

Uji disinfeksi bakteri Escherichia coli menggunakan kavitasi water jet = Disinfection of escherichia coli with water jet cavitation

Merry Dwi Anggraeni, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20309124&lokasi=lokal>

Abstrak

Salah satu indikator pencemaran air adalah bakteri Escherichia coli. Disinfeksi secara kimiawi menggunakan klor paling banyak digunakan, namun memiliki kekurangan yaitu menghasilkan senyawa halogen organik yang bersifat racun. Proses fisika menggunakan sinar UV yang terbatas pada penyebaran cahaya serta biaya yang lebih mahal juga telah diteliti. Kavitasi dapat menjadi salah satu alternatif proses disinfeksi bakteri E.coli. Kavitasi bertindak sebagai biosida lewat senyawa kimia melalui pembangkitan radikal OH dan melalui mekanisme fisik. Dari penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa kavitasi water jet dapat mengurangi konsentrasi E.coli hingga 99,99%.

.....One of indicator in water pollution is Escherichia coli bacterium. Disinfection using chlorine is the most widely used, but has the disadvantage that generates an organic halogen compounds which are toxic.

Physical processes using UV light that is limited in light scattering and more expensive also been investigated. Cavitation can be an alternative disinfection of E. coli. Cavitation by acting as a biocide chemical compounds through the generation of OH radicals and through physical mechanisms. From the research that has been done known that the water jet cavitation can reduce E. coli concentrations of 99.99%.