

A B S T R A K

Perkembangan suatu daerah selalu menuntut peningkatan berbagai fasilitas yang ada, salah satu di antaranya adalah air minum. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi potensi mata air Melas sebagai sumber air minum Kota Kabanjahe Kabupaten Karo, Sumatera Utara. Mata air ini terletak pada sisi Selatan gunungapi Sibayak, yaitu pada jarak 10 Km Timur laut Kota Kabanjahe. Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi, wawancara dan komparatif. Observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi geologi, geomorfologi dan geohidrologi daerah penelitian guna mendukung informasi-informasi mengenai kondisi-kondisi tersebut di atas yang diperoleh dari literatur maupun peta. Wawancara dilakukan terhadap penduduk Kota Kabanjahe untuk mengetahui kebutuhan air minum per orang per hari. Wawancara ini juga dilakukan terhadap Staf Badan Pengelola Air Minum (BPAM) Kabupaten Karo untuk mengetahui kondisi air minum dan geohidrologi mata air Melas. Metode Komparatif digunakan untuk mengetahui potensi mata air Melas sebagai sumber air minum Kota Kabanjahe. Debit mata air Melas yang tersedia dibandingkan dengan besarnya kebutuhan air minum penduduk. Kualitas air dari mata air dibandingkan dengan standard kualitas air minum yang berlaku.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa debit mata air Melas adalah 233 l/detik atau 20.131.200 l/hari. Kualitas air dari mata air dari segi fisik dan kems memenuhi syarat untuk digunakan sebagai air minum. Kebutuhan air minum penduduk Kota Kabanjahe adalah 120,49 l/orang/hari. Jumlah penduduk Kota Kabanjahe pada tahun 1985 adalah 29.088 jiwa dan tahun 2000 adalah 44.924 jiwa. Dengan demikian, mata air Melas mampu mencukupi air minum penduduk Kota Kabanjahe sampai PELITA VI, baik dari segi kualitas maupun kuantitas.