



ABSTRAK

Mataair banyak ditemukan di Cekungan Wonosari Kabupaten Gunungkidul. Mataair-mataair tersebut mempunyai debit yang bervariasi dengan fluktuasi yang besar. Hal ini kemungkinan disebabkan adanya pengaruh struktur kekar, seperti kita ketahui bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi keterdapatan mataair adalah struktur geologi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterkaitan antara struktur kekar dan karakteristik mataair. Dalam hal ini karakteristik mataair meliputi letak mataair, arah keluarnya air pada mataair, besarnya debit mataair, dan kualitas air mataair.

Metode penelitian yang digunakan meliputi interpretasi foto udara untuk mengetahui lokasi mataair, observasi dan pengukuran langsung, sampling serta analisa laboratorium. Pengukuran langsung meliputi debit mataair, kualitas fisik (suhu, pH, DHL), arah keluarnya air pada mataair dan kedudukan kekar. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah "purposive sampling" yang didasarkan pada besarnya debit mataair, agihan mataair dan litologi. Analisa data dilakukan dengan cara analisa grafis, analisa keruangan dan analisa deskriptif dengan menggunakan peta, diagram dan tabel.

Dari hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa arah keluarnya air pada mataair searah dengan arah umum kekar, yaitu Barat Laut - Tenggara dan Timur Laut - Barat Daya. Berdasarkan hasil pengukuran debit terlihat bahwa mataair-mataair yang mempunyai debit besar muncul pada batugamping, dengan kisaran 28 - 174 l/dt. Sebagai contoh mataair Ponjong, Modal, Bener. Mataair yang terdapat pada napal mempunyai kisaran debit 12,55 l/dt seperti mataair Sendang. Adapun mataair yang muncul pada batupasir dan batulempung mempunyai kisaran debit 0,029 - 0,633 l/dt, sebagai contoh mataair Sendang Songo, Kali Ngisor. Mataair yang terdapat pada batupasir seperti mataair Kambil Sawit dengan debit 8,091 l/dt. Hasil analisa kimia air menunjukkan bahwa sampel mataair mempunyai kandungan kalsium dan bikarbonat yang tinggi yaitu konsentrasi kalsium dengan kisaran 52 - 130 ppm dan konsentrasi bikarbonat dengan kisaran 471 - 932 ppm. Hal ini menunjukkan bahwa air tersebut berasal dari batugamping yang kaya akan mineral kalsit (CaCO_3). Sedangkan kualitas fisik (suhu, pH, DHL) tidak menunjukkan variasi antar batuan.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat keterkaitan antara struktur kekar terhadap karakteristik mataair.