

Utilisasi kontaktor membran super hidrofobik untuk penyisihan amonia dari air limbah sintesis pengaruh pH air limbah dan jenis absorben = Utilization of super hydrophobic membrane contactor for dissolve ammonia removal from synthetic wastewater feed pH and absorben effect

Galih Mery Damaiati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411052&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini membahas tentang penyisihan amonia dari limbah sintesis menggunakan kontraktor membran Super Hidrofobik. Berdasarkan keputusan Kemen LH No. 51/1995, amonia harus disisihkan dari air limbah karena merupakan senyawa B3 yang merupakan pencemar air dan berbahaya bagi ekosistem perairan. Penelitian ini dilakukan dengan variasi pH air limbah 10, 11 dan 12 menggunakan empat jenis absorben berupa air Ciater murni, larutan asam sulfat 0,1 M, asam sulfat berpelarut air Ciater dan larutan asam sulfat dengan pH sama dengan air Ciater.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa kontaktor membran Super Hidrofobik mampu menyisihkan amonia dengan nilai efisiensi pemisahan mencapai 100% pada pH umpan 12 dan absorben yang memberikan hasil paling baik adalah asam sulfat berpelarut air Ciater yang memberikan nilai KL tertinggi sebesar 0,00036 Cm/s dengan nilai fluks sebesar 2,7903 mg/m².det.

.....This undergraduate thesis explain about dissolve ammonia removal from synthetic wastewater through membrane contactor Super Hydrophobic. Based on Regulation of Minister of Environment Republic of Indonesia No. 51 of 1992 ammonia must be removed from wastewater because it is included in toxic compound that be dangerous in water ecosystem. The use of super hydrophobic membrane contactor as alternative technology has the ability the separation of a compound without direct contact and have better stability of fluid. This experiment is done with variety of feed pH : 10, 11 and 12 using four types of absorbent different solution.

From the results of research known that super hydrophobic membrane contactor capable of separate ammonia by the efficiency separation research 100% at pH 12 and absorbent that provides the results of the best kind is a solution of sulphuric acid and the waters of the Ciater that given KL value 0,00036 Cm/s and fluks 2,7903 mg/m².det.