

ABSTRAKSI

LINDA PRASETYORINI. 0310640035 .2007. **Kajian Pengendalian Banjir di Hilir Sungai Cideres Deet Kabupaten Majalengka**. Tugas akhir Jurusan Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, Malang, Jawa Timur. Dosen Pembimbing : Runi Asmaranto, ST,MT. dan Prima Hadi Wicaksono, ST,MT.

Di daerah utara wilayah Kabupaten Majalengka terdapat suatu daerah yang setiap tahunnya mengalami banjir. Daerah ini terletak di Kecamatan Kadipaten dan Kecamatan Dawuan yang merupakan Daerah Aliran Sungai (DAS) Cideres Deet bagian hilir yang bermuara pada Sungai Cimanuk. Pada saat musim hujan yang berkepanjangan, air banjir akan menggenangi daerah persawahan dan pemukiman di tiga desa yang berada di sepanjang aliran sungai Cideres Deet, yaitu Desa Pagandon, Bojong Cideres, dan Dawuhan. Genangan tersebut sampai masuk ke dalam rumah penduduk dengan ketinggian mencapai 0,5-1,0 m dan dapat bertahan 2-3 hari. Sedangkan genangan yang terjadi di daerah persawahan lebih lama dari itu, dimana luas sawah yang tergenang air banjir adalah $\pm 218,31$ ha dan rumah penduduk (permukiman) yang tergenang $\pm 57,87$ ha atau sekitar 558 jiwa (rata-rata kepadatan penduduk 964 jiwa/km²). Akibatnya, kerugian yang dihasilkan cukup besar sehingga daerah tersebut sangat perlu diamankan dari bahaya banjir.

Kajian ini bertujuan untuk mengetahui apakah kapasitas sungai Cideres Deet masih mampu untuk menampung debit dominan (Q_{2th}) sepanjang 4 km pada daerah hilir sungai Cideres Deet (CS 1-91) karena pada daerah tersebut merupakan pemukiman yang padat penduduk sehingga perlu diamankan dari bahaya banjir. Untuk rencana pengendali banjir, analisa profil aliran dilakukan dengan menggunakan paket program HEC-RAS 3.1.3. Berdasarkan analisa hidrologi dan hidrolika tersebut dapat diketahui bahwa daerah hilir (patok 1-91), hampir semua patok mengalami banjir, sedangkan di daerah hulu (patok 92-246) hanya beberapa patok yang mengalami banjir. Oleh sebab itu pusat kajian dilakukan di daerah hilir sungai.

Upaya pengendalian banjir yang dilakukan tidak hanya untuk mengatasi banjir tahunan tetapi direncanakan pula untuk mengatasi banjir yang terjadi dengan kala ulang 25 tahun sesuai dengan standar kriteria perencanaan perbaikan sungai. Pembuatan tanggul sungai direncanakan pada patok 1 s/d 16 karena penampang sungainya cukup besar sehingga masih mampu menampung debit dominan (Q_{2th}). Tanggul direncanakan untuk pencegahan apabila terjadi *back water* dari Sungai Cimanuk mengingat pada patok 1 merupakan daerah pertemuan dengan Sungai Cimanuk. Perbaikan penampang sungai direncanakan pada patok 17 s/d 91 karena pada patok-patok tersebut penampang sungainya kecil sehingga apabila direncanakan tanggul masih banyak penampang sungai yang mengalami banjir. Untuk mengetahui apakah dimensi tanggul yang direncanakan aman, maka diperlukan suatu perhitungan kestabilan lereng. Dalam kajian ini perhitungan stabilitas lereng tanggul menggunakan program Geoslope Versi Studi.

Dengan adanya upaya pengendalian banjir tersebut dari hasil running program HECRAS dapat diketahui bahwa Sungai Cideres Deet mampu menampung debit banjir sampai dengan kala ulang 25 tahun sebesar $165,118$ m³/dt.