ABSTRAK

TEKNIK KONSERVASI MATA AIR UNTUK KEBUTUHAN DOMESTIK DI PADUKUHAN PENDUL, KALURAHAN ARGOREJO, KAPANEWON SEDAYU, KABUPATEN BANTUL, D.I. YOGYAKARTA

Oleh
Khansa Ladyanaura
NIM: 11420144
(Program Studi Sarjana Teknik Lingkungan)

Mata Air Awar-Awar di Padukuhan Pendul, Kalurahan Argorejo, Kapanewon Sedayu, Kabupaten Bantul dimanfaatkan masyarakat untuk kebutuhan domestik. Kondisi daerah imbuhan didominasi penggunaan lahan semak belukar dengan jenis tanah Typic Ustorthents bertekstur lempung berpasir halus yang memengaruhi proses infiltrasi mata air. Pada musim transisi debit mata air cenderung menurun, sedangkan pada musim hujan debit meningkat dengan cepat. Selain itu, kualitas air mengalami penurunan saat hujan akibat limpasan permukaan yang masuk ke dalam bak penampung sehingga menyebabkan air menjadi keruh. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis kesesuaian daerah imbuhan dan karakteristik mata air berdasarkan kuantitas serta kualitas, menganalisis potensi mata air yang berdasar pada kuantitas mata air dan kebutuhan domestik, serta menganalisis konservasi mata air untuk kebutuhan domestik.

Metode yang digunakan pada penelitian ini meliputi survei lapangan, wawancara, pengukuran debit secara volumetrik, pengambilan sampel kualitas air menggunakan metode *grab sampling*, analisis spasial, analisis matematis, analisis deskriptif, dan uji laboratorium parameter fisik, kimia, serta biologi. Analisis kesesuaian daerah imbuhan dilakukan menggunakan metode overlay terhadap parameter curah hujan, penggunaan lahan, tekstur tanah, dan kemiringan lereng. Analisis potensi mata air dilakukan melalui kuantitas debit mata air yang dibandingkan kepada kebutuhan air domestik masyarakat pengguna. Arahan konservasi mata air dilakukan dengan konservasi teknis dan non teknis.

Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan daerah imbuhan Mata Air Awar-Awar terdiri atas klasifikasi tidak sesuai, kurang sesuai, dan cukup sesuai. Debit rata-rata mata air selama Oktober 2025 hingga Januari 2026 sebesar 0,225 L/detik. Hasil uji kualitas air menunjukkan parameter *Total Coliform* serta TDS melebihi baku mutu. Berdasarkan analisis potensi, kuantitas mata air masih mampu mencukupi kebutuhan domestik masyarakat dengan sisa ketersediaan air sebesar 12.350,883 L/hari. Adapun upaya konservasi yang direkomendasikan meliputi pembangunan rorak, instalasi pemanen air hujan, pembangunan bak filtrasi, serta redesain bak penampung untuk menjaga kestabilan debit dan meningkatkan kualitas mata air secara berkelanjutan.

Kata kunci: Daerah imbuhan, Konservasi, Kualitas Air, Kuantitas Air, Mata Air