

ANALISIS NERACA AIR PERMUKAAN SUNGAI CISANGKUY UNTUK KEBUTUHAN AIR IRIGASI DAN DOMESTIK KABUPATEN BANDUNG

Dicky Surya Candra Wijaya, Odih Supratman¹, Mardiani²

Program Studi Teknik Sipil S-1, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan,

Universitas Pendidikan Indonesia

Email : dickysuryacw@gmail.com

odih.supratman@upi.edu

mardiani@upi.edu

ABSTRAK

Keanekaragaman kekayaan alam, termasuk didalamnya sumber daya air adalah merupakan modal dasar penyusunan strategi pembangunan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pokok bagi kehidupan dan penghidupan masyarakat serta lingkungannya. Meningkatnya pertumbuhan jumlah penduduk dan aktifitas manusia menyebabkan kebutuhan air di DAS Cisangkuy meningkat. Peningkatan kebutuhan ini harus diimbangi dengan ketersediaan air sungai Cisangkuy. Oleh sebab itu diperlukan adanya suatu studi untuk menghitung neraca air yang dapat memberikan informasi terhadap neraca kebutuhan dan ketersediaan air di DAS tersebut pada suatu kurun waktu tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa neraca air untuk kebutuhan air domestik dan irigasi pada sungai Cisangkuy. Pada penelitian ini perhitungan debit dianalisa menggunakan metode F.J. Mock berdasarkan data curah hujan dan debit AWLR. Setelah itu dihitung kebutuhan air penduduk disekitar DAS Cisangkuy, kebutuhan air fasilitas umum, kebutuhan air irigasi dan kebutuhan air untuk pemeliharaan sungai pada DAS Cisangkuy. Pada tahun 2017, kebutuhan air domestik penduduk disekitar DAS Cisangkuy sebesar 568,16 liter/detik dan pada tahun 2037 meningkat menjadi 769,56 liter/detik. Sedangkan kebutuhan irigasi sepanjang tahunnya dianggap tetap. Pada kebutuhan air irigasi terjadi defisit pada bulan Juni hingga November. Defisit air terbesar terjadi pada bulan Oktober dan November.

Kata kunci : Neraca air, F.J. Mock, Sungai Cisangkuy

¹Dosen Penanggung Jawab Kesatu

²Dosen Penanggung Jawab Kedua

iii

iii

Dicky Surya Candra Wijaya , 2019 ANALISIS NERACA AIR PERMUKAAN SUNGAI CISANGKUY

UNTUK KEBUTUHAN AIR IRIGASI DAN DOMESTIK KABUPATEN BANDUNG

THE SURFACE WATER BALANCE OF CISANGKUY RIVER FOR IRRIGATION AND DOMESTIC DEMAND BANDUNG REGENCY

Dicky Surya Candra Wijaya, Odih Supratman¹, Mardiani²

Major of Civil Engineering Bachelor, Faculty of Technology and Vocational Education, Indonesia University of Education

Email : dickysuryacw@gmail.com

odih.supratman@upi.edu

mardiani@upi.edu

ABSTRACT

The diversity of natural resources, including water resources, is a basic capital for developing development strategies in order to fulfill basic needs for the lives and livelihoods of people and their environment. The population growth and humans activity cause demand for water in Cisangkuy basin increased. This demand increased must be balanced with the availability of the Cisangkuy river. Therefore a study is needed to calculate the water balance that can provide information on the balance of the demand and availability of water in the basin at a particular time frame. This study attempted to analyze water balance to domestic demand for water and irrigation on the Cisangkuy river. In this study, water availability was analyzed with F.J. Mock methode based on rainfall data and AWLR. Then calculated domestic, public facility demand, irrigation demand and river maintenance in cisangkuy basin. In 2017, domestic demand around Cisangkuy basin of 568,16 liter/seconds and in 2037 increased to 769,56 liter/seconds. While irrigation demand throughout the year are considered permanent.. On irrigation water deficit On June to November. The greatest impact water in October and November.

Keyword : Water Balance, F.J. Mock, Cisangkuy River

¹First responsible lecturer

²Second responsible lecturer

iv

iv

Dicky Surya Candra Wijaya , 2019 ANALISIS NERACA AIR PERMUKAAN SUNGAI CISANGKUY
UNTUK KEBUTUHAN AIR IRIGASI DAN DOMESTIK KABUPATEN BANDUNG