

Hidrogen Peroksida untuk Bahan Pemutih Pulp

Monday, 23 November 2009 WIB, Oleh: Gusti

Yogya, KU

Kebutuhan kertas dari tahun ke tahun semakin meningkat. Saat ini, kebutuhan kertas dunia mencapai 200 juta ton per tahun dan terus mengalami kenaikan 3,5 persen tiap tahunnya. Dampaknya, kebutuhan akan bahan-bahan dalam proses produksi pulp dan kertas juga terus meningkat, terutama penggunaan bahan pemutih yang mengandung klor dioksida (ClO₂) bersifat beracun dan polutif yang sering digunakan selama ini.

“Pemakaian gas klor sebagai pemutih menimbulkan dampak yang sangat merugikan terhadap lingkungan,” kata Ir. Ahmad M. Fuadi, M.T. dalam ujian terbuka promosi doktor Ilmu Teknik di Ruang Sidang KPTU Fakultas Teknik UGM, Sabtu (21/11). Bertindak selaku promotor adalah Prof. Ir. Wahyudi Budi Sediawan, S.U., Ph.D., Ir. Rochmadi, S.U., Ph.D., dan Prof. Ir. Suryo Purwono, M.A.Sc., Ph.D.

Menurut Fuadi, hidrogen peroksida (H₂O₂) merupakan bahan pemutih yang bisa digunakan untuk proses pemutihan dengan konsep totally chlorine free (TCF). Keefektifan hidrogen peroksida sebagai bahan pemutih dipengaruhi oleh beberapa metal ions yang ada dalam pulp. “Agar pemakaian hydrogen peroksida bisa efektif, maka metal ions yang ada di dalam pulp perlu dikeluarkan dengan cara chelating,” katanya.

Dalam disertasi yang berjudul ‘Pemakaian Hidrogen Peroksida sebagai Bahan Pemutih Pulp’, Fuadi menyebutkan hidrogen peroksida mampu memutihkan pulp hingga mendekati 90 persen dengan efek degradasi selulosa yang cukup kecil. “Ditinjau dari sisi teknis dan ekonomi, H₂O₂ layak dipertimbangkan untuk menggantikan ClO₂, sehingga efek negatif terhadap lingkungan bisa diminimalisir,” tambahnya. (Humas UGM/Gusti Grehenson)

Berita Terkait

- [Berrybleach, Cara Baru Putihkan Gigi Dengan Bahan Alami](#)
- [Berrybleach, Gel Pencerah Gigi Berbahan Alami](#)
- [Herbal Dental Mask, Solusi Pemutih Gigi Alami](#)
- [Fakultas Teknik UGM Produksi Disinfektan dan Handsanitizer](#)
- [Mahasiswa UGM Juara Inovasi Mobil Berbahan Bakar Alternatif](#)