

## **ABSTRACT**

*Aspergillus brunneoviolaceus* partial is a fungus that is often used for antibacterial, antifungal, antimicrobial and others. This fungus is often obtained from plant isolation, one of which is *Syzygium aqueum*, then tested on many gram-positive and gram-negative bacteria, one of which is *Shigella dysenteriae*. The purpose of this study was to determine the effect of the ethyl acetate extract of the fungus *Aspergillus brunneoviolaceus* partial on *Shigella dysenteriae* bacteria, then to determine the maximum concentration of the extract on bacterial growth, and to be able to contribute to Eubacteria class X SMA material. The method used was a completely randomized design (CRD) with experimental research using 3 repetitions of 4 treatments, and ciprofloxacin as a positive control. Calculation analysis using one way ANOVA test and Duncan test. The results showed that there was an effect of ethyl acetate extract of the fungus *Aspergillus brunneoviolaceus* partial on *Shigella dysenteriae* bacteria, with a maximum concentration of 125 ppm with an average inhibition zone diameter of 9.76 mm. The Duncan test shows that the difference is very significant. The contribution given is in the form of a puzzle that can be used as a learning medium in schools with a material validator value of 85.71%, language validator 87.5%, and media validator 89.28%. Therefore, it can be concluded that there is antibacterial activity on the growth of *Shigella dysenteriae* bacteria with a concentration of 125 ppm as the maximum inhibitory concentration. The contribution given in the form of a puzzle is categorized as suitable for use.

## ABSTRAK

*Aspergillus brunneoviolaceus* partial ialah jamur yang sering dimanfaatkan untuk antibakteri, antijamur, antimikroba dan lainnya. Jamur ini sering didapatkan dari isolasi tanaman salah satunya tanaman *Syzygium aqueum*, kemudian banyak diujikan pada bakteri gram positif ataupun gram negatif salah satunya bakteri *Shigella dysenteriae*. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh ekstrak etil asetat jamur *Aspergillus brunneoviolaceus* partial terhadap bakteri *Shigella dysenteriae*, kemudian untuk mengetahui konsentrasi maximum dari ekstrak pada pertumbuhan bakteri, dan dapat memberi kontribusi untuk materi *Eubacteria* kelas X SMA. Metode yang digunakan berupa Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan jenis penelitian eksperimen menggunakan 3 kali pengulangan 4 perlakuan, dan *ciprofloxacin* sebagai kontrol positif. Analisis perhitungan menggunakan uji ANOVA one way dan uji duncan. Hasil penelitian ialah bahwa terdapat pengaruh ekstrak etil asetat jamur *Aspergillus brunneoviolaceus* partial terhadap bakteri *Shigella dysenteriae*, dengan konsentrasi maximum sebesar 125 ppm dengan rata-rata diameter zona hambat 9,76 mm. Pada uji duncan terlihat bahwa berbeda sangat nyata. Sumbangsih yang diberikan ialah berupa *puzzle* yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah dengan nilai validator materi 85,71%, validator bahasa 87,5%, dan validator media 89,28%. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa, terdapat aktivitas antibakteri pada pertumbuhan bakteri *Shigella dysenteriae* dengan konsentrasi 125 ppm sebagai konsentrasi hambat maksimumnya. Sumbangsih yang diberikan yaitu berupa *puzzle* dikategorikan layak untuk digunakan.