



UNIVERSITAS SYIAH KUALA

UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

STUDI ALOKASI SUMBER DAYA AIR DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) TIRO

ABSTRACT

Sebagai sumber kehidupan di bumi, air mempunyai peranan sangat penting bagi keberlangsungan kehidupan. Perkembangan kehidupan tentunya harus didukung oleh adanya potensi ketersediaan sumber air yang cukup dan pemanfaatannya secara maksimal untuk meningkatkan kesejahteraan. Daerah aliran sungai (DAS) Tiro menjadi sumber air utama bagi Kabupaten Pidie khususnya untuk kebutuhan air irigasi dan air baku di bagian timur dari Kabupaten Pidie dengan luas DAS 311,71 Km². Studi ini berhubungan dengan alokasi sumber daya air daerah aliran sungai (DAS) Tiro. Tujuan dari studi ini adalah menganalisis ketersediaan air, menghitung kebutuhan air bersih, irigasi, ternak, tambak dan pemeliharaan sungai serta pengalokasian air untuk saat ini (tahun 2015) dan 20 tahun yang akan datang (tahun 2035). Ruang lingkup studi dibatasi pada perhitungan ketersediaan air, perhitungan kebutuhan air saat ini dan 20 tahun yang akan datang dan pengalokasian air untuk masing-masing kebutuhan. Perhitungan ketersediaan air dan kebutuhan air dilakukan berdasarkan pembagian DAS yaitu sub DAS 1, sub DAS 1a, sub DAS 2, sub DAS 3 dan sub DAS 4 dengan keandalan 95% dan 80% yang disesuaikan dengan masing-masing kebutuhan. Sub DAS 1 pada lokasi Instalasi Pengolahan Air (IPA) Tiro dengan luas DAS 174,24 Km² ketersediaan air saat ini (2015) 4,858 m³/dt (keandalan 80%) , kebutuhan 13,212 m³/dt defisit 63,23%. Sub DAS 1a pada lokasi IPA Rukoh dengan luas DAS 19,63 Km² ketersediaan air saat ini (2015) 0,358 m³/dt (keandalan 95%), kebutuhan 0,066 m³/dt, surplus 81,45%. Sub DAS 2 pada lokasi IPA Beureunun 1 dan 2 dengan luas DAS 243,31 Km² ketersediaan air saat ini (2015) 4,438 m³/dt (keandalan 95%), kebutuhan 0,929 m³/dt, surplus 79,06%. Sub DAS 3 pada lokasi IPA Kembang Tanjong dengan luas DAS 275,55 Km² ketersediaan air saat ini (2015) 5,026 m³/dt (keandalan 95%), kebutuhan 0,0,824 m³/dt, surplus 83,61% dan sub DAS 4 pada lokasi pengambilan untuk tambak dengan luas DAS 292,03 Km² ketersediaan air saat ini (2015) 8,142 m³/dt (keandalan 80%), kebutuhan 1,835 m³/dt, surplus 77,46%. Penyusunan skema alokasi air menunjukkan terjadinya kekurangan air pada sub DAS 1 saat ini dan 20 tahun ke depan khususnya untuk kebutuhan air irigasi, pada sub DAS lainnya terjadi kelebihan air.

Kata Kunci : Ketersediaan air, debit andalan, kebutuhan air, alokasi air, neraca air