

**PERBANDINGAN SENYAWA ANTIMIKROBA PADA DAUN MUDA,
DAUN TUA, TANGKAI, dan BUAH TUMBUHAN BUASBUAS
(*Premna pubescens* Blume) DENGAN PENDEKATAN
KROMOTOGRAFI GAS (GC-MS)**

Muhammad Cio Robbi Haganta Tarigan (NIM 4143220015)

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pada bagian tumbuhan buasbuas (*Premna pubescens* Blume) manakah senyawa antimikroba terakumulasi dan membandingkan jenis senyawa antimikroba yang terdapat pada daun muda, daun tua, tangkai, dan buah *P. pubescens* dengan pendekatan kromatografi gas dan spectrum massa (GC-MS). Pembuatan ekstrak menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96% dan dikeringkan hingga menjadi pasta. Pasta yang diperoleh kemudian dianalisis dengan GC-MS. Data yang diperoleh dari hasil GC-MS diidentifikasi dengan *NIST (National Institute Standard and Technology) library*, (<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov>). Hasil penelitian menunjukkan bahwa senyawa antimikroba tidak terdapat pada daun muda. Pada daun tua sebanyak 1 dari 87 senyawa bioaktif, pada buah sebanyak 3 dari 150 senyawa bioaktif, dan pada tangkai daun sebanyak 10 dari 150 senyawa bioaktif. Jenis senyawa antimikroba pada daun tua antara lain N-cyclohexyl-N'-(5-sulfamoyl-1,3,4-thiadiazol-2-yl)oxamide. Jenis senyawa antimikroba pada tangkai antara lain 2-aminopentanedioic acid. Sementara jenis senyawa pada buah antara lain [7-(dimethylamino)phenothiazin-3-ylidene]-dimethylazanium;chloride. Kesimpulan penelitian ini adalah jumlah senyawa antimikroba terbesar terdapat pada tangkai daun tanaman buasbuas *P. pubescens* yaitu 10 senyawa, dan terdapat perbedaan jenis kandungan senyawa antimikroba pada daun muda, daun tua, buah, dan tangkai tanaman buasbuas

Kata kunci: Senyawa bioaktif, Senyawa antimikroba, Buasbuas (*Premna pubescens*. Blume), GC-MS, PubChem.

The Comparison of antimicrobial compounds in Buasbuas (*Premna pubescens*. BLUME) young leaves, old leaves, leaf stalks and fruits) with gas chromatography (GCMS) approach

Muhammad Cio Robbi Haganta Tarigan (NIM 4143220015)

ABSTRACT

The aim of this study was to determine which plant parts antimicrobial compound accumulated and to compare the types of antimicrobial compounds found in *Premna pubescens* young leaves, old leaves, stalks, and fruit with gas chromatography and mass spectrometry (GC-MS) approaches. Preparation of the extract using a maceration method with 96% ethanol solvent and dried to get the ekstrak paste. Data obtained from GC-MS results are identified with PubChem software (<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov>). The results showed that antimicrobial compounds not found in young leaves. In older leaves of 1 of antimicrobial compounds from 87 bioactive compounds, 10 of the antimicrobial compound of 150 bioactive compounds in leaves stalks, and 3 of the antimicrobial compound of 150 bioactive compounds in fruits. The types of antimicrobial compounds in young leaves include 2-amino-9- [4-hydroxy-5- (hydroxymethyl) oxolan-2-yl] -3H-purine-6-one. Types of antimicrobial compounds in older leaves include N-cyclohexyl-N' - (5-sulfamoyl-1,3,4-thiadiazol-2-yl) oxamide. Types of antimicrobial compounds in the stalk include 2-aminopentanedioic acid. While the types of compounds in the fruit include [7- (dimethylamino) phenothiazin-3-ylidene] -dimethylazanium; chloride. The conclusion of this research is the highest accumulated antimicrobial compound on the leaves stalks of *P. pubescens* and there are differences of antimicrobial compound type on young leaves, old leaves, fruits, and stalks of *P. pubescens* plants.

Key words: antimicrobial Compounds, bioaktif Compounds, Buasbuas (*Premna pubescens*. Blume), GC-MS, PubChem.