

SARI

Wilayah pesisir utara DKI Jakarta merupakan kawasan padat penduduk dan pusat kegiatan ekonomi yang sangat bergantung pada pemanfaatan air tanah, terutama dari akuifer tertekan. Eksploitasi air tanah yang berlebihan dalam jangka panjang telah menyebabkan penurunan muka air tanah dan berpotensi mempercepat intrusi air laut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kerentanan air tanah terhadap intrusi air laut pada akuifer tertekan menggunakan metode GALDIT. GALDIT merupakan pendekatan berbasis analisis spasial yang mempertimbangkan enam parameter utama kedalaman muka air tanah (*Groundwater occurrence*), jenis akuifer (*Aquifer hydraulic conductivity*), ketinggian muka air tanah (*Level of groundwater head*), jarak dari garis pantai (*Distance from shore*), tingkat intrusi air laut (*Impact of existing seawater intrusion*), dan ketebalan akuifer (*Thickness of the aquifer*). Setiap parameter diberi bobot dan skor untuk menghasilkan peta kerentanan intrusi air laut. Hasil analisis menunjukkan bahwa daerah penelitian menunjukkan 52,90% kerentanan rendah dinilai (2,5-5), 59,30% kerentanan sedang dinilai (5-7,5) dan 6,40% kerentanan tinggi dinilai (>7,5) semakin ke pesisir semakin tinggi terutama pada area yang berdekatan dengan garis pantai dan memiliki muka air tanah yang rendah. Dengan validasi selaras menggunakan data TDS, DHL, CL dan Hidrolika air tanah meliputi pola aliran MAT dan gradien hidrolik. Peta kerentanan yang dihasilkan dapat digunakan sebagai acuan dalam pengelolaan dan konservasi air tanah, serta perencanaan tata ruang wilayah pesisir secara berkelanjutan.

Kata kunci: Intrusi air laut, akuifer tertekan, metode GALDIT, pesisir utara CAT Jakarta