

## INTISARI

Telah dilakukan penelitian isolasi senyawa marker identitas tumbuhan *Scoparia dulcis* L. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan marker senyawa identitas, mengetahui hubungan korelasional senyawa marker identitas *S. dulcis* dengan lingkungan tempat tumbuh, keragaman morfologi, anatomi, dan genetik.

Ekstrak kloroform sampel *S. dulcis* diperoleh dengan metode maserasi. Ekstrak kloroform ditriturasi dengan metanol 80% dan dilanjutkan dengan fraksinasi dilakukan berdasarkan metode kromatografi kolom dengan vakum, pemisahan dan pemurnian senyawa dilakukan dengan metode kromatografi lapis tipis preparatif (KLT-preparatif), sedangkan identifikasi senyawa dilakukan dengan analisis GC-MS, <sup>1</sup>H-NMR dan <sup>13</sup>C-NMR. Untuk mengetahui korelasi senyawa marker yang diperoleh dengan faktor tempat tumbuh *S. dulcis*, keragaman morfologi-anatomi dan keragaman genetik diuji dengan analisis komponen utama (*principle component analysis*, PCA). kadar relatif senyawa marker identitas dalam sampel ekstrak *S. dulcis* diuji berdasarkan KLT-densitometri.

Sampel *S. dulcis* diketahui memiliki 3 macam keragaman metabolit (kemotipe), senyawa marker identitas yang diisilasi adalah golongan terpenoid, terdapat hubungan korelasional antara kemotipe *S. dulcis* dengan keragaman morfologi, anatomi dan keragaman genetik, SDU1 merupakan senyawa marker identitas untuk sampel Kalasan.

Kata kunci :

*Scoparia dulcis*, kemotipe, keragaman morfologi-anatomi, keragaman genetik, SDU1

## ABSTRACT

The research about the isolation of compound marker identity form *Scoparia dulcis* L. has been done. The aims of this research are to obtain the compound marker identity of *S. dulcis* and to find out the correlation among the compound marker identity of *S. dulcis* and its growing environment, morphological, anatomy and genetic diversity.

The semi-solid chloroform extract from *S. dulcis* was obtained by maceration method. Then the semi-solid extract was triturated with methanol 80%, followed by a fractionate compound subjected to column chromatography with vacuum. The separation and purification was done using TLC-preparative method. The identification of isolate was done by GC-MS, <sup>1</sup>H-NMR and <sup>13</sup>C-NMR analyzes. While the principle component analysis (PCA) then used to find out the correlation among marker identity of *S. dulcis* and its growing environment, morphological, anatomy and genetic diversity of *S. dulcis*. The relative concentration of marker identity in each sample of *S. dulcis* was tested based on TLC-densitometric method.

The results of this research are *S. dulcis* has 3 chemotypes, the isolate includes terpenoid compound, there are correlation among chemotype of *S. dulcis* and its morphological, anatomy and genetic diversity, the isolate (SDU1) as compound marker identity for *S. dulcis* from Kalasan .

Keywords :

*Scoparia dulcis*, chemotype, morphological and anatomy diversity, genetic diversity



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**ISOLASI DAN IDENTIFIKASI SENYAWA MARKER IDENTITAS TUMBUHAN *Scoparia dulcis* L.**

DJOKO SANTOSA, Prof. Dr. Subagus Wahyuono, M.Sc., Apt; Prof. Dr. Sugeng Riyanto, M.S., Apt; Prof. Dr. Ir. SM V

Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>