

INTISARI

Sungai Progo merupakan salah satu sungai yang mengalir dari mata air Temanggung menuju Samudra Indonesia. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menentukan nilai debit banjir rencana dan membandingkan hasil hitungan peneliti dengan konsultan. Lokasi penelitian ini terletak di Bendung Kamijoro, Desa Sendang Sari, Pajangan, Bantul yang berada di DAS Progo dengan luas 2203, 480 km². Penelitian ini menggunakan metode Nakayasu untuk menentukan Hidrograf Satuan Sintetik (HSS) Nakayasu. Hasil analisis dari 9 stasiun (Salaman, Magelang, Katerban, Brosot, Kalibawang, Grabag, Temanggung, Parakan, Muntilan) tahun 1998-2007. Penelitian ini memperoleh hasil pada kala ulang 50 tahun di debit 1281,56 m³/ detik dan kala ulang 100 tahun 1443, 33 m³/ detik. Perbandingan yang telah dilakukan dari hasil analisis hitungan peneliti dengan hitungan konsultan memiliki nilai lebih kecil dari hitungan konsultan dikarenakan perbedaan jumlah stasiun yang diambil dari DAS yang ada.

Kata kunci : Bendung Kamijoro, debit banjir rencana, hidrograf satuan sintetik, metode Nakayasu, Sungai Progo

ABSTRACT

Progo's river is one of the rivers which passes from the top of Temanggung city to Indonesia Ocean and has an important role in fulfilling partly water in Yogyakarta. The purpose of this study is to find out the value of the planned flood discharge and compare the result of the calculation of the researcher with the consultant. The location of this research is located in Kamijoro Dam, Sendang Sari Village, Pajangan, Bantul, which is in the Progo River basin with an area 2203, 480 km². The method used in this study is the Nakayasu's synthetic unit hydrograph, but previously it must be calculated using the polygon Thiessen method and log Pearson III. The result of the analysis of 9 stations (Salaman, Magelang, Katerban, Brosot, Kalibawang, Grabag, Temanggung, Parakan, Muntilan) in 1998-2007 namely at the time of the return period of 50 years were got debit 1281,56 m³/second and the return period of 100 years 1443,33 m³/second. Comparison that has been done from the result of the analysis of the researchers' counts with the count of consultants has a smaller value compared to the count of consultants due to differences in the number of stations taken from the existing watershed.

Key word: Kamijoro dam, planned flood discharge, synthetic unit hydrograph, method Nakayasu, progo river