ABSTRAK

Lutfiah Arrahmah Nasution, 4163220021 (2020). Analisis Ekstrak Metanol Hanjeli (*Coix lacryma jobi* L.) dengan Metode *GC-MS* dan *Software* ChEBI.

Pada ekstrak metanol daun dan batang Hanjeli belum diketahui perbandingan senyawa bioaktif ekstrak metanol daun dan batang Hanjeli dan belum diketahui senyawa bioaktif antibakteri yang terdapat pada ekstrak metanol daun dan batang Hanjeli. Dengan demikian perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui perbandingan senyawa bioaktif ekstrak metanol daun dan batang Hanjeli dan mengetahui senyawa fitokimia ekstrak metanol daun dan batang Hanjeli yang memiliki aktivitas antibakteri. Daun dan batang tumbuhan Hanjeli diolah menjadi ekstrak metanol dengan teknik maserasi, kemudian dianalisis senyawa yang terkandung didalamnya menggunakan *GC-MS* dan dilihat bioaktivitasnya menggunakan *software* ChEBI. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental kuantitatif yang menginventarisir dan membandingkan senyawa-senyawa bioaktif pada ekstrak metanol daun dan batang Hanjeli. Rancangan penelitian pada penelitian ini adalah penelitian korelasi ialah sebuah penelitian yang meliputi kegiatan pengumpulan data memilih dan membandingkan. Hasil *GC-MS* menunjukkan perbandingan kandungan senyawa fitokimia ekstrak metanol daun dan batang Hanjeli (*C. lacryma-jobi* L.) dari 89 senyawa fitokimia memiliki 8 kandungan senyawa yang sama. 30 senyawa fitokimia dari ekstrak metanol daun dan batang Hanjeli belum diketahui bioaktivitasnya. Senyawa fitokimia ekstrak metanol daun yang memiliki aktivitas antibakteri adalah Benzofuran, 2-(1,1-dimethylethyl)-, Azelaic acid, 2(4H)-Benzofuranone, 5,6,7,7a-tetrahydro-4,4,7a-trimethyl-, sedangkan pada senyawa fitokimia ekstrak metanol batang Hanjeli tidak memiliki aktivitas antibakteri.

Kata kunci: Ekstrak Metanol Daun dan Batang Hanjeli (*C. lacryma-jobi* L.), Antibakteri, *GC-MS*, ChEBI.

THE Character Building UNIVERSITY

ABSTRACT

Lutfiah Arrahmah Nasution, 4163220021 (2020). Analisis Ekstrak Metanol Hanjeli (*Coix lacryma jobi* L.) dengan Metode *GC-MS* dan *Software* ChEBI.

In the methanol extract of Hanjeli leaves and stems, the comparison of the bioactive compounds of the methanol extract of Hanjeli leaves and stems is not known and the antibacterial bioactive compounds found in the methanol extract of Hanjeli leaves and stems are not known. Thus, it is necessary to conduct research to determine the comparison of bioactive compounds of Hanjeli leaf and stem methanol extract and to determine the phytochemical compounds of Hanjeli leaf and stem methanol extract which have antibacterial activity. The leaves and stems of the Hanjeli plant were processed into methanol extract using maceration techniques, then analyzed the compounds contained therein using GC-MS and viewed their bioactivity using ChEBI software. This research is a quantitative experimental study that makes an inventory and compares the bioactive compounds in the methanol extract of Hanjeli leaves and stems. The research design in this study is correlation research, which is a study that includes selecting and comparing data collection activities. The GC-MS results showed the comparison of the phytochemical content of the methanol extract of leaves and stems of Hanjeli (C. lacryma-jobi L.) from 89 phytochemical compounds containing the same 8 compounds. The bioactivity of the 30 phytochemical compounds from the methanol extract of Hanjeli leaves and stems was not known. Phytochemical compounds of leaf methanol extract that have antibacterial activity are Benzofuran, 2- (1,1-dimethylethyl) -, Azelaic acid, 2 (4H) -Benzofuranone, 5,6,7,7a-tetrahydro-4,4,7a-trimethyl -, whereas the phytochemical compounds of the methanol extract of Hanjeli stem did not have antibacterial activity.

Keywords: *Hanjeli (C. lacryma-jobi L.) Leaf and Stem Methanol Extract, Antibacterial, GC-MS, ChEBI.*

THE Character Building UNIVERSITY