

INTISARI

Di negara berkembang diare merupakan salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian anak dibawah 5 tahun. *Shigella dysentriae* dapat menimbulkan penyakit enterik yang berbahaya yang cara penularannya lewat air sehingga dapat menyebar dengan cepat ke masyarakat. Bila pengobatan tidak segera diberikan penderita dapat meninggal dunia. Pencegahan penyakit ditimbulkan oleh *S.dysentriae* terutama bergantung pada pengendalian pencemaran air oleh *S.dysentriae*. Untuk itu diperlukan usaha pengendalian pencemaran terhadap sumber air yang telah terkontaminasi *S.dysentriae* secara cepat dan efisien.

Penelitian ini bertujuan mencari alternatif cara pengendalian pencemaran air oleh *Shigella dysentriae* dengan menggunakan bakteriofaga. Bakteriofaga merupakan virus dan predator alami yang banyak terdapat di alam dan mudah dikembangbiakkan.

Penelitian dilakukan secara eksperimen, menggunakan model pencemaran air. Model pencemaran air dibagi dalam enam bak yang diisi 20 liter air, tiga bak pertama untuk kelompok perlakuan yang diberi perlakuan dengan *S.dysentriae* sebanyak 10^5 c.f.u / cc yang dicampur faga *S.dysentriae* sebanyak 10^8 p.f.u / cc, kemudian tiga bak berikutnya digunakan sebagai kontrol yang hanya berisi *S.dysentriae*. Kemudian dihitung jumlah kuman *S.dysentriae* sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol selama tiga hari. Data yang diperoleh diuji statistik dengan analisis varian dan student t-test.

Hasil penelitian setelah hari ketiga diuji statistik dengan analisis varian satu jalan menunjukkan terjadi perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$) antara kelompok perlakuan dengan kontrol. Pada hari ketiga penelitian terjadi penurunan *S.dysentriae* dan kenaikan faga *S.dysentriae*. Diuji dengan t student menunjukkan perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$) pada kelompok perlakuan antar hari I, II dan III.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui dosis faga yang optimum untuk pengendalian pencemaran air oleh *S.dysentriae*.