

SARI

Peningkatan penduduk Kabupaten Garut memicu tingginya kebutuhan air bersih pada Cekungan Airtanah (CAT) Garut yang rentan terhadap kontaminasi pada akuifer dangkal. Tujuan penelitian ini menganalisis karakteristik hidrogeokimia serta mengevaluasi kualitas airtanah di CAT Garut. Metode penelitian dilakukan secara tidak langsung menggunakan data inventaris dari PATGTL. Pengumpulan data mencakup pengukuran elevasi muka air tanah (MAT) di 73 titik minatan dan uji laboratorium terhadap 13 sampel air. Data diolah secara spasial menggunakan interpolasi *Kriging* serta dianalisis grafis melalui diagram Kurlov, Stiff, Piper, Gibbs, dan indeks kualitas air *Water Quality Index* (WQI). Hasil penelitian menunjukkan arah aliran air tanah dominan mengarah ke timur laut. Fasies air tanah didominasi tipe Kalsium Bikarbonat dan Magnesium Bikarbonat yang dikontrol oleh mekanisme alami interaksi air dengan batuan (*rock dominance*). Penilaian WQI berdasarkan standar PERMENKES (2023) dan WHO (2011) mengklasifikasikan seluruh sampel dalam kondisi "Sangat Baik" sehingga layak konsumsi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa airtanah dangkal CAT Garut memiliki karakteristik kimia air yang homogen, tipe air *freshwater* yang belum mengalami banyak ubahan, dan aman untuk dikonsumsi

Kata Kunci : Hidrogeokimia, Water Quality Index (WQI), CAT Garut