



ABSTRAK *ash*

Formasi Batugamping Sentolo memiliki 3 jenis batuan yaitu napal, kalkarenit, dan batu gamping berlapis, serta merupakan perbukitan yang relatif lebih rendah jika dibandingkan dengan rangkaian pegunungan Kulon Progo yang lainnya. Morfologi daerah ini dicirikan dengan lereng-lereng yang relatif pendek, dan kemiringannya relatif besar berkisar antara 3-30%.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi airtanah berdasarkan kondisi litologi dan morfologinya. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data pengukuran langsung di lapangan meliputi kedalaman muka airtanah, kedalaman sumur, fluktuasi muka airtanah, daya hantar listrik, sikap batuan, data kualitas kimia airtanah, serta data maupun peta dari beberapa instansi yang berhubungan dengan penelitian meliputi data curah hujan dan temperatur, peta topografi dan ortho foto, peta geologi, peta tanah tinjau, peta penggunaan tanah, peta unit medan, dan data litologi sumur bor. Data yang diperoleh dibuat grafik, diagram, maupun peta dan selanjutnya dianalisa untuk mengetahui kondisi airtanah daerah penelitian.

Secara keseluruhan formasi batugamping Sentolo memiliki kondisi airtanah yang relatif masih menguntungkan untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga. Namun ada juga tempat-tempat yang kurang baik, karena fluktuasi muka airtanahnya besar, kedudukan muka airtanah dari permukaan tanah cukup dalam, dan kandungan unsur-unsur kimia melebihi maksimum yang diperbolehkan, serta sifat fisik terutama rasanya payau atau bahkan ada yang asin. Kondisi airtanah paling baik ditemukan pada daerah berbatuan Kalkarenit dengan lereng relatif panjang dan kemiringannya kecil. Fluktuasi muka airtanahnya relatif besar dapat mencapai 1 - 18 meter, dengan kedudukan muka airtanah mengikuti topografinya serta reaksinya terhadap hujan cepat terjadi. Daya hantar listriknya sangat dipengaruhi oleh kandungan kesadahan total. Tipe kimia airtanah umumnya F_2CaHCO_3 , namun ada juga tipe-tipe yang menunjukkan pengaruh air laut. Diperkirakan daerah penelitian ini dalam satu tahun mendapatkan umpan airtanah sekitar $39.000.000 \text{ m}^3$, dan kebutuhan air untuk keperluan rumah tangga di tahun 2000 lebih kurang 5,7% yaitu $2,234736 \times 10^6 \text{ m}^3$.