

ABSTRAK

Kajian Hidrograf Banjir Bendung Pasar Baru, Sungai Cisadane, Nama: Muhamad Rizca S. Yopy, NIM: 41110010028, Dosen Pembimbing: Gneis Setia Graha, ST, MT, 2014

DAS Cisadane merupakan salah satu DAS penting di Propinsi Banten dan Jawa Barat. Fluktuasi aliran Sungai Cisadane sangat bergantung pada curah hujan di daerah tangkapannya di Jawa Barat, Sumber air DAS Cisadane berasal dari Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP) dan Taman Nasional Halimun Salak (TNGHS). Dan berbatasan dengan Laut Jawa di sebelah utara, DAS Cimandiri bagian selatan, DAS Ciliwung dan DAS Kali Angke di sebelah timur dan DAS Cimanceri di sebelah baratnya. DAS Cisadane terbagi atas tujuh Sub-DAS yaitu Sub-DAS Cisadane Hulu, Ciapus, Ciampea Cihideung, Cianten, Cikaniki, Cisadane Tengah dan Cisadane Hilir.

Adapun jumlah stasiun yang masuk di lokasi DAS Sungai Cisadane berjumlah tiga buah stasiun yaitu Sta Kuripan, Sta Pasir Jaya dan Sta Empang Baru. Penentuan luas pengaruh stasiun hujan dengan metode Thiessen karena kondisi topografi dan jumlah stasiun memenuhi syarat. Dari tiga stasiun tersebut masing-masing dihubungkan untuk memperoleh luas daerah pengaruh dari tiap stasiun. Dimana masing-masing stasiun mempunyai daerah pengaruh yang dibentuk dengan garis-garis sumbu tegak lurus terhadap garis penghubung antara dua stasiun. Dan selanjutnya akan dilakukan perhitungan debit maksimum dengan menggunakan persamaan HSS Gama I.

Analisa kajian hidrograf daerah aliran sungai cisadane ini meliputi analisa hidrologi dan Analisa hidrograf banjir, Analisa hidrologi meliputi, pengolahan data hujan (analisa frekuensi, analisa intensitas hujan), Analisa hidrograf meliputi perhitungan debit banjir rencana dalam periode ulang 100 tahun.

Hasil analisis kajian hidrograf banjir pada daerah aliran sungai cisadane ini menggunakan tiga pos stasiun hujan antara lain: stasiun Kuripan, Stasiun Empang Baru, dan Pasir Jaya. Analisa frekuensi curah hujan menggunakan metode Thiessen dengan luas pengaruh stasiun hujan 1308,66 KM². Penggunaan lahan pada daerah aliran sungai Cisadane ini meliputi Kebun, Tegalan, Sawah, Pemukiman, Danau, dan Hutan rimba. Perhitungan distribusi curah hujan menggunakan metode Gamma 1 dengan debit maksimum 517,2713 m³/dt.

Kata kunci : Daerah Aliran Sungai, model hidrologi, debit puncak.