

ABSTRACT

Livestock Farming Is A Type Of Individual Business That Is Capable Of Generating Income Of High Economic Value. In Line With This, If Waste Management Is Carried Out Poorly, It Will Cause Environmental Pollution, Be It Water, Land Or Air Pollution. One Of These Industrial Wastes Comes From Chicken Farm Waste, Where The Waste From Chicken Farms Is In The Form Of Liquid Waste And Has A Negative Impact. The Negative Impacts Caused By Chicken Farming Businesses Mainly Come From Chicken Waste. The Waste Produced From Chicken Farming Businesses Is Mainly In The Form Of Waste Water, Chicken Droppings And Unpleasant Odors. This Research Was Conducted To Determine The Effectiveness Of Bacteriophages In Lysing Escherichia Coli And The Effectiveness Of Bacteriophages As A Biocontrol For The Growth Of Escherichia Coli In Livestock Liquid Waste. This Type Of Research Uses Quantitative Descriptive Methods Using Experimental Methods. Based On The Effectiveness Test Results, It Was Found That The Bacteriophage Isolates FGLP1K And FGLP3K Were Able To Lyse Escherichia Coli Bacterial Cells With A Decrease In The Absorbance Value Of The Bacteriophage Addition Treatment Compared To The Control Without Bacteriophage Addition. Bacteriophages Can Be Used As Biocontrol For The Growth Of Escherichia Coli In Livestock Waste By Reducing The Number Of Escherichia Coli Cells.

Keywords: *Bacteriophage, Chicken Farm ,Liquid ,Waste, Escherichia coli*

ABSTRAK

Peternakan merupakan salah satu jenis usaha perorangan yang mampu menghasilkan pendapatan yang bernilai ekonomi tinggi sejalan dengan itu Pengelolaan limbah yang dilakukan kurang baik, maka akan menimbulkan pencemaran lingkungan, baik itu pencemaran air, tanah maupun udara. Limbah industri ini salah satunya berasal dari limbah peternakan ayam yang mana limbah dari peternakan ayam ini berupa limbah cair dan berdampak negatif. Dampak negatif yang ditimbulkan usaha peternakan ayam terutama berasal dari limbah kotoran ayam. Limbah yang dihasilkan dari usaha peternakan ayam terutama berupa air buangan, kotoran ayam dan bau yang kurang sedap. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas bakteriofage dalam melisis *Escherichia coli* serta efektivitas bakteriofage sebagai biokontrol pertumbuhan *Escherichia coli* pada limbah cair peternakan. Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif menggunakan metode eksperimental. Berdasarkan hasil uji efektivitas didapatkan lima isolate bakteriofage mampu melisis sel bakteri *Escherichia coli* dari lima isolate terdapat dua isolat yang terbaik yaitu FGLP1K dan FGLP3K dengan penurunan nilai absorbansi perlakuan penambahan bakteriofage dibandingkan kontrol tanpa penambahan bakteriofage. Bakteriofage dapat dijadikan sebagai biokontrol pertumbuhan *Escherichia coli* pada Limbah Peternakan dengan menurunkan jumlah sel *Escherichia coli*.

Kata kunci: Bakteriofage, Limbah Cair, Peternakan, Ayam, *Escherichia coli*