

INTISARI

Dataran pantai sepanjang Kecamatan Banyuwangi dan sekitarnya terletak di ujung Pulau Jawa yang merupakan pusat penyebrangan Pulau Jawa ke Pulau Bali serta sedang menjadi salah satu destinasi pariwisata yang sedang diminati. Letaknya yang berada di pesisir juga merupakan lahan bagi usaha tambak penduduk sekitar. Pemanfaatan air tanah untuk kebutuhan industri maupun rumah tangga meningkat seiring berkembangnya aktivitas masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi geologi dan kondisi hidrogeologi Kecamatan Banyuwangi dan sekitarnya, membuat peta kerentanan air tanah, membuat peta pengaruh air laut terhadap air tanah serta rekomendasi perlindungan air tanah pada Kecamatan Banyuwangi dan sekitarnya. Hasil penelitian menunjukkan kondisi geologi daerah penelitian tersusun atas breksi-konglomerat, tufa pasir, tufa breksi, pasir, dan lempung pasir, sehingga kondisi hidrogeologi terdiri dari akuifer bebas, akuifer semi-tertekan dan akuitard. Pola aliran air tanah mengalir dari barat ke timur daerah penelitian menuju selat Bali. Peta kerentanan air tanah dibuat berdasarkan perhitungan menggunakan Metode GALDIT, didapatkan hasil bahwa daerah pesisir memiliki tingkat kerentanan agak tinggi, sedangkan bagian barat penelitian tidak rentan. Kualitas air tanah yang ditunjukkan dengan nilai TDS, DHL dan secara geokimia menunjukkan daerah pesisir memiliki air payau, sehingga didapatkan peta pengaruh air laut terhadap air tanah menunjukkan bagian daerah pesisir atau timur daerah penelitian menunjukkan tingkat pengaruh air laut agak tinggi, sedangkan bagian barat penelitian tidak terpengaruh. Adanya peta pengaruh air laut terhadap air tanah ini dapat digunakan sebagai dasar untuk rekomendasi perlindungan air tanah di daerah penelitian yaitu dengan membuat sumur injeksi pada daerah pesisir, melakukan pengecekan salinitas air secara berkala serta menjaga zona imbuhan air tanah.

Kata kunci: Banyuwangi, Geo-indikator, Metode GALDIT, Kerentanan Air Tanah

ABSTRACT

The coastal area along Banyuwangi District and its surroundings, located at the end of Java Island, serves as a gateway between Java and Bali and is currently a popular tourist destination. Its coastal location also provides land for fishponds used by local residents. The utilization of groundwater for industrial and household needs has increased with the growing activities of the community. This research aims to determine the geological and hydrogeological conditions of Banyuwangi District and its surroundings, create a groundwater vulnerability map, map the influence of seawater on groundwater, and recommend groundwater protection measures in Banyuwangi District and its surroundings. The research results show that the geological conditions of the study area consist of breccia-conglomerate, sandy tuff, volcanic breccia, sand, and sandy clay, resulting in hydrogeological conditions that include free aquifers, semi-confined aquifers, and aquitards. The groundwater flow pattern in the study area moves from west to east towards the Bali Strait. A groundwater vulnerability map was created using the GALDIT method, revealing that the coastal area has a moderately high vulnerability, while the western part of the study area is not vulnerable. Groundwater quality, indicated by TDS, EC, and geochemical parameters, shows that the coastal area has brackish water. The seawater influence map on groundwater shows that the eastern part of the coastal area has a moderate influence of seawater, while the western part is unaffected. The seawater influence map on groundwater can be used as a basis for recommending groundwater protection measures in the study area, such as installing injection wells in the coastal area, regularly checking water salinity, and maintaining the groundwater recharge zone.

Keywords: Banyuwangi, Geo-indicator, GALDIT Method, Groundwater Vulnerability