

SARI

**GEOLOGI DAN STUDI KUALITAS AIRTANAH DAERAH NGLIPAR DAN
SEKITARNYA, KECAMATAN NGLIPAR, KABUPATEN GUNUNGKIDUL,
PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Eduarda S. Da Silva
111.070.211

Secara administratif, lokasi penelitian termasuk dalam wilayah Kecamatan Nglipar, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara geografis daerah penelitian terletak pada 110°35'45" BT - 110°38'28" BT dan 07°52'44" LS - 07°55'25" LS atau secara *Universal Transverse Mercator* (UTM) terletak pada koordinat 456000 mT - 461000 mT dan 9124000 mU - 9129000 mU yang mencakup 5 km x 5 km dengan luas kapling 25 km².

Melalui pendekatan mengenai pengenalan berbagai unsur morfologi yang ada dilapangan serta berpedoman pada peneliti sebelumnya, yakni menurut Van Bemmelen, 1983, penulis membagi daerah penelitian menjadi dua satuan bentuk asal, yaitu: bentuk asal denudasional dimana dibagi menjadi subsatuan geomorfik perbukitan terkikis kuat (D1), subsatuan geomorfik perbukitan terkikis sedang (D1), dan bentuk asal fluvial dibagi menjadi subsatuan geomorfik tubuh sungai (F2). Geologi daerah telitian terdiri dari 3 satuan batuan yaitu Satuan batuan Batugamping kalkarenit Oyo, Satuan Batugamping kalsilitit Oyo dan Satuan Endapan Alluvial.

Karakteristik kimia air tanah berdasarkan klasifikasi fasies anion - kation dalam presentasi ion utama diagram trilinear (Piper, 1944): Fasies kationnya adalah tipe kalsium (*Ca Type*), dan anionnya adalah tipe bikarbonat (*HCO₃ Type*). Berdasarkan klasifikasi tipe kimia air dalam diagram trilinear (Morris et. al 1983), airtanah daerah penelitian termasuk ke dalam area 5 (*carbonate hardness/secondary salinity*) > 50 %, yang berarti tipe kimia airnya memiliki kesadahan atau kekerasan karbonat (kegaraman sekunder) > 50 % yang artinya sifat kimia air tanah didominasi oleh alkali tanah dan asam lemah. Berdasarkan analisis diagram Stiff menunjukkan adanya tipe dominan kimia air yaitu tipe Kalsium Bikarbonat (CaHCO₃).