

185/92

FMIPA

LAPORAN PENELITIAN

KONTRAK NOMOR : 03 / PP . UA / OPF - 9 / 1992

TANGGAL : 3 SEPTEMBER 1992

PENENTUAN BATAS DAYA HANTAR ELEKTROLIT AIR

BATANG KURANJI PADANG

Oleh :

dr. H. Farida Iljas	Ketua Pelaksana
Drs. D a l i w a r	A n g g o t a
dr. Zainal Abidin Harun	A n g g o t a
Drs. A s w i r, MS	A n g g o t a
Drs. Alwis Abbas	A n g g o t a



DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Pusat Penelitian UNIVERSITAS ANDALAS

Dibiayai dengan dana proyek Operasi dan Perawatan
Fasilitas Universitas Andalas tahun 1992/1993.

A B S T R A K

Penelitian yang dilakukan untuk menentukan batas daya hantar elektrolit air Batang Kuranji dilakukan pada muara sungai Batang Kuranji.

Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan metoda pengukuran tahanan air sungai sebagai elektrolit.

Dari penelitian yang dilakukan ini ternyata bahwa batas daya hantar elektrolit berbeda-beda, dimana lapisan sebelah bawah mempunyai daya hantar yang lebih besar dari daya hantar lapisan disebelah atasnya.

I. PENDAHULUAN

Menurut kenyataan di alam ini semua sungai sungai dipermukaan bumi bermuara dilaut. Air tawar yang mengalir ke laut sampai dimuara terjadi pencampuran air sungai yang rasanya tawar bercampur dengan air laut yang rasanya asin.

Pencampuran tersebut terjadi tidak homogen, tetapi terjadi pencampuran dimana air tawar pada lapisan atas, dan semakin kebawah air laut lebih banyak mempengaruhi air tawar dari sungai tersebut. Hal ini terjadi

disebabkan densiti air laut lebih besar dari densiti air tawar. Begitu juga hal yang sama terjadi pada sungai Batang Kuranji Kota madia Padang.

Berhubung dengan hal tersebut setiap lapisan air tersebut akan bertambah asin.

1.1. Latar belakang.

Pengaruh air laut terhadap air sungai yang terjadi pada muara sungai. Hal tersebut diatas mempengaruhi komposisi beton untuk untuk bangunan bangunan yang akan dibangun pada daerah dekat muara sungai, seperti

V. HASIL DAN DISKUSI

Dari hasil pengukuran tahanan dari air sungai pada muara sungai Batang Kuranji didapatkan data pada tabel 1. Pada tabel tersebut terdapat tempat tempat yang tidak terukur tahananannya yaitu pada lokasi 3 sebelah kanan, Pada kedalaman 2 - 3 meter; pada lokasi 4 ditengah dan kanan, pada kedalaman 2 - 3 meter; pada lokasi 5 pada bahagian kiri dan tengah pada kedalaman 2 - 3 meter; pada lokasi 6 pada kedalaman 2 - 3 meter; pada lokasi 7 dikiri kedalaman 2 - 3 meter; lokasi 8 dengan kedalaman 2 - 3 meter; dan pada lokasi 9 pada bahagian kiri dengan kedalaman 2 - 3 meter.

Hal ini terjadi disebabkan keadaan dasar sungai tidak merata dalamnya dari permukaan. Dengan menghitung daya hantar didapatkan hasil seperti pada tabel 2. daya hantar suati lokasi terlihat bahwa semakin dekat ke dasar sungai semakin besar daya hantarnya. Hal ini terjadi disebabkan karena semakin mendekati dasar sungai kadar garam bertambah besar kan menyebabkan densiti air bertambah besar pula.

VI. KESIMPULAN

Dari hasil pengukuran batas daya hantar elektrolit air sungai Batang Kuranji Padang yang telah di diskusikan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Daya hantar elektrolit air sungai Batang Kuranji semakin, mendekati dasar sungai semakin besar, hal ini disebabkan oleh air laut yang mempunyai kadar garam yang lebih besar.
2. Batas daya hantar air sungai Batang Kuranji untuk setiap lapisan berbeda-beda dimana pada lapisan yang disebelah bawah mempunyai daya hantar yang lebih besar dari lapisan yang disebelah atasnya.

Dari hasil penelitian ini dapat pula disarankan bahwa untuk membangun konstruksi bangunan beton yang dibangun pada muara sungai mempunyai konstruksi beton yang berbeda bila dibangun pada daerah air sungai yang tidak dipengaruhi oleh air laut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Gros.J.M,Wiscall B, "Prinsiples of Physical Chemistry", Macdonald & Evans Ltd London 1975.
2. Halliday.D,Resnick.R, "Physics", vol II, John Wiley & Sons, Inc New York 1977.
3. Munir H.N, Mokim K.B, "Electricity and Magnetism", John Wiley & Sons N.York 1965.
4. Rao.C.N.R, Narashiman P.T, Mahonty J, "A Handbook of Chemistry and Physics",AffiliatedEast-West Pres PVT Ltd New York 1976.
5. Sears F.W, Zeemansky M.W "University Physics", Addison Wesley Publishing Company Inc 1960.