

INTISARI

Saponin merupakan salah satu senyawa kimia yang terkandung dalam biji kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L.) dan kadarnya meningkat ketika berkecambah. Bila dihidrolisis dengan asam, saponin akan menghasilkan aglikon (sapogenin). Berdasarkan aglikonnya, saponin dibedakan menjadi saponin steroid dan triterpenoid. Saponin steroid digunakan sebagai senyawa awal untuk sintesis beberapa bahan seperti hormon seks, kortison, vitamin D, dan glikosida jantung. Sedangkan saponin triterpenoid sering dimanfaatkan sebagai ekspektoran dan antiinflamasi. Penentuan tipe saponin berguna untuk pemanfaatan selanjutnya dari tanaman yang mengandung tipe saponin tersebut. Penelitian ini bertujuan mengetahui tipe aglikon saponin dalam kecambah kacang hijau beserta karakternya secara KLT dan spektrofotometri UV.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian noneksperimental dengan cara analisis deskriptif komparatif. Sebagai pembanding digunakan *Succus Liquiritiae*. Uji pendahuluan saponin dilakukan dengan uji buih dan reaksi warna Liebermann-Burchard. Saponin dihidrolisis menjadi aglikonnya dan diisolasi dengan metode KLT preparatif, kemudian dilakukan uji kemurnian secara KLT multi-eluen untuk mendapatkan karakter aglikon saponin berupa warna bercak dan harga Rf. Selanjutnya, dilakukan karakterisasi aglikon saponin dengan spektrofotometri UV.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecambah kacang hijau mengandung saponin triterpenoid. Isolasi dengan KLT preparatif menghasilkan isolat yang murni secara KLT. Dengan analisis KLT, isolat tersebut tampak sebagai bercak ungu pada deteksi dengan sinar UV 254 nm dan biru dengan deteksi anisaldehyd-asam sulfat. Hasil spektrofotometri UV menunjukkan puncak tunggal isolat aglikon saponin kecambah kacang hijau dengan λ_{\max} 280,4 nm.

Kata kunci : aglikon saponin, triterpenoid, kecambah, *Phaseolus radiatus* L., KLT, KLT preparatif, spektrofotometri UV

ABSTRACT

Saponin is one of the chemical substance in mungbean (*Phaseolus radiatus* L.) and its concentration promotes up in the sprout-shape. Saponins are hydrolized by acids to give an aglycone (sapogenin). Saponin are divided into two types according to the aglycone, they are steroidal and triterpenoid types. Steroidal saponins are used as starting materials for the synthesis of such compounds as the sex hormones, cortisone, vitamin D, and the cardiac glycosides. Meanwhile the triterpenoid saponins are generally used for expectorant and antiinflammation. Knowing the type of saponin is very useful for the next preparation of the plants that include the type of the saponin. The purposes of this research are to knowing the type of saponin of mungbean sprouts and their characterization based on Thin Layer Chromatography and UV spectrophotometry.

This was a non-experimental research using comparative descriptive analysis. *Succus Liquiritiae* is used as standard. Saponin was tested with foam test and Liebermann-Burchard reaction. Saponin was hydrolized to produce its aglycone. The isolation was done through preparative TLC method. Purity test was done using multi-eluen TLC to get characters of saponin aglycone, included spot colour and Rf value. Then, characterization was done through UV spectrophotometry.

Based on the research, indicate that mungbean sprout contained triterpenoid saponin. Isolation using TLC preparative gave pure triterpenoid saponin isolate by TLC multi-eluen. Using TLC analysis, the isolate seemed like a violet spot by UV 254 nm detection and blue spot by reaction with anisaldehyde-sulphuric acid. The result of UV spectrophotometry showed only one peak of isolate saponin aglycone mungbean sprout with λ_{\max} 280,4 nm.

Key words : saponin aglycone, triterpenoid, sprout, *Phaseolus radiatus* L., TLC, PTLC, UV spectrophotometry