



ABSTRAK *hup*

Penelitian ini bertujuan: memperoleh gambaran pengaruh geomorfologi gunungapi terhadap karakteristik hidrologi airtanah baik secara kuantitas, kualitas dan distribusinya, dan mengevaluasi ketersediaan air tanah. Penelitian dilakukan secara observasional.

Daerah penelitian berdasarkan topografinya memiliki kemiringan lereng sangat curam hingga rata sampai hampir rata sebesar 76,69 % - 0,16 %. Bentuk lereng cekung hingga tak beraturan hingga daerah penelitian memiliki 8 (delapan) satuan bentuklahan. Curah hujan yang jatuh di daerah penelitian setiap tahun rata-rata 1889 mm

Volume airtanah dari curah hujan dihitung dengan rumus Chaturvedi dan Sehgal berdasarkan data curah hujan, karakteristik akifer diketahui dari data uji pemompaan sebanyak 9 (sembilan) sumur pompa. Data uji pompa dianalisis dengan metode pemulihan dari Theis. Sampel airtanah diambil secara purposive sampling dan stratified random sampling. Hasil analisis contoh airtanah dan mataair menunjukkan bahwa airtanah daerah penelitian memenuhi syarat untuk air minum.

Dari peta bentuklahan skala 1 : 100.000 yang digabung dengan beberapa parameter, yaitu kedalaman airtanah, koefisien permeabilitas dan kualitas airtanah pada setiap satuan bentuklahan, daerah penelitian secara Hidromorfologi terbagi menjadi 5 (lima) yaitu, satuan Hidromorfologi Dataran Aluvial (FDa.S.dk.b) koefisien permeabilitas sedang, kedalaman airtanah dangkal, kualitas airtanah baik, Satuan Hidromorfologi Dataran Banjir atau Genangan (FDb.S.dk.b), koefisien permeabilitas sedang, kedalaman airtanah dangkal, kualitas airtanah baik, Satuan Hidromorfologi Dataran Kaki Volkan (Vk.T-S.dk.b), koefisien permeabilitas tinggi hingga sedang, kedalaman airtanah dangkal, kualitas airtanah baik, Satuan Hidromorfologi Kaki Gunungapi (Vk.T.dk-d.b), koefisien permeabilitas tinggi, kedalaman airtanah dangkal hingga dalam, kualitas airtanah baik, dan Satuan Hidromorfologi Perbukitan Denudasional (DB. .1s-d.b), kedalaman airtanah sedang hingga dalam, kualitas airtanah baik.

Dengan luas + 46400 km² dari 655,56 km², daerah penelitian memiliki kandungan airtanah sebesar 4,4 x 10⁶ m³/hari dan 724032 m³/hari dari mataair pada satuan bentuklahan kaki gunungapi, 18,44 x 10⁶ m³/hari dan 367977 m³/hari pada dataran kaki gunungapi, 1,95 x 10⁶ m³/hari dan 2790,72 m³/hari pada kompleks fluvial, serta 113,6 . 10⁶ m³/tahun dari air hujan.

Dari kesembilan sumur pompa mampu menyediakan air sebesar 6,48 x 10⁶ m³/tahun dengan kemampuan volume yang dilepaskan sebesar 64,89 x 10⁶ m³, dan keberadaannya tidak mengganggu keseimbangan airtanah dalam akifer.