

BAB I.

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan air dalam kehidupan sangatlah penting terutama pada daerah yang memiliki 2 musim seperti di Indonesia. Dengan adanya pemanasan global yang terjadi seperti saat ini mengakibatkan perubahan cuaca yang ekstrim, sehingga karakteristik curah hujan berdampak pada debit sungai. Debit sungai yang tinggi berpengaruh pada kehidupan masyarakat, oleh karena itu maka dibutuhkan debit andalan untuk mengetahui debit andalan.

Perhitungan debit andalan dapat dihitung dengan beberapa metode, salah satunya metode Nreca. Metode Nreca merupakan metode yang membagi aliran bulanan menjadi aliran limpasan langsung (limpasan permukaan) dan aliran dasar. Tampungannya pada Nreca juga dibagi menjadi dua yaitu tampungan kelangsang (*moisture storage*) dan tampungan air tanah (*groundwater storage*).

Model Nreca juga dapat digunakan untuk menghitung hujan bulanan berdasarkan konsep keseimbangan air (water balance) pada suatu daerah aliran sungai (DAS). Konsep ini merupakan analisis hidrologi besarnya aliran yang masuk dan aliran air yang keluar sehingga memiliki siklus yang sama.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil perhitungan debit andalan menggunakan metode Nreca.
2. Adakah faktor yang mempengaruhi debit andalan

1.3 Lingkup Penelitian

Lingkup penelitian ini mengacu pada latar belakang dan rumusan masalah yang telah dijelaskan di atas antara lain :

1. Penelitian ini difokuskan menggunakan analisis perhitungan metode Nreca
2. Sungai yang ditinjau merupakan sungai Dengkeng yang merupakan sungai yang melintasi Kota Klaten.

1.4 Tujuan Penelitian

Mengetahui besarnya debit andalan yang telah dihitung menggunakan metode Nreca, debit hujan bulanan sangat berpengaruh pada besarnya nilai debit andalan. Jika debit hujan bulanan memiliki nilai yang tinggi maka debit andalan yang didapat juga akan tinggi begitupun sebaliknya.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian yang telah dilakukan diharapkan dapat menjadi tambahan informasi bagi masyarakat, pemerintah, dan pada bidang keairan. Informasi ini dapat digunakan untuk mengetahui debit andalan (debit minimum sungai) sehingga dapat digunakan untuk merencanakan kegiatan dialiran sungai.