

PENGARUH INTRUSI AIR LAUT TERHADAP KUALITAS AIR SUMUR DANGKAL DI DUSUN NUSAKRINJING DESA JEPARA KULON KECAMATAN BINANGUN KABUPATEN CILACAP

Oleh : Ahmad Abdul Rofi

RINGKASAN

Air merupakan unsur yang sangat penting untuk semua makhluk hidup. Sumber air sangat beragam, salah satunya adalah air tanah. Seiring dengan berkembangnya zaman dan kemajuan teknologi, serta populasi manusia yang semakin tinggi kebutuhan air pun meningkat. Eksploitasi air tanah yang berlebihan berdampak kepada tekanan air tanah yang menurun, sehingga air laut masuk ke akuifer daratan melalui lapisan bawah tanah. Peristiwa ini disebut sebagai intrusi air laut. Intrusi air laut menyebabkan pencemaran air tawar sehingga tak layak untuk dikonsumsi. Dampak negatif dari intrusi air laut juga menyebabkan turunnya permukaan tanah atau subsiden.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh fenomena intrusi air laut terjadi berdasarkan nilai Daya Hantar Listrik (DHL), Klorida, Sulfat, Kesadahan, pH dan *Total Dissolved Solid* (TDS) atau jumlah padatan terlarut. Pengambilan data primer dilakukan dengan pengujian sampel di laboratorium, dan data sekunder dari dinas terkait.

Hasil dari pengukuran kemudian dibandingkan dengan keputusan PAHIAA (1986) dan kualitas air minum berdasarkan PERMENKES RI Nomor 492/2010. Berdasarkan analisis, Dusun Nusakrinjing yang berada pada radius 2700 meter dari garis pantai termasuk dalam kategori tingkatan intrusi air laut yang sedang (air *agak payau*). Dengan nilai DHL antara 700 – 1700 $\mu\text{S}/\text{cm}$ dan nilai TDS antara 473 – 865 mg/liter.

Kata kunci : Intrusi Air Laut, Air Tanah, DHL, TDS

***THE EFFECT OF SEAWATER INTRUSION ON SHALLOW WELL WATER
QUALITY IN NUSAKRINJING HAMLET, JEPARA KULON VILLAGE,
BINANGUN DISTRICT, CILACAP REGENCY***

By: Ahmad Abdul Rofi

ABSTRACT

Water is an essential element for all living things. Sources of water are very diverse, one of which is groundwater. Along with the development of times and technological advances and the higher human population, the need for water also increases. Overexploitation of groundwater has an impact on decreasing groundwater pressure. So, seawater enters land aquifers through the underground layer. This event is known as seawater intrusion. Seawater intrusion causes freshwater population, so it is not suitable for consumption. The negative impact of seawater intrusion also causes land subsidence.

This study aims to determine how far the phenomenon of seawater intrusion occurs based on the value of Electrical Conductivity, Chloride, Sulfate, Hardness, pH, and Total Dissolved Solids (TDS). Primary data is collected by laboratory testing and secondary data from the relevant agencies.

The results of the measurements were then compared with the PAHIAA decision (1986) and drinking water quality based on PERMENKES Number 492/2010. Based on the analysis, Nusakrinjing Hamlet is located 2700 meters from the coastline and is included in the category of moderate seawater intrusion (slightly salty water). With DHL values between 700-1700 $\mu\text{S}/\text{cm}$ and TDS values between 473-865 mg/liter.

Keyword: Seawater, Groundwater, DHL, TDS