pinang untuk mengurangi banjir.
2. Diharapkan kepada pemerintahan Kelurahan Penggambaran Ampalu Nan XX, Kecamatan Lubuk Begalung, agar juga memerhatikan elevasi dan kemiringan dari drainase jika melakukan perbaikan pada drainase pada kawasan perumahan Arai Pinang ini.
3. Bagi pembangunan drainase selanjutnya, diharapkan kepada pemerintah untuk melakukan simulasi permodelan terhadap rancangan drainase dengan menggunakan software EPA-SWMM v5.1 sebelum dimulainya pembangunan. Hal ini

bertujuan untuk mencegah terjadinya banjir akibat permasalahan drainase.

