**BAB IV**

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**4.1 Hasil**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Laboratoratorium Mikrobiologi Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan diperoleh hasil uji efek antibakteri ekstrak etanol daun beluntas (*Pluchea Indica* L) terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* .Pengukuran hasil penelitian dengan mengukur daya hambat ekstrak daun beluntas dengan konsentrasi 30%,40%,50%. Konsentrasi 50% dengan daya hambat 14,08 mm lebih efektif terhadap bakteri Escherichia coli. Kloramfenikol sebagai control positif dan Alkohol 70% sebagai control negatif. Daerah yang diukur adalah daerah yang tampak jernih yang tidak ditumbuhin bakteri *Escherichia coli* ,maka diperoleh hasil yang akan dimasukkan kedalam table berikut :

**Tabel4.1 Hasil Pengamatan Daya Hambat Ekstrak Etanol Daun Beluntas Terhadap Pertumbuhan Bakteri Escherichia coli dengan Satuan mm.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Sampel | Pengamatan Zona Hambat  (mm) | | | Rata-rata  Zona  Hambat (mm) | Zona Hambat Antibakteri yang Memuaskan Menurut FI Ed.V(mm) |
| Petri I | Petri II | Petri III |
| 1 | 30% | 10,08 | 10,06 | 11,06 | 11,00 |  |
| 2 | 40% | 13,07 | 13,09 | 14,02 | 13,09 |  |
| 3 | 50% | 14,05 | 14,07 | 15,03 | 14,08 | 14-16 |
| 4 | Kloramfenikol | 18,40 | 18,52 | 18,62 | 18,51 |  |
| 5 | Alkohol 70% | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**4.2 Pembahasan**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adanya efek antibakteri dari ekstrak etanol daun beluntas (*Pluchea Indica* L) terhadap bakteri *Escherichia coli* dalam konsentrasi tertentu dengan cara mengukur diameter hambatan di sekitar *paper disc*. Menurut Farmakope Indonesia Edisi V tentang penetapan potensi antibiotic secara mikrobiologi, bahwa hasil batas daerah hambatan yang memuaskan dengan diameter 14-16 mm.

Berdasarkan table 4.1, konsentrasi 30% dan 40% ekstrak etanol daun beluntas (*Pluchea Indica* L) menghasilkan rata-rata daerah hambatan yaitu 11,00 mm dan 13,09 mm yang sudah dapat dikatakan sebagai antibakteri yang efektif. Pada konsentras 50% daerah hambatan lebih efektif yaitu 14,08 mm terhadap bakteri *Escherichia coli* karena sesuai dengan daerah hambatan yang memuaskan menurut Farmakope Indonesia Edisi V.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan *paper disc* yang berisi kloramfenikol 30 µg sebagai kontrol positif. Kontrol positif digunakan untuk melihat perbandingan diameter daerah hambatan antibiotik dengan ekstrak etanol daun beluntas terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*. Adapun daerah hambatan yang didapatkan dari antibiotik Kloramfenikol sebesar 18,51 mm, dimana daerah hambatan ini lebih kecil dibandingkan dengan ekstrak etanol daun beluntas. Sebagai kontrol negatif menggunakan alkohol 70% yang tidak menghasilkan daerah hambatan.

Dari hasil pengamatan terlihat bahwa perbedaan konsentrasi menyebabkan daerah hambatnya berbeda. Semakin besar konsentrasi ekstrak etanol daun beluntas maka semakin besar daerah hambatan yang dihasilkan, karena konsentrasi yang lebih besar mengandung lebih banyak zat aktif berkhasiat sebagai antibakteri.