

**INVENTARISASI SENYAWA BIOINSEKTISIDA PADA EKSTRAK
TUMBUHAN BUASBUAS (*Premna pubescens* Blume) DENGAN PELARUT
ETANOL MENGGUNAKAN PENDEKATAN KROMATOGRAFI GAS**

Sonya Adelina Sipayung (NIM 4143220036)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pada bagian tumbuhan buasbuas (*Premna pubescens* Blume) manakah senyawa insektisida terakumulasi dan membandingkan jenis senyawa insektisida yang terdapat di daun muda, daun tua, tangkai daun, dan buah dengan teknik *Gas Chromatography – Mass Spectrometry* (GC-MS). Ekstrak buasbuas dibuat menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96% dan di angin-anginkan hingga menjadi pasta. Pasta yang didapatkan kemudian dianalisis dengan GC-MS. Data yang diperoleh dari hasil GC-MS yang diidentifikasi dengan *software PubChem* (<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov>). Hasil penelitian menunjukkan adanya senyawa 7-methyl-1-benzofuran yang merupakan insektisida terakumulasi pada daun muda sebanyak 0,011% dari total 87 senyawa bioaktif. Pada bagian tumbuhan buasbuas lainya tidak ditemukan senyawa insektisida. Pada daun muda dan daun tua ditemukan herbisida yaitu kelompok senyawa yang sama dengan insektisida tergolong kedalam senyawa “cydal”. Kesimpulan penelitian ini adalah senyawa insektisida terdapat pada tanaman buasbuas. Tumbuhan buasbuas memiliki potensi yang rendah untuk dijadikan sebagai bioinsektisida karena hanya satu jenis senyawa insektisida yang ditemukan dari keseluruhan senyawa bioaktif tanaman buasbuas yang diidentifikasi.

Kata kunci : Bioinsektisida, Senyawa bioaktif, Buasbuas (*Premna pubescens* Blume), Kromatografi gas

**INVENTORY OF BIOINSECTICIDE COMPOUNDS ON BUASBUAS
(*Premna pubescens* Blume) PLANT EXTRACT WITH ETHANOL
SOLVENT USING GAS CHROMATOGRAPHY APPROACH**

Sonya Adelina Sipayung (NIM 4143220036)

ABSTRACT

The aim of this research is to know which part of buasbuas (*Premna pubescens* Blume) plant is insecticide compound accumulated, and to compare the type of insecticide compound found in young leaves, old leaves, leaf stalk, and fruit using Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC-MS) technique. The buasbuas extract was prepared using a maceration method with 96% ethanol solvent and dried to be a paste. Pasta produced from the extraction process was analyzed by GC-MS. Data obtained from GC-MS results are identified with PubChem software. The results showed that 7-methyl-1-benzofuran compound was accumulated in young leaves of 0.011% of a total of 87 bioactive compounds. In other buasbuas plant parts were not found insecticide compounds. In young leaves and old leaves found herbicide which is the same group of compounds with insecticides belonging to the compound cydal. The conclusion of this research is the insecticide compound found in buasbuas plants. The buasbuas plant has a low potential to serve as a source of bioinsecticide because only one type of insecticidal compound is found from the entire bioactive compound of the identified buasbuas plant.

Keywords : Bioinsecticides, Bioactive Compounds, Buasbuas (*Premna pubescens* blume), Gas Chromatography