

ABSTRAK

Ikan Mas ialah salah satu jenis ikan air tawar yang jumlahnya paling sering dibudidayakan. Diambil menurut data dari Kementerian Kelautan dan Perikanan volume perembang biakan Ikan Mas di Surabaya mengalami kenaikan pada tahun 2019-2021. Ikan Mas mengandung protein, karbohidrat, lemak, mineral dan vitamin. Adanya kasus keracunan pangan di Indonesia meningkat hingga 60% karena terpapar oleh bakteri patogen diantaranya *Escherichia coli* juga *Staphylococcus aureus*. Tingginya angka kasus penyebab bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* memerlukan data penunjang diagnostik pada bidang mikrobiologi dengan harga terjangkau menggunakan bahan alami, sehingga peneliti berinovasi untuk memanfaatkan Ikan Mas sebagai komposisi cadangan pepton pada media pertumbuhan bakteri. Tujuan dari penelitian ini ialah guna memahami bagaimana kemampuan media Ikan Mas terhadap perkembangan *Escherichia coli* serta *Staphylococcus aureus*, diperhatikan dengan pertumbuhan jumlah koloni. Penelitian dimulai pada bulan April 2023 di Laboratorium Bakteriologi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya Jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Jenis penelitian ini adalah *experimental laboratoris*. Kerangka dari penelitian ini menggunakan *pretest-posttest control group design* dengan variasi massa Ikan Mas 1 gram, 3 gram, 5 gram, 7 gram lalu 9 gram serta *gold standard* media yang digunakan adalah *Nutrient Agar* yang direplikasi sebanyak 4 kali. Proses inokulasi bakteri menggunakan metode *pour plate*. Dari hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan jika terdapat perkembangan pada media ikan Mas dari banyak macam variasi massa. Kemampuan terbaik sebagai media Ikan Mas sebagai pengganti *Nutrient Agar* pada variasi 7 gram dengan jumlah rata-rata koloni sebanyak $196,5 \times 10^{-12}$ CFU/mL pada bakteri *Escherichia coli*, dan 255×10^{-12} CFU/mL pada bakteri *Staphylococcus aureus*.

Kata Kunci : Ikan Mas, *Nutrient Agar*, Media Pengganti, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*.

ABSTRACT

Goldfish is one of the most widely cultivated freshwater fish. According to the Ministry of Maritime Affairs and Fisheries, the volume of fish production in Surabaya increased in 2019-2021. Goldfish contain protein, carbohydrate, fat mineral, and vitamin. There is cases of food poisoning in Indonesia has increased to 60% caused by pathogenic bacteria such as *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*. The high cases of *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* diagnostic support in microbiology at an affordable price using natural materials, the researchers innovated to utilize goldfish as a peptone substitute nutrient agar on the bacterial growth. This research aims to analyze the ability of the medium goldfish to grow *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*, observed by the number of colonies. The research was held in April 2023 at the bacteriology laboratory of the Medical Laboratory Technology Department, Health Polytechnic of Surabaya health ministry. This type of research is experimental laboratory. The research design is pretest-posttest control group design with variations in 1 grams, 3 grams, 5 grams, 7 grams and 9 grams and gold standard medium used is Nutrient Agar with replicated 4 times. Bacterial have been inoculated by pour plate method. The results of this research that there is growth in the medium goldfish of various mass variations. Best ability of goldfish as an substitute medium nutrient Agar on variations of 7 grams with an average number of colonies of $196,5 \times 10^{12}$ CFU/mL in *Escherichia coli*, and $255 \times 10^{12,0}$ CFU / mL in colonies *Staphylococcus aureus*.

Keywords: Goldfish, Nutrient Agar, Substitute Media, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*.