

**IDENTIFIKASI KEJERNIHAN AIR SUMUR BOR DITINJAU
DARI DAYA HANTAR LISTRIK (DHL) DENGAN
KONDUKTIVITIMETER DI DESA SENTANG
KECAMATAN TELUK MENKUDU
KABUPATEN SERDANG BEDAGAI**

Dewi Feronika Manullang (4112240002)

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian Identifikasi Kejernihan Air Sumur Bor Ditinjau Dari Daya Hantar Listrik (DHL) Dengan Konduktivimeter Di Desa Sentang Kecamatan Teluk Mengkudu Kabupaten Serdang Bedagai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kejernihan air pada sumur-sumur bor, tingkat daya hantar listrik, salinitas, pH, suhu dan kandungan logam pada air sumur bor di Kecamatan Teluk Mengkudu diempat dusun, Desa Sentang Kec. Teluk Mengkudu dengan titik acuan $03^{\circ} 57' 593$ LU dan $99^{\circ} 12' 545$ BT. Pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil sampel air laut dimulai dari titik acuan (garis pantai) hingga air laut murni dan mengambil sampel air sumur bor dimulai dari sumur bor terdekat dengan titik acuan (garis pantai), mengukur suhu dan daya hantar listrik kedua sampel serta kedalaman dan jarak sumur bor dari titik acuan (garis pantai). Data pengukuran daya hantar listrik yang diperoleh dikonversikan pada suhu 25°C . Penentuan tingkat intrusi didasarkan pada perhitungan kuartil. Hasil penelitian yang diperoleh bahwa semua air sumur bor telah terintrusi air laut. Semua air sumur bor dari 20 sampel telah terintrusi tinggi yaitu mencapai 25 % dan Terintrusi agak tinggi yaitu mencapai 75 %. Kadar intrusi air laut tertinggi pada sumur bor SB 2 dengan kedalaman 114 m pada jarak 2388 m dari garis pantai dengan nilai DHL $556,69 \mu\text{mho/cm}, 25^{\circ}\text{C}$, sedangkan terendah pada SB 5 dengan kedalaman 90 m pada jarak 2560 m dari garis pantai dengan nilai DHL sebesar $390,62 \mu\text{mho/cm}, 25^{\circ}\text{C}$. Jarak sumur bor dari titik acuan dan kedalaman sumur bor tidak berpengaruh nyata terhadap Daya Hantar Listrik, dengan koefisien determinasi (R^2) sebesar 2,979 dari data yang diperoleh. Untuk analisa pengujian sampel kandungan air di laboratorium Kimia Balai Riset Dan Standarisasi Industri Medan, diperoleh hasil kandungan logam Besi (Fe) pada sumur bor SB 5 telah melewati batas kualitas air bersih yaitu 1,83 mg/l. Sedangkan baku mutu Fe adalah 1 mg/l. Menurut baku mutu kualitas air bersih Permenkes 416/1990 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum. Untuk kandungan logam lainnya seperti Timbal, Kadmium, dan Tembaga pada sumur Bor 2 dan 5 tidak melewati batas baku mutu kualitas air bersih sehingga air masih dikatakan layak untuk dikonsumsi.

Kata Kunci: Kejernihan Air, Intrusi Air Laut, DHL, Konduktivimeter