

Studi perpindahan massa pada ozonasi dengan gelembung mikro

Letti Annasari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249714&lokasi=lokal>

Abstrak

Ozonasi merupakan proses yang sudah banyak digunakan dalam pengolahan air. Proses ini memanfaatkan sifat ozon sebagai oksidator kuat dan kemampuan ozon dalam melakukan disinfeksi. Kekurangan dari penggunaan ozon adalah kelarutan dan stabilitasnya di air yang relatif rendah. Salah satu cara untuk meningkatkan kelarutan ozon dalam air adalah dengan kavitasi. Kavitasi merupakan teknik pembangkitan gelembung berukuran mikro.

Pada penelitian ini dilakukan studi perpindahan massa pada proses gabungan ozonasi dan kavitasi atau selanjutnya disebut dengan ozonasi gelembung mikro, dengan menggunakan kolom gelembung pada aliran searah. Dari penelitian yang dilakukan, harga pada penggunaan gelembung mikro 2,45 kali lebih besar dari penggunaan gelembung konvensional.

.....Ozonation has widely used in water treatment process. This process using ozone characteristic as a strong oxidator and ozone ability as a disinfectant agent. The weaknesses of this process were about its solubility and stability in water. Cavitation, a technique to generate micro-bubbles, can be used to increase ozone solubility in water.

Mass transfer study in this ozonationcavitation hybrid process, or in the following will be called as micro-bubbles ozonation was done, using bubble column on co-current mode. The result showed that value if micro-bubbles used was 2,45 times higher than conventional bubbles.