



INTISARI

Penelitian evaluasi ketersediaan dan kebutuhan air merupakan cara untuk memantau kekritisian air di Sub DAS Garang. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui ketersediaan air, kebutuhan air, dan mengevaluasi ketersediaan air terhadap pemenuhan kebutuhan air di Sub DAS Garang.

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer dan sekunder. Data primer berupa kebutuhan air domestik tiap orang per hari dan kebutuhan air untuk tiap unit industri per hari. Data sekunder berupa data curah hujan rerata bulanan, suhu udara rerata bulanan, tebal aliran bulanan, koefisien aliran permukaan, jumlah penduduk, macam dan jumlah unit industri kecil, serta pola pergiliran tanaman pertanian.

Perhitungan ketersediaan air berdasarkan neraca air rerata tahunan dan koefisien aliran dengan *Metode Cook*. Ketersediaan air dalam penelitian ini dibedakan menjadi ketersediaan air permukaan dan ketersediaan air bawah permukaan. Pengolahan data perhitungan ketersediaan air menggunakan perangkat lunak PC/Arc Info untuk memperoleh peta ketersediaan air permukaan, peta ketersediaan air bawah permukaan, dan peta koefisien aliran permukaan. Perhitungan kebutuhan air meliputi kebutuhan air untuk domestik, industri, dan pertanian. Kebutuhan air untuk domestik dan industri diperoleh melalui wawancara terhadap responden dengan *metode stratified random sampling*, sedangkan kebutuhan air untuk pertanian digunakan suatu asumsi yaitu untuk tanaman padi 1 liter/detik/ha dan untuk tanaman palawija 0,25 liter/detik/ha.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan air permukaan di Sub DAS Garang sebesar 58,507 juta m^3 /tahun dan ketersediaan air bawah permukaan sebesar 49,839 juta m^3 /tahun. Besarnya kebutuhan air untuk domestik dan industri sebesar 3,174 juta m^3 /tahun, sedangkan kebutuhan air untuk pertanian sebesar 25,791 juta m^3 /tahun. Indeks kekritisian air permukaan dihitung berdasarkan perbandingan ketersediaan air permukaan dengan kebutuhan air untuk pertanian. Sub DAS Garang yang secara administrasi terdiri dari 5 kecamatan dengan luas sekitar 68,5 km^2 , 3 kecamatan belum mengalami kekritisian air dan 1 kecamatan mendekati kekritisian air permukaan. Sedangkan indeks kekritisian air bawah permukaan dihitung berdasarkan perbandingan ketersediaan air bawah permukaan dengan kebutuhan air untuk domestik dan industri. Pada 5 kecamatan di Sub DAS Garang menunjukkan bahwa seluruh kecamatan belum mengalami kekritisian air bawah permukaan.