

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

1. Curah hujan rancangan ( $R_{24}$ ) berdasarkan masing – masing periode ulang adalah periode ulang 2 tahun sebesar 173,82 mm, periode ulang 5 tahun sebesar 176,6 mm, periode ulang 10 tahun 223,87 mm, periode ulang 25 tahun sebesar 252,34 mm, dan periode ulang 50 tahun sebesar 269,15 mm.
2. Debit banjir rancangan pada DAS Air Dingin berdasarkan periode ulang adalah periode ulang 2 tahun sebesar 188,82  $m^3/s$ , periode ulang 5 tahun sebesar 191,92  $m^3/s$ , periode ulang 10 tahun sebesar 243,09  $m^3/s$ , periode ulang 25 tahun sebesar 274,26  $m^3/s$ , dan periode ulang 50 tahun sebesar 292,48  $m^3/s$ .
3. Untuk nilai kapasitas tampung maksimum sungai yang didapatkan sebesar 250,023  $m^3/s$ .
4. Berdasarkan dari hasil perhitungan debit banjir rancangan dan kapasitas tampung maksimum sungai bahwa periode ulang 2 tahun, 5 tahun, dan 10 tahun pada DAS Air Dingin belum berpotensi untuk terjadinya banjir, dikarenakan nilai debit banjir rancangan lebih kecil dibandingkan nilai kapasitas tampung maksimum sungainya. Pada periode ulang 25 tahun dan periode ulang 50 tahun dapat dikatakan berpotensi untuk terjadi banjir, hal ini dikarenakan nilai nilai debit banjir rancangan lebih besar dibandingkan nilai kapasitas tampung maksimum sungainya.

### 5.2 Saran

1. Untuk mengatasi potensi terjadinya banjir pada DAS Air Dingin dapat dilakukan normalisasi pada aliran sungai dan merencanakan bangunan pengendali banjir.
2. Diharapkan dapat dilaksanakannya pelolaan pada kawasan DAS Air Dingin, untuk dapat menjaga keseimbangan dan agar semakin tidak terjadinya kerusakan
3. Perlu dilakukannya kegiatan mempertahankan fungsi hidrologi yaitu mulai dengan mengurangi konversi lahan dan memperbanyak resapan air pada DAS Air Dingin.

4. Hasil penelitian ini juga dapat menjadikan masyarakat di sepanjang DAS Air Dingin selalu waspada terhadap ancaman bahaya terjadinya banjir.

