Studi isolasi dan penentuan struktur molekul senyawa kimia dalam fraksi metanol biji lamtorogung (*leucaena leucocephala*)

Masanih, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179808&lokasi=lokal>

Abstrak

Leucaena leucocephala atau lebih dikenal dengan nama lamtorogung adalah salah satu tumbuhan yang tergolong perdu atau pohon kecil, tumbuh secara liar atau ditanam oleh penduduk terutama penduduk di pulau Jawa. Di dalam dunia obat-obatan secara tradisional, biji lamtorogung diketahui berkhasiat untuk obat kencing manis, obat cacung, obat busung air, peluruh air seni, pelembut kulit dan kontraseptik. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengisolasi senyawa glikosida dan menentukan struktur molekul senyawa tersebut. Penentuan struktur molekul dilakukan dengan analisis Infra Red dan LC-MS. Metode yang digunakan ialah melakukan maserasi dengan metanol kemudian mengekstraksi dengan petroleum eter dan butanol, setelah itu dilakukan proses pengendapan dengan menggunakan dietil eter. Dari data FTIR disimpulkan bahwa senyawa tersebut mengandung gugus fungsi ; -OH, -CH, -C-O dan -C=O yang terkonjugasi dengan -C=C. Pada data spektrum massa sampel yang diperoleh terlihat bahwa terjadi tiga buah peak yang memberikan makna signifikan, yaitu: 389, 535, dan 681 m/z. Peak 681 m/z memberikan Informasi bahwa total massa senyawa adalah 681, peak 389 merupakan peak yang diperoleh dari fragmen aglikon, sedangkan peak 535 berasal dari proses fragmen dua buah gula. Peak 389 m/z yang diperoleh mirip dengan peak gitoxigenin pada digitalin, sehingga diperkirakan bahwa aglikon dari senyawa yang telah diisolasi adalah gitoxigenin. Dua buah gula yang terdapat pada senyawa dari sampel yang telah diisolasi diperkirakan merupakan dua buah gula yang sama karena memiliki massa fragmen yang senilai, yaitu 146. Jika dicocokkan dengan gula dari digitalin, maka terlihat selisih sebesar: $160 - 146 = 14$. Selisih angka ini! diperkirakan bahwa gugus -OCH₃ gula tengah pada digitalin diganti menjadi gugus -OH sehingga gula yang diperkirakan ada pada senyawa dari sampel yang telah diisolasi adalah dua buah gula D-digitoksosa