

INTISARI

Bendung Pasar Baru merupakan bendung irigasi yang melintang di Sungai Cisadane, Kota Tangerang, Provinsi Banten. Bendung Pasar Baru dibangun pada tahun 1927 oleh Pemerintah Kolonial Belanda. Pada tahun 2019, Balai Besar Wilayah Sungai Ciliwung Cisadane melakukan perbaikan bendung akibat kebocoran pada salah satu pintu air. Bendung Pasar Baru mempunyai luas daerah irigasi yaitu 9168 Ha di bagian barat, 11052 Ha di bagian barat laut dan 2203 Ha di bagian utara.

Debit banjir rancangan diperoleh dengan membandingkan debit banjir sintesis dan debit banjir terukur sebelumnya berdasarkan debit harian maksimum pada tahun 2000-2021 di Bendung Pasar Baru. Debit banjir sintesis dihitung dengan metode SCS, Nakayasu, dan GAMA I. Debit banjir terukur didapat dengan analisis frekuensi.

Perhitungan debit banjir sintesis metode SCS sebesar 1624,51 m³/s, metode Nakayasu sebesar 2327,32 m³/s, dan metode GAMA I sebesar 2295,53 m³/s. Metode GAMA I memberikan nilai yang lebih besar dari debit banjir sebesar 1770,20 m³/s yang diperoleh dari analisis frekuensi data debit di lapangan.

Kata Kunci: Bendung Pasar Baru, debit banjir

ABSTRACT

Pasar Baru Weir is an irrigation weir that crosses the Cisadane River, Tangerang City, Banten Province. Pasar Baru Weir was built in 1927 by the Dutch Colonial Government. In 2019, Ciliwung Cisadane River Basin Office repaired the weir due to a leak in one of floodgates. Pasar Baru Weir has extensive of 9168 Ha of irrigation area in the western part, 11052 Ha in the northwest and 2203 Ha in the northern.

Analyzing flood discharge model is obtained by comparing synthetic flood discharge and previous flood discharge that based on the maximum daily discharge in 2000-2021 at Pasar Baru Weir. Synthetic flood discharge is obtained by SCS, Nakayasu, and GAMA I methods. Flood discharge model is obtained by frequency analysis.

The calculation of synthetic flood discharge by SCS in value of 1624,51 m³/s, Nakayasu in value of 2327,32 m³/s, and GAMA I in value of 2295,53 m³/s. GAMA I gives higher result than the flood discharge as high as 1770,20 m³/s which obtained from frequency analysis from discharge data in the field..

Keywords: Pasar Baru weir, flood discharge