

Dinamika penyebaran penyakit kolera dengan memperhatikan peran sumber air.

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20180268&lokasi=lokal>

Abstrak

Kolera merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *vibrio cholerae*. Pada suatu lingkungan masyarakat dimana penyakit kolera sedang mewabah, orang yang sering melakukan interaksi dengan air yang tercemar bakteri *vibrio cholerae*, misalkan dengan cara pengkonsumsian atau penggunaan untuk membersihkan bahan-bahan makanan, mempunyai kemungkinan yang jauh lebih besar untuk tertular dibandingkan dengan orang yang jarang atau tidak berinteraksi dengan sumber air yang tercemar bakteri *vibrio cholerae* tersebut. Dengan beberapa asumsi, tugas akhir ini menjelaskan proses pemodelan secara matematis penyebaran kolera dengan memperhatikan peran sumber air dalam lingkungan masyarakat. Model tersebut berupa suatu persamaan diferensial nonlinier. Dari model yang diperoleh, akan dipelajari analisa dinamik pada titik equilibriumnya kemudian akan diturunkan rumus basic reproduction ratio number (OR) yaitu suatu nilai yang menyatakan ukuran terjadinya epidemi, serta melakukan simulasi. Dalam penurunan rumus OR digunakan definisi dari OR. Dari analisa dinamik, akan diperoleh syarat-syarat kestabilan dari titik equilibrium. Hasil yang diperoleh adalah air yang tercemar bakteri *vibrio cholerae* mempunyai pengaruh yang besar terhadap penyebaran kolera.