

**TEKNIK KONSERVASI SUMBERDAYA AIRTANAH DI WILAYAH
PESISIR KECAMATAN JEPARA, KABUPATEN JEPARA, JAWA TENGAH**

Oleh :

Widad Nuraini

114130157

INTISARI

Air tanah merupakan salah satu air baku yang banyak dimanfaatkan oleh manusia guna menunjang kebutuhan, baik untuk keperluan rumah tangga (domestik), industri, jasa, maupun pertanian, sedangkan jumlah airtanah di bumi sangatlah terbatas. Ketersediaan dan kualitas airtanah disetiap wilayah memiliki perbedaan tergantung pada faktor lingkungan yang lain. Di Jepara terjadi penurunan 3% setiap tahun dan perkiraan airtanah akan hasil dalam jangka 15 tahun mendatang, selain itu sumur yang berasa asin menyebabkan perlu adanya cara untuk mengkonservasi airtanah yang ada di Wilayah pesisir Kecamatan Jepara, Kabupaten Jepara, Provinsi Jawa Tengah. Tujuan penelitian adalah menganalisis ketersediaan airtanah (kuantitas), menganalisis besar kebutuhan airtanah dengan tingkat kekritisan serta kualitas airtanah di lokasi penelitian, dan menentukan teknik konservasi yang sesuai dengan lokasi penelitian.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu survei dan pemetaan, *porpusive sampling*, wawancara, statis, dan analisis laboratorium. Ketersediaan airtanah dapat diketahui dengan menganalisis tebal akuifer, dan kedalaman muka airtanah, dan parameter kualitas airtanah yang digunakan yaitu fisik (Bau, Rasa, Suhu dan TDS), kimia (Sulfat, Besi Total, Nitrat, Nitrit, Zat Organik (KMnO₄), dan Kesadahan Total CaCO₃) dan biologi yaitu Bakteri Coli Total. Tingkat kekritisan airtanah di lokasi penelitian adalah 83,43% hal tersebut menunjukkan bahwa lokasi tersebut berada dalam kedaan kritis. Hal tersebut disebabkan karena kebutuhan airtanah lebih besar dibandingkan dengan debit airtanah.

Berdasarkan hasil perhitungan Ketersediaan airtanah dinamis pada lokasi penelitian sebesar 70,70 liter/detik. Penggunaan airtanah untuk kebutuhan domestik adalah 58,99 liter/detik. Kualitas airtanah secara umum masih berada di bawah standar maksimum bakumutu tetapi kandungan nitrat ada yang melebihi bakumutu. Konservasi atau arahan pengelolaan yang dapat di lakukan berupa sumur resapan, dengan memperhatikan jarak dengan bangunan lain, dan teknik pemanenan air hujan yang dapat dimanfaatkan saat musim kemarau.

Kata Kunci : Airtanah, Ketersediaan Airtanah, Kebutuhan Airtanah, Hasil Aman Airtanah, konservasi

GROUND WATER SOURCE CONSERVATION IN COASTAL AREA IN THE JEPARA DICTRICT, IN JEPARA REGENCY, JAWATENGAH

**Widad Nuraini
114130157**

ABSTRACT

Water is a substance or material or essential used by human to support their both for domestic purposes, industries, services, and agricultures. In Jepara there is a 3% impluse of ground water every year with estimation of ground water crisis within 15 years. The quantity and quality of groundwater have different circumstances in each region depends on the environment factors. The salty well was discovered in coastal area district Jepara, conservation techniques is required for the ground water exsistence. The purposed of the research are to analyze the quantity of groundwater, analyze the groundwater needed and critics ground water level, to understand the ground water quality and to determinated the appropriate conservation techniques .

The methods used in research is survey and mapping, interview, static, and propulsive sampling laboratory analysis. Groundwater availability can be determined by analyzing aquifer thickness, and groundwater depth, and groundwater quality parameters used are physical (Odor, Flavor, Temperature and Total Dissolved Solid), Chemical (Sulfate, Total Iron, Nitrate, Nitrite, Organic Substance (KMnO₄), and Total Hardness CaCO₃) and biology is Total Coli Bacteria. The groundwater critics level at the research location is 83,43% showed it's in critic stadium and needed a conservation techniques. It happened cause the groundwater needed is higher than the groundwater debit.

The dinamis debit of groundwater at the research location was 70,70 liters/s. Groundwater used for domestic needed is 58,99 liters/s. The groundwater quality in general is below the maximum standard yet the nitrate excessed is under the limits. Conservation or management directives that can be done in the form of absorption wells, with consideration of distances to other buildings, and rainwater harvesting techniques during the dry season.

Key word : Groundwater, Aquifer, Groundwater availability, Groundwater Requirement, Groundwater Criticality, Conservation