

**PEMETAAN INTRUSI AIR LAUT PADA SUMUR GALI DAN SUMUR
BOR DENGAN METODE KONDUKTIVITAS LISTRIK
DI KECAMATAN TELUK MENGGUDU
KAB. SERDANG BEDAGAI**

Suhendra (409540005)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besar intrusi air laut pada sumur gali dan sumur bor di kecamatan teluk mengkudu Kab. Serdang Bedagai serta faktor kedalaman dan jarak dari garis pantai terhadap intrusi air laut dengan metode konduktivitas listrik.

Pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil air sumur gali dan air sumur bor dimulai dari titik acuan yang telah ditetapkan dengan mengukur Daya Hantar Listrik (DHL), suhu air, kedalaman sumur dan jarak dari garis pantai. Data DHL yang diperoleh dari pengukuran dikonversi ke suhu 25°C serta dibandingkan dengan data perlakuan laboratorium untuk menentukan tingkat intrusi.

Hasil penelitian diperoleh bahwa sumur gali dan sumur bor telah terintrusi air laut dengan tingkatan yang bervariasi dari tingkatan yang sedikit hingga tingkatan yang terintrusi tinggi. Sampel yang terintrusi tinggi pada sumur bor terdapat pada SB 4 sebesar $31025.18 \mu\text{mho/cm}$, 25°C yang berada pada kedalaman 12 meter dan pada jarak 1,2 km dari garis pantai, sedangkan sampel dari sumur gali terdapat pada SG 11 dengan nilai DHL $30575.5395 \mu\text{mho/cm}$, 25°C yang berada pada kedalaman 3 meter dan jarak 2,85 dari garis pantai. Terdapat hubungan antara jarak dari garis pantai dan kedalaman sumur gali terhadap daya hantar listrik (DHL), dengan koefisien 0,04 atau 4 %, dan hubungan jarak dari garis pantai dan kedalaman sumur bor terhadap daya hantar listrik (DHL) dengan koefisien determinasi 0,037 atau 3,7 % , Hasil analisa partial pada sumur gali untuk kedalaman diperoleh $Y = 9605,23 - 2117,38 X$ dengan koefisien determinasi 0,19 atau 19 %, dan untuk jarak dari garis pantai $Y = 1970,93 + 0,13 X$ dengan koefisien determinasi 0,1 atau 10 %, sedangkan hasil analisa secara partikal pada sumur bor untuk kedalaman $Y = 37354,33 - 2091,84 X$ dengan koefisien determinasi 0,60 atau 60 %, dan untuk jarak dari garis pantai $Y = 8706 - 3,01 X$ dengan koefisien determinasi 0,11 atau 11%.