

ABSTRAK

Ibnu Arief Habibie Pulungan, NIM 4163220017 (2016). Analisis Antibakteri Minyak Atsiri Hanjeli (*Coix lacryma-jobi* L.) dengan Metode GC-MS dan Software ChEBI.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bioaktivitas dari senyawa fitokimia yang terkandung didalam hasil ekstraksi minyak atsiri akar dan biji Hanjeli, khususnya senyawa yang bersifat sebagai antibakteri. Jenis dari penelitian ini adalah penelitian eksplorasi dan eksperimen dengan menggunakan *software* ChEBI, sebagai media untuk menganalisis kandungan bioaktif dari senyawa tersebut. Kemudian kedua organ diolah dengan cara destilasi atau dengan cara menguapkan organ tersebut. Setelah itu identifikasi kandungan senyawanya menggunakan teknik *GC-MS*, untuk melihat senyawa yang terkandung pada ekstrak minyak atsiri akar dan biji Hanjeli. Selanjutnya hasil senyawa yang telah didapat kemudian diolah kembali menggunakan *software* ChEBI, untuk melihat bioaktivitas dari senyawa tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 44 senyawa fitokimia pada ekstrak minyak atsiri akar Hanjeli dan 48 senyawa pada ekstrak minyak atsiri biji Hanjeli. Kemudian 19 diantaranya merupakan senyawa yang sama, berada pada masing-masing kedua organ tersebut. Dari keseluruhan senyawa bioaktif terdapat 5 senyawa fitokimia yang berguna sebagai antibakteri dengan rincian, 2 dari ekstrak minyak atsiri akar Hanjeli dan 3 dari ekstrak minyak atsiri biji Hanjeli.

Kata kunci: Hanjeli, Destilasi, *GC-MS*, ChEBI, Antibakteri.

THE
Character Building
UNIVERSITY

ABSTRACT

Ibnu Arief Habibie Pulungan, NIM 4163220017 (2016). Antibacterial Analysis of Hanjeli (*Coix lacryma-jobi* L.) Essential Oil with GC-MS Method and ChEBI Software.

This study aims to determine the bioactivity of phytochemical compounds contained in the extraction of essential oils from Hanjeli roots and seeds, especially compounds that are as antibacterial. This type of research is exploratory and experimental research using ChEBI software, as a medium for analyzing the bioactive content of these compounds. Both organs are processed by distillation or by evaporating the organ. After that, identify the compound content using the *GC-MS* technique, to see the compounds contained in Hanjeli root and seed essential oil extracts. Furthermore, the results of the compounds that have been obtained are then reprocessed using ChEBI software, to see the bioactivity of the compound. The results showed that there were 44 phytochemical compounds in Hanjeli root essential oil extracts and 48 compounds in Hanjeli seed essential oil extracts. Then 19 of them being the same compound, located in each of the two organs. Of the total bioactive compounds, there are 5 phytochemical compounds that are useful as antibacterial with details, 2 from the extract of Hanjeli root essential oil and 3 from the extract of Hanjeli seed essential oil.

Keywords: Hanjeli, Distillation, GC-MS, ChEBI, Antibacterial.

THE
Character Building
UNIVERSITY