

## INTISARI

Pulau Panggang memiliki luas  $\pm$  12 ha dengan jumlah penduduk 4.133 jiwa. Kepadatan penduduk di Pulau Panggang sangatlah tinggi. Kepadatan mencapai 344 jiwa/ha. Jumlah penduduk yang demikian padat menyebabkan lebih dari 90% luasan pulau adalah lahan terbangun. Kondisi ini membuat sedikitnya lahan terbuka untuk resapan air hujan yang menjadi sumber utama bagi airtanah. Berkurangnya resapan air hujan ditambah penurunan airtanah yang terus menerus menyebabkan permasalahan airtanah.

Tujuan pertama peneliti ini adalah menganalisis karakteristik hidrokimia airtanah di Pulau Panggang. Metode yang digunakan adalah klasifikasi nilai daya hantar listik (DHL), uji sampel airtanah untuk mengetahui konsentrasi ion mayor, jumlah sampel yang diuji sebanyak 6 sampel. Analisis hidrokimia yang digunakan adalah metode ion dominan, metode diagram Stiff, dan metode diagram Piper Segiempat. Tujuan kedua adalah menganalisis pemanfaatan airtanah masyarakat Pulau Panggang. Metode yang digunakan adalah wawancara. Sampel berjumlah 90 keluarga yang didapat dengan metode *purposive sampling*. Hasil wawancara di analisis dengan metode deskriptif kualitatif. Tujuan ketiga adalah menganalisis hubungan karakteristik hidrokimia airtanah dan pemanfaatan airtanah. metode yang digunakan adalah korelasi spearman.

Hasil pengukuran nilai daya hantar listrik (EC) airtanah di Pulau Panggang berada pada rentang 1.906  $\mu$ mhos/cm sampai 18.560  $\mu$ mhos/cm. Klasifikasi Kloosterman (1983) menunjukkan airtanah di Pulau Panggang yang termasuk airtanah payau (brackish) sebanyak 0.08 %, airtanah asin (saline) sebanyak 0.97 % , dan airtanah sangat asin (haline) sebanyak 98.95 %. Hasil pengujian sampel airtanah menunjukkan tipe hidrokimia airtanah di Pulau Panggang adalah  $MgCl_2$  dan termasuk airtanah asin (intrusi) menurut klasifikasi Diagram Piper Segiempat. Kondisi airtanah yang ada membuat pemanfaatan airtanah dominannya hanya untuk kebutuhan mandi dan cuci. Masyarakat tidak ada yang menggunakan airtanah sebagai sumber air baku untuk kebutuhan minum, dan hanya sekitar 6.6 % masyarakat yang menggunakan untuk keperluan masak. Kondisi Airtanah memiliki hubungan yang sangat erat terhadap pemilihan sumberdaya air untuk keperluan minum, namun hubungannya lemah terhadap pemilihan sumberdaya air untuk kebutuhan memasak, dan sangat lemah terhadap pemilihan sumberdaya air untuk mencuci dan mandi.

*Kata kunci : airtanah, daya hantar listrik (DHL), hidrokimia, pola pemanfaatan, pulau kecil, pulau panggang,*

## ABSTRACT

*Panggang island has an area of  $\pm 12$  ha with a population of 4,133 inhabitants. The population density is very high Panggang Island. Density reaches 344 inhabitants / ha. The number of such dense population led to more than 90% area of the island is developed land. This condition makes the least open land for rain water infiltration into the main source of groundwater. Reduced rainfall infiltration plus Pumping groundwater continuously causing groundwater issues.*

*The first goal of this research is conducted to analyze the groundwater hydrochemical characteristics Panggang Island. The method used is the classification of the electric conductivity value (DHL), test groundwater samples to determine the concentrations of major ions, the number of samples tested as much as 6 samples. analisis hydrochemical used is the dominant ion method, the method Stiff diagrams, and Piper diagram method Quadrilateral. The second goal is to analyze the utilization of groundwater Panggang Island community. The method used is the interview. The sample of 90 families obtained by purposive sampling method. The results of the analysis of interviews in qualitative descriptive method. Third purpose is analyze the relationship of groundwater hydrochemical characteristics and use of groundwater. the method used is the Spearman correlation.*

*The results of measurements of electrical conductivity value (EC) of groundwater on the Panggang island in the range of 1,906  $\mu\text{mhos} / \text{cm}$  to 18 560  $\mu\text{mhos} / \text{cm}$ . Classification Kloosterman (1983) showed groundwater in Panggang Island including brackish groundwater (brackish) of 0.08%, groundwater salty (saline) as much as 0.97%, and the groundwater is very salty (haline) as much as 98.95%. Test results of groundwater samples showed groundwater hydrochemical types Panggang Island is  $\text{MgCl}_2$  and including salty groundwater (intrusion) according to the classification of Piper diagram Quadrilateral. Existing groundwater conditions make the use of groundwater is dominant only for bathing and washing. Results of interviews in the community showed none of the people who use groundwater as a source of raw water for drinking, and only about 6.6% of people who use for cooking purposes. Groundwater conditions have a very close relationship to the selection of water resources for drinking purposes, but the relationship is weak against the election of water resources for the needs of cooking, and very weak against the election of water resources for washing and bathing.*

*Keywords: groundwater, electrical conductivity (EC), hydrochemical, patterns of utilization. small islands, the panggang island*