

ANALISIS NERACA AIR WADUK PIDEKSO WONOGIRI

Bagas Nova Wirahadi Sukma^[1] Ir. Adwiyah Asyifa, S.T., M.Eng^[2]

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta;
e-mail:[1]novaarcos999@gmail.com, [2] adwiyah.asyifa@uty.ac.id

ABSTRAK

Waduk Pidekso terletak Desa. Pidekso Kecamatan Giriwoyo, Kabupaten Wonogiri. Waduk Pidekso merupakan salah satu upaya untuk mengembangkan daerah Kabupaten Wonogiri yang terkait dengan pengembangan sumber daya air, guna memenuhi berbagai keperluan masyarakat. Adapun fungsi waduk ini adalah memenuhi kebutuhan air irigasi, air baku serta pengembangan pariwisata. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis ketersediaan air terhadap kebutuhan wilayah di Waduk Pidekso untuk mengetahui apakah kebutuhan air dapat terpenuhi. Metode pengolahan data pada penelitian ini menggunakan metode F.J Mock yang digunakan untuk menghitung debit andalan (inflow). Ketersediaan air dilakukan dengan melakukan perhitungan debit andalan menggunakan metode F. J. Mock dengan probabilitas debit yang digunakan sebesar 80%. Berdasarkan hasil analisis didapatkan kebutuhan air irigasi tertinggi pada bulan Mei dengan nilai sebesar 0,79 m³/det. Untuk debit andalan didapatkan ketersediaan air terbesar pada bulan Desember dengan sebesar 8,34 m³/s. Hasil analisis neraca air menunjukkan bahwa pada bulan Juli sampai Oktober mengalami defisit, yang tertinggi pada bulan September dengan sebesar -0,95 m³/s. Sedangkan untuk bulan Januari sampai Juli, November dan Desember mengalami surplus dengan nilai tertinggi pada bulan Desember yaitu 7,43 m³/s.

Kata kunci: Ketersediaan Air, Kebutuhan Air, Neraca Air, *F. J Mock*

WATER BALANCE ANALYSIS OF PIDEKSO RESERVOIR, WONOGIRI

Bagas Nova Wirahadi Sukma^[1] Ir. Adwiyah Asyifa, S.T., M.Eng^[2]

Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology, University of Technology,
Yogyakarta;

e-mail:^[1]novaarcos999@gmail.com, ^[2]adwiyah.asyifa@uty.ac.id

ABSTRACT

Pidekso Reservoir is located in Pidekso Village, Giriwoyo District, Wonogiri Regency. Pidekso Reservoir is one of the efforts to develop the Wonogiri Regency area related to the development of water resources, in order to meet various community needs. The function of this reservoir is to meet the needs of irrigation water, raw water and tourism development. Therefore, it is necessary to analyze water availability for regional needs in the Pidekso Reservoir to find out whether water needs can be met. Data processing in this research uses the F.J Mock method to calculate the main discharge (inflow). Water availability is carried out by calculating reliable discharge using the F. J. Mock method with a discharge probability used of 80%. Based on the analysis results, it was found that the highest need for irrigation water was in May with a value of 0.79 m³/sec. For mainstay discharge, the greatest water availability was found in December with 8.34 m³/s. The results of the water balance analysis show that from July to October there was a deficit, the highest was in September with -0.95 m³/s. Meanwhile for January to July, November and December there was a surplus with the highest value in December, namely 7.43 m³/s.

Keywords: Water Availability, Water Needs, Water Balance, F. J Mock