

INTISARI

Kota Pangkalpinang merupakan Ibukota Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang memanfaatkan air dari tampungan bekas galian tambang timah yang biasa disebut dengan “kolong” sebagai sumber air bersih sehari-hari. Ditinjau dari segi kuantitas dan kualitas, air kolong ini belum maksimal dalam memenuhi kebutuhan air bersih di Kota Pangkalpinang sehingga diperlukan sumber air alternatif yang bersumber dari air tanah. Namun Kota Pangkalpinang bukan daerah yang memiliki cekungan air tanah (Non-CAT) sehingga diperlukan upaya untuk melakukan pemetaan zona potensi air tanah di daerah penelitian yang menjadi tujuan dari penelitian ini. 2 Metode yang digunakan dalam analisis zona potensi air tanah yaitu *Groundwater Potential Index* (GPI) dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan menggunakan 5 parameter penentu keterdapatan air berupa kelurusan, litologi, topografi, penyaluran dan curah hujan. Dari hasil analisis yang dilakukan, metode yang paling cocok diterapkan di lokasi penelitian yaitu metode AHP teriterasi yang merupakan modifikasi dan penyesuaian hasil uji sensitivitas AHP dengan menggunakan 3 parameter utama secara berurutan yaitu litologi, topografi dan kelurusan sehingga memperoleh 3 zona potensi air tanah dengan klasifikasi rendah (1-2,17), sedang (2,18-3,34) dan tinggi (3,35-4,51). Zona yang direkomendasikan untuk eksplorasi air tanah berada pada area dengan potensi sedang hingga tinggi, yang tersebar secara setempat-setempat di daerah penelitian. Zona ini ditandai dengan litologi filit dan batupasir; densitas kelurusan yang bervariasi dari sedang hingga tinggi; dan kemiringan topografi yang kurang dari 20°. Daerah dengan zona sedang hingga tinggi ini menunjukkan potensi yang baik sehingga dapat digunakan sebagai dasar atau data awal untuk melakukan eksplorasi dan eksploitasi air tanah di daerah penelitian.

Kata Kunci : Zona Potensi Air Tanah, Non-CAT, *Groundwater Potential Index* (GPI), *Analytical Hierarchy Process* (AHP), Kota Pangkalpinang, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

ABSTRACT

Pangkalpinang City is the capital of Bangka Belitung Islands Province, which utilizes water from the former tin mining reservoir commonly referred to as “kolong,” a clean water source for daily use. In terms of quantity and quality, this water has not been maximized to cover the need for clean water in Pangkalpinang City, so an alternative water source is needed from groundwater. However, Pangkalpinang City is not an area with a groundwater basin (Non-CAT), so an effort is needed to map the groundwater potential zone in the research area, which is the purpose of this study. 2 The methods used in analyzing groundwater potential zones are Groundwater Potential Index (GPI) and Analytical Hierarchy Process (AHP) using 5 parameters that determine the availability of water in the form of lineament, lithology, topography, drainage and rainfall. From the results of the analysis conducted, the most suitable method applied in the research location is the iterated AHP method, which is a modification and adjustment of the AHP sensitivity test results using 3 main parameters in sequence, namely lithology, topography, and lineament density to obtain 3 zones of groundwater potential with low (1-2.17), medium (2.18-3.34) and high (3.35-4.51) classifications. The zones recommended for groundwater exploration are in areas of moderate to high potential, which are locally scattered in the study area. These zones are characterized by phyllite and sandstone lithologies, alignment densities varying from moderate to high, and topographic slopes less than 20°. This moderate to high zone shows good potential and can be used as a basis or initial data for groundwater exploration and exploitation in the study area.

Keywords: Groundwater Potential Zone, Non-CAT, Groundwater Potential Index (GPI), Analytical Hierarchy Process (AHP), Pangkalpinang City, Bangka Belitung Islands Province