

ABSTRAK

PEMBILASAN MEMBRAN *REVERSE OSMOSIS* DENGAN MENGGUNAKAN PELARUT ASAM ASETAT

Reki Oktariansyah

Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana

Email : Rekioktariansyah94@gmail.com

Laju pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi setiap tahun serta percepatan perkembangan pembangunan yang terjadi di propinsi DKI Jakarta menyebabkan peningkatan kebutuhan pelayanan infrastruktur yang sangat besar termasuk pelayanan air minum. Pada sistem *reverse osmosis* permasalahan yang sering terjadi adalah penyumbatan pada membran yang disebabkan oleh kandungan logam dan bakteri yang terdapat pada air, biasanya jika membran sudah tersumbat maka membran akan diganti atau dibuang sehingga memerlukan biaya yang cukup besar, disini penulis bertujuan untuk *merecycle* membran *reverse osmosis* dengan sirkulasi pencucian memakai pelarut Asam Asetat. Karena asam asetat mempunyai sifat mudah larut didalam air dan memiliki keasaman yang cukup tinggi sehingga bisa untuk meleburkan partikel-partikel yang menempel pada membran sehingga bisa memperpanjang usia pemakaian membran dan menghemat biaya. Proses pembilasan membran *reverse osmosis* menggunakan larutan asam asetat CH_3COOH , prosesnya yang pertama membran *reverse osmosis* di rendam menggunakan asam asetat yang dicampur dengan air, kedua membran dicuci menggunakan asam asetat dan air *reverse osmosis* maka setelah itu membran bisa digunakan kembali. Dari rangkaian pengujian dengan konsentrasi 0,130 M, 0,172 M, 0,215 M, pengujian terbaik dengan menggunakan konsentrasi larutan asam asetat 0,215 M dengan hasil pengujian LPM = 4,7. GPM = 1,3. TDS = 8, dan pH = 6,73.

Kata kunci: Air, Reverse Osmosis, Membran, Asam Asetat, Pembilasan