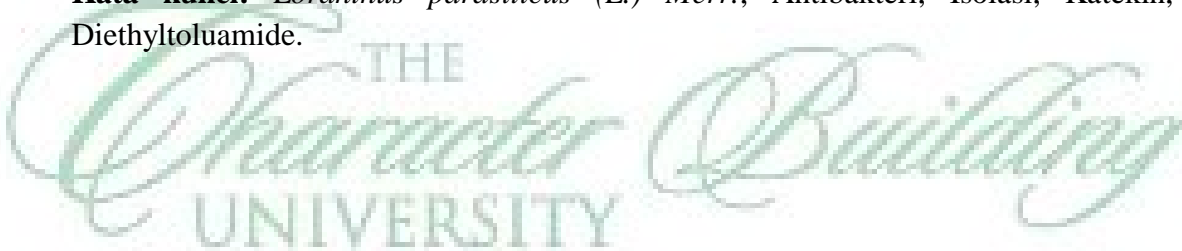


ABSTRAK

Nova Betria Sinaga, NIM 4182210007 (2022). **Isolasi dan Elusidasi Senyawa Metabolit Sekunder Daun Benalu Kopi (*Loranthus Parasiticus* (L.) Merr.) dan Uji Bioaktivitasnya sebagai Antibakteri.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi senyawa dari ekstrak metanol daun benalu kopi (*Loranthus Parasiticus* (L.) Merr.) serta untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak menggunakan metode difusi cakram dan mikrodilusi terhadap bakteri *Streptococcus mutans*, *Bacillus cereus* dan *Salmonella typhi*. Pada hasil uji aktivitas antibakteri untuk metode difusi cakram dengan konsentrasi ekstrak 1% terhadap bakteri *Streptococcus mutans*, *Bacillus cereus* dan *Salmonella typhi* berturut-turut adalah sebesar 7,9 mm; 7,95 mm; 7,7 mm yang menunjukkan bahwa kemampuan menghambat pertumbuhan bakteri dari ekstrak 1% termasuk dalam kategori sedang. Sedangkan nilai KHM terhadap *S.mutans*, *B.cereus* dan *S.typhi* adalah sama yaitu 62500 µg/mL. Untuk nilai KBM terhadap bakteri *S.mutans* adalah 62500 µg/mL, terhadap bakteri *B.cereus* adalah 62500 µg/mL serta terhadap bakteri *S.typhi* adalah >62500 µg/mL yang menunjukkan bahwa ekstrak metanol daun benalu kopi hanya bersifat sebagai penghambat bakteri. Berdasarkan hasil identifikasi senyawa pada fraksi polar menggunakan FT-IR diketahui bahwa ekstrak metanol daun benalu kopi (*Loranthus Parasiticus* (L.) Merr.) diduga mengandung senyawa **katekin** yang merupakan golongan flavonoid. Sedangkan berdasarkan hasil identifikasi senyawa pada fraksi semi polar menggunakan GC-MS dapat diketahui bahwa ekstrak metanol daun benalu kopi (*Loranthus Parasiticus* (L.) Merr.) mengandung senyawa **Phthalic acid, di(2-propylpentyl) ester, diethyltoluamide serta 2-Cyclohexen-1-one, 4-hydroxy-3,5,6- trimethyl-4-(3-oxo-1-butenyl)**.

Kata kunci: *Loranthus parasiticus* (L.) Merr., Antibakteri, Isolasi, Katekin, Diethyltoluamide.



ABSTRACT

Nova Betria Sinaga, NIM 4182210007 (2022). Isolation and Elucidation of Secondary Metabolite Compounds in Coffee Benalu Leaves (*Loranthus Parasiticus* (L.) Merr.) And Testing Its Bioactivity as Antibacterial.

This study aimed to isolate the compound from the methanol extract of the benalu coffee leaves (*Loranthus Parasiticus* (L) Merr.) and to determine the antibacterial activity of the extract using disc diffusion and microdilution methods against *Streptococcus mutans*, *Bacillus cereus* and *Salmonella typhi* bacteria. The results of the antibacterial activity test for the disc diffusion method with an extract concentration of 1% against the bacteria *Streptococcus mutans*, *Bacillus cereus* and *Salmonella typhi* were 7.9 mm, respectively; 7.95mm; 7.7 mm which indicates that the ability to inhibit bacterial growth of 1% extract is in the moderate category. Meanwhile, the MIC values for *S. mutans*, *B. cereus* and *S. typhi* were the same, namely 62500 µg/mL. The MBC value for *S. mutans* bacteria is 62500 µg/mL, for *B. cereus* is 62500 µg/mL and for *S. typhi* bacteria is >62500 µg/mL which indicates that the methanol extract of the coffee benalu leaves only acts as a bacterial inhibitor. Based on the results of the identification of compounds in the polar fraction using FT-IR, it was found that the methanol extract of the leaves of benalu coffee (*Loranthus Parasiticus* (L) Merr.) was thought to contain **catechin** compounds which are a flavonoid group. Meanwhile, based on the results of the identification of compounds in the semi-polar fraction using GC-MS, it can be seen that the methanol extract of the leaf parasite coffee (*Loranthus Parasiticus* (L) Merr.) contains **Phthalic acid, di(2-propylpentyl) ester, diethyltoluamide serta 2-Cyclohexen-1-one, 4-hydroxy-3,5,6- trimethyl-4-(3-oxo-1-butenyl).**

Keywords: *Loranthus parasiticus* (L.) Merr., Antibacterial, Isolation, Catechins, Diethyltoluamide.

