

POTENSI PEMANFAATAN MATA AIR SEBAGAI SUMBER AIR MINUM DI KECAMATAN BANDONGAN DAN WINDUSARI KABUPATEN MAGELANG

Hermin Poedjiastoeti¹⁾ dan Benny Syahputra²⁾

Abstrak

Mata air menjadi salah satu alternatif air baku untuk memenuhi kebutuhan air minum. Di Kabupaten Magelang jumlah mata air yang memiliki debit lebih dari 10 liter/detik mencapai 65 mata air tersebar di kecamatan-kecamatan, diantaranya yang berada di wilayah kecamatan Bandongan dan Windusari. Oleh karena masih adanya mataair yang dapat dimanfaatkan Sampai saat ini mata air di seluruh wilayah Kabupaten Magelang yang sudah dimanfaatkan sebagai sumber air baku PDAM Kabupaten Magelang baru 14 (empat belas) mata air sementara penggunaan sumber air baku PDAM Kota Magelang baru 4 (empat) mata air.

Tujuan penelitian ini adalah : 1). mengkaji kondisi sumber air baku dari mata air yang potensial, 2). memetakan dan menganalisis sumber air baku, 3). mengetahui ketercukupan air minum bagi penduduk. Teknik analisis yang digunakan dalam mencapai tujuan penelitian adalah 1). Analisis potensi mata air, 2) analisis kebutuhan air, 3) analisis imbalanced air, 4). proyeksi kebutuhan air.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mataair yang berada di Kecamatan Bandongan, yaitu mataair Tuk Gempalan dan Mataair Kaliwungu keduanya belum dimanfaatkan masyarakat secara optimal. Secara kuantatif, ketersediaan air cukup melimpah dengan debit yang dihasilkan oleh kedua mataair tersebut adalah antara 12 - 13 l/det dan potensi sumber mata air diketahui sebesar 150 l/det. Adapun untuk mataair di Kecamatan Windusari (mataair Gendol 1 dan 2) telah dimanfaatkan oleh masyarakat untuk keperluan domestik maupun irigasi sawah, meskipun debitnya kurang dari 10 l/det, dan data potensi mataair di ketahui sebesar 375 l/det. Namun secara kualitatif, keempat sumber mata air di Kecamatan Bandongan dan Windusari tidak memenuhi persyaratan secara biologi karena total *koliform* dan *koliform fecal* yang terdapat dalam sampel air telah melebihi baku mutu.

Kecamatan Windusari secara kolektif dengan mengambil air yang bersumber dari mata air pada tahun 2025 diperkirakan sebesar 52 liter/detik, sedangkan Kecamatan Bandongan sebesar 49 liter/detik. Apabila diasumsikan bahwa untuk keperluan konservasi perlu disediakan 20% dari ketersediaan air di sumbernya dan penurunan debit air di sumber diasumsikan sebesar 1%, maka sampai tahun 2025 masih tersedia 68 liter/detik, dan di Kecamatan Bandongan masih tersedia 206 liter/detik yang dapat digunakan untuk pemenuhan kebutuhan air di luar kebutuhan air minum.

Kata kunci : potensi, mata air, air minum

¹⁾ dan ²⁾ Dosen di Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Islam Sultan Agung Semarang