

**UJI KEPEKAAN *Escherichia coli* TERHADAP ANTIBIOTIK  
CHLORAMPHENICOL PADA MUELLER HINTON AGAR, MAC  
CONCKEY AGAR DAN NUTRIEN AGAR**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**(Diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Amd.AK)**



**AMALIA RAHMAWATI**

**20120016**

**PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA  
TASIKMALAYA  
2023**

## ABSTRAK

### Uji Kepekaan *Escherichia Coli* Terhadap Antibiotik *Chloramphenicol* Pada *Mueller Hinton Agar*, *Mac Conckey Agar* Dan *Nutrien Agar*

**Amalia Rahmawati**

Program Studi D-III Analis Kesehatan/TLM, Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

#### **Abstrak**

Bakteri *Escherichia coli* sering dikaitkan dengan penyakit enterik yang sering terjadi di negara berkembang khususnya menyerang pada anak-anak, pada beberapa kasus menimbulkan gejala *Haemolytic Uraemic Syndrome* (HUS) yang dapat menimbulkan gagal ginjal, dan jika tidak segera ditangani dampaknya bisa menyebabkan kematian. *Escherichia coli* dapat dihambat oleh antibiotik *Chloramphenicol*, antibiotik ini digunakan untuk pengobatan infeksi bakteri. Antibiotik *Chloramphenicol* adalah jenis antibiotik yang mempunyai spektrum yang luas dan efektif terhadap beberapa jenis bakteri anaerob, antibiotik ini juga mempunyai aktivitas *bakteriostatik* dan pada dosis tinggi mempunyai sifat *bakterisidal*. Pada uji resistensi terhadap bakteri, media yang digunakan adalah media *Mueller hinton* (standar), namun terdapat pula media lainnya untuk pertumbuhan bakteri diantaranya media *Mac conckey* dan *Nutrien agar*. Media *Mac conckey* merupakan media selektif gram negatif dan media *Nutrien agar* sebagai media universal. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil uji kepekaan *Escherichia coli* terhadap antibiotik *Chloramphenicol* pada *Mueller hinton agar*, *Mac Conckey* dan *Nutrien agar*. Metode yang dipakai pada penelitian ini bersifat ekperimental yaitu dengan cara membandingkan diameter hambatan yang terbentuk pada media *Nutrien agar* dan *Mac conckey agar* pada uji sensitivitas menggunakan antibiotik *Chloramphenicol* dengan media *Mueller hinton* sebagai pembandingnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata diameter zona hambat pada media *Mac conckey agar* dan *Nutrien agar* sedikit lebih kecil namun sama-sama tergolong pada rentang diameter sensitif. Berdasarkan pedoman *Clinical and Laboratory Standard Insitute* (CLSI). Hasil pengujian statistik menggunakan uji Mann-Whitney tidak ada perbedaan signifikan antar daya hambat antibiotik pada media.

**Kata kunci:** *Escherichia coli*, antibiotik *Chloramphenicol*, *Mueller hinton agar*, *Mac conckey agar*, *Nutrien agar*.

#### **Abstract**

*Escherichia coli* bacteria are often associated with enteric diseases that often occur in developing countries, especially in children, in some cases cause symptoms of *Haemolytic Uraemic Syndrome* (HUS) which can cause kidney failure, and if not treated immediately the impact can cause death. *Escherichia coli* can be inhibited by the antibiotic *Chloramphenicol*, this antibiotic is used for the treatment of bacterial infections. *Chloramphenicol* antibiotic is a type of antibiotic that has a broad spectrum and is effective against several types of anaerobic bacteria, this antibiotic also has bacteriostatic activity and at high doses has bactericidal properties. In the test of resistance to bacteria, the media used is *Mueller hinton* media (standard), but there are also other media for bacterial growth such as *Mac conckey* media and *nutrient* agar. *Mac conckey* media is a gram negative selective media and *agar nutrient* media as a universal media. The purpose of this study was to determine whether there are differences in the test results of *Escherichia coli* sensitivity to *Chloramphenicol* antibiotics in *Mueller hinton* agar, *Mac Conckey* and *nutrient* agar. The method used in this study is experimental by comparing the diameter of the barriers formed in *nutrient* media agar and *Mac conckey* agar in the sensitivity test using *Chloramphenicol* antibiotics with *Mueller hinton* media as a comparison. The results showed that the average diameter of the inhibition zone on *Mac conckey* agar and *nutrient* agar media was slightly smaller but equally classified in the sensitive diameter range. *Clinical and laboratory Standards Institute* (CLSI). The results of statistical testing using the Mann-Whitney test there is no significant difference between the inhibitory power of antibiotics in the media.

**Keywords:** *Escherichia coli*, *Chloramphenicol* antibiotics, *Mueller hinton* agar, *Mac conckey* agar, *Nutrien* agar