



Laporan Hasil Penelitian

“Studi Adsorpsi Termodinamika Kitosan Sebagai Inhibitor Korosi
Pada Baja Karbon Dalam Media Air Laut”

DAFTAR PUSTAKA

- Adamson, A.W., 1990, *Physical Chemistry of Surface, Fifth edition*, John Wiley & sons, Inc., New York.
- Aghzzaf, A. A., Rhouta, B., Steinmetz, J., Rocca, E., Aranda, L., Khalil, A., Yvon, J., & Doudi, L., 2012, *Corrosion Inhibitors Based On Chitosan-Heptanoate Modified Beidellite, Elsevier B.V*, 1, hal 175-178.
- Azmiyawati, 2006, *Kajian Kinetika Adsorpsi Mg(II) pada Silika Gel Termodifikasi Gugus Sulfonat*, Jurnal Kimia Sains & Aplikasi, IX:2, hal 35-39.
- Bastaman, S., 1989. *Studies on Degradation and Extraction of Chitin and Chitosan from Prawn Shell*. The Queen's University of Belfast. England.
- Cheng, S., Chen, S., Liu, T., Cahang, X., & Yin, Y., 2007, *Carboxymethyl Chitosan as an Ecofriendly Inhibitor for Mild Steel in 1 M HCl*, Material Letters, 34, hal 1481-1494.
- Chodijah, S., 2008, *Efektifitas Penggunaan Pelapis Epoksi Terhadap Ketahanan Korosi Pipa Baja ASTM A53 di dalam Tanah*, Depok, UI.
- Dalimunthe, Indra Surya, 2004, *Kimia Dari Inhibitor Korosi*, Medan, Progran Studi Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Sumatera Utara
- Davis, J. R., 2000, *Corrosion: Understanding the Basics*, Ohio: ASM International.
- Dewi, T. K., Ginting, K., Aziz, T., 2003, *Korosi*, Palembang: Unsri.
- Dyahningtyas, TE., 2010, *Potency of Chitosan as a Bioactive Edible Coating for Preservation of Meat of Common Shrimps (Crangon crangon)*, Hamburg University of Hamburg.
- Erna, M., Emriadi, Alif, A., dan Arief, S., 2011, *Karboksimetil Kitosan sebagai Inhibitor Korosi pada Baja Lunak dalam Media Air Gambut*, Jurnal Matematika & Sains, 16:2, hal 106-110.
- Fachri, A., 2011, *Studi Pengaruh Konsentrasi Ubi Ungu Sebagai Green Inhibitor Pada Material Baja Karbon Rendah Di Lingkungan Air Laut Pada Temperatur 60°C*, Depok: Universitas Indonesia.



Laporan Hasil Penelitian

“Studi Adsorpsi Termodinamika Kitosan Sebagai Inhibitor Korosi Pada Baja Karbon Dalam Media Air Laut”

- Haidir, A., Yanlinastuti, Putri, A. S. D., Nurlaily, E., 2017, *Analisis Laju Korosi Paduan Aluminium Feronikel pada pH Basa dengan Potensiodinamik*, Pusat Teknologi Bahan Bakar Nuklir, No 18, hal 11-22.
- Harmami, Zakaria, Z., A., dan Ulfen, I., 2018, Pengaruh Konsentrasi NaCl terhadap Efisiensi Inhibitor Korosi Tinplate dan L-citrulline, *Akta Kimindo*, Vol. 3(1), hal 121-126.
- Haryono, G., 2010, *Ekstrak Bahan Alam Sebagai Inhibitor Korosi. Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan”*, Yogyakarta: UPN “Veteran”.
- Homig, H. E. 1978. *Seawater and Seawater Distillation*. Vulkan-Verlag. University of California. 202 h.
- Hou, X., Gao, L., Cui, Z., and Yin, J., 2018, *Corrosion and Protection of Metal in the Seawater Desalination*, Tianjin, China: IOP Publishing.
- Inzunza R. G., Salas B. V., Kharshan R., Furman A. and Wiener M. S. (2012) *Interesting Behavior of Pachycormus discolor Leaves Ethanol Extract as a Corrosion Inhibitor of Carbon Steel in 1M HCl: A Preliminary Study*, Hindawi Publishing Corporation, 8.
- Jatmika, A., 2015, *Proses Terjadinyaa Korosi, Dampak, serta Cara Pencegahannya*. (<http://arga41615110005mercubuana.blogspot.com/2015/10/proses-terjadinya-korosi-dampak-serta.html>), diakses pada tanggal 05 Desember 2018 pukul 02.04 WIB.
- Koch, G. H., Brongers, M. P. H., Thompson, N. G., Virmani, Y. P., Payer, J. H., 2001, *Corrosion Cost and Preventive Startegies in the United States*, Houston TX: NACE International.
- Larouj, M., Ourrak, K., M’Rabet, M. El, Zarrok, H., Serrar, H., Boudalia, M., Boukhriss, S., Warad, I., Oudda, H., & Touir, R. 2017. *Thermodynamic study of corrosion inhibition of carbon steel in acidic solution by new pyrimidothiazine derivative*, *Jurnal Material and Environtmental Sciences*, Volume 8, Issue 11, Page 3921-3931.



Laporan Hasil Penelitian

“Studi Adsorpsi Termodinamika Kitosan Sebagai Inhibitor Korosi Pada Baja Karbon Dalam Media Air Laut”

- Macedo, R. G. M. d. A., Marques, N. d. N., Tonholo, J., dan Balaban, R. d. C., 2018, *Water-soluble carboxymethylchitosan used as corrosion inhibitor for carbon steel in saline medium*, Elsevier Ltd, hal 371-376.
- Milonjic, S, K., 2007, *A Consideration of the Correct Calculation of Thermodynamic Parameters of Adsorption*, Jurnal of the Serbian Chemical Society, Volume 72, No 12, hal 1363-1367.
- Mu'mainah, 2008, *Aplikasi Kitosan Sebagai Koagulan Untuk Penjernihan Air Keruh*, Tesis, Program Pascasarjana, ITB: Bandung.
- Nathan, C.C., 1977, *Organic Inhibitors*, NACE, Houston, TX, hal 11– 17.
- Nugroho, A., 2011, *Pengaruh Penambahan Inhibitor Organik Ekstrak Ubi Ungu terhadap Laju Korosi pada Material Baja Low Carbon di Lingkungan NaCl 3.5%*, Depok: UI.
- Rege, P. R., dan Lawrence H. B., 1999, *Chitosan processing: influence of process parameters during acidic and alkaline hydrolysis and effect of the processing sequence on the resultant chitosan's properties*, Carbohydr. Res., 321, hal 235–245.
- Roberge, Pierre R. 1999. *Handbook of Corrosion Engineering*. United States: McGraw Hill.
- Roberge, Pierre R. 2000. *Handbook of Corrosion Engineering*. United States: McGraw Hill.
- Rumapea, N., 2009, *Penggunaan Kitosan dan Polyanuminium Chlorida (PAC) untuk Menurunkan Kadar Logam Besi (Fe) dan Seng (Zn) dalam Air Gambut*, Medan: Universitas Sumatera Utara
- Saleh, C. W., Harmani, Ulfin, I., 2017. *Pengendalian Korosi Menggunakan Inhibitor Kitosan Larut Air untuk Baja Lunak dalam Media HCl 1M*, Jurnal Sains dan Seni ITS, Vol. 6, No. 1, hal C1-C4.
- Sismaraini, D., 2015, *Strategi Pengembangan Industri Kitin dan Kitosan di Indonesia*, Bogor: Institut Pertanian Bogor.



Laporan Hasil Penelitian

“Studi Adsorpsi Termodinamika Kitosan Sebagai Inhibitor Korosi Pada Baja Karbon Dalam Media Air Laut”

- Solehudin, A., & Untung, S. H., 2009, *Adsorpsi Senyawa Thiadiazole Sebagai Inhibisi Korosi Pada Baja Karbon Dalam Media Asam Formik Dan Asam Asetat*, Jurusan Pendidikan Teknik Mesin, FPTK – UPI, Volume VII, No. 1. hal 1-12.
- Suriadi, IGA K., Suarsana, IK., 2007, *Prediksi Laju Korosi dengan Perubahan Besar Derajat Deformasi Plastis dan Media Pengkorosi pada Material Baja Karbon*, Jurnal Ilmiah Teknik Mesin, Cakram, Vol. 1 No.1 hal 1-8.
- Trethewey, K.R. 1991. *Korosi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Tolaimatea, A., Desbrieresb, J., Rhazia, M., dan Alaguic, A., 2003, *Contribution to the preparation of chitins and chitosans with controlled physico-chemical properties*, Polym. J., 44, hal 7939–7952.
- Umoren, Saviour A., Banera, Mauro J., Alonso-Garcia, Teodor, Gervasi, Claudio A., Mirifico, Maria V., 2013, *Inhibition of Mild Steel Corrosion in HCl Solution Using Chitosan*, Springer Science+Business Media Dordecht, DOI 10.1007/s10570-013-0021-5.
- Verma, C., Kumar, A. M., Mazumder, M. A. J., Quraishi, M. A., 2018, *Chitosan-Based Green and Sustainable Corrosion Inhibitor for Carbon Steel*, Intech Open, Chapter-8, 143-156.
- Wahyuningsih, A., Sunarya, Y., Aisyah, S., 2010, *Metanamina sebagai Inhibitor Korosi Baja Karbon dalam Lingkungan Sesuai Kondisi Pertambangan Minyak Bumi*, Jurnal Sains dan Teknologi Kimia, Vol 1, No. 1, hal 17-29.
- Yatiman, P., 2009, *Penggunaan Inhibitor Organik untuk Pengendalian Korosi Logam dan Paduan Logam*, Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, hal K-134-142.
- Yulianti, A., 2015, *Prototype Alat Pengolahan Air Laut Menjadi Air Minum (Pengaruh Variasi Packing Filter Terhadap Kualitas Air Dengan Analisa Do, Salinitas, Dan Konduktivitas)*. Other thesis, Politeknik Negeri Sriwijaya.