

ABSTRAK

MUH. IVAN SANDYNA, *Potensi Aktivitas Antibakteri Metabolit Isolat Fungi Endofit Daun Parang Romang (Boehmeria virgata (G.Forst.) Guill) Terhadap Bakteri Penyebab Infeksi Saluran Pencernaan Dengan Metode Difusi Agar.* (Dibimbing Oleh **Rusli** dan **Ayyub Harly Nurung**)

Parang romang (*Boehmeria virgata* (G. Forst.) Guill) merupakan tumbuhan yang digunakan untuk mengobati berbagai penyakit infeksi pada saluran pencernaan. Fungi endofit dapat diperoleh dari bagian tumbuhan yang diharapkan mampu menghasilkan senyawa bioaktif dalam jumlah yang sama dengan tumbuhan inangnya. Penelitian ini menggunakan metode difusi agar. Penelitian dimulai dari isolasi fungi endofit dan uji antagonis, yang diperoleh 3 isolat aktif terhadap bakteri uji, yaitu IFBV-6, IFBV-7, dan IFBV-10. Ketiga isolat ini kemudian difermentasi dan dilanjutkan dengan uji menggunakan metode difusi agar. Hasil uji metode difusi agar isolat IFBV-6, IFBV-7, dan IFBV-10 terhadap bakteri *Escherichia coli*, *Salmonella typhi*, *Shigella dysenteriae* dan *Vibrio cholerae* diperoleh untuk IFBV-6 dan IFBV-7, konsentrasi yang paling besar zona hambatnya adalah 768.000 ppm dan berbeda signifikan ($p < 0,05$) dibandingkan dengan konsentrasi 512.000 dan 256.000 ppm pada semua bakteri uji, namun berbeda dengan IFBV-10 diperoleh konsentrasi 768.000 ppm paling besar namun tidak berbeda signifikan dibandingkan dengan konsentrasi 512.000 ppm pada bakteri uji *Salmonella thypi* ($p > 0,05$). Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan konsentrasi 768.000 ppm isolat fungi endofit parang romang (IFBV-6, IFBV-7, dan IFBV-10) dianggap efektif terhadap bakteri uji, kecuali untuk isolat IFBV-10 yang menunjukkan hasil yang tidak signifikan ($p > 0,05$) antara konsentrasi 768.000 dan 512.000 ppm terhadap *Salmonella thypi*.

Kata Kunci: Antibakteri, *Boehmeria virgata* (G.Forst.) Guill, Difusi agar, Fungi endofit, Parang romang

ABSTRACT

MUH. IVAN SANDYNA, *Potential Antibacterial Activity of Metabolite Isolates from Endophytic Fungi of Parang Romang Leaves (*Boehmeria virgata* (G.Forst.) Guill) Against Bacteria Causing Gastrointestinal Tract Infections Using the Agar Diffusion Method.* (Supervised by **Rusli** and **Ayyub Harly Nurung**)

Parang romang (*Boehmeria virgata* (G. Forst.) Guill) is a plant used to treat various infectious diseases of the digestive tract. Endophytic fungi can be obtained from plant parts that are expected to produce bioactive compounds in the same quantities as their host plants. This research uses the agar diffusion method. The research started with the isolation of endophytic fungi and antagonist tests, which resulted in 3 active isolates against the test bacteria, namely IFBV-6, IFBV-7, and IFBV-10. These three isolates were then fermented and continued with testing using the agar diffusion method. The results of the agar diffusion method test for IFBV-6, IFBV-7 and IFBV-10 isolates against the bacteria *Escherichia coli*, *Salmonella typhi*, *Shigella dysenteriae* and *Vibrio cholerae* were obtained for IFBV-6 and IFBV-7, the greatest concentration of the inhibition zone was 768.000 ppm and significantly different ($p < 0,05$) compared to concentrations of 512.000 and 256.000 ppm for all test bacteria, but different from IFBV-10, the highest concentration was obtained at 768.000 ppm but not significantly different compared to the concentration of 512.000 ppm for *Salmonella thypi* ($p > 0,05$). Based on the results obtained, it can be concluded that a concentration of 768,000 ppm of Parang Romang endophytic fungal isolates (IFBV-6, IFBV-7, and IFBV-10) is considered effective against the test bacteria, except for the IFBV-10 isolate which showed insignificant results ($p > 0,05$) between concentrations of 768.000 and 512.000 ppm against *Salmonella typhi*.

Keyword: Agar diffusion, Antibacterial, *Boehmeria virgata* (G.Forst.) Guill, Endophytic fungi, Parang romang