

ABSTRAK

Daidzein merupakan bentuk aglikon dari isoflavon yang banyak terdapat dalam tempe dan dapat berfungsi sebagai penyembuh luka. Daidzein dapat diperoleh dari ekstrak etanol tempe. Ekstrak etanol tempe dapat dibuat dalam sediaan *patch* sebagai matriks pembawa untuk mendukung pemanfaatannya sebagai penyembuh luka. Untuk menjamin khasiat, mutu dan keamanan maka perlu dilakukan penetapan kadar daidzein dalam *wound healing patch* dengan metode yang telah teroptimasi dan tervalidasi.

Penelitian ini bertujuan untuk menetapkan kadar senyawa daidzein dalam *wound healing patch* ekstrak tempe, sehingga mendukung pemanfaatannya dalam bidang kesehatan. Dengan demikian penelitian ini juga turut memberikan informasi terkait kandungan senyawa daidzein yang mampu terekstraksi dan terukur kadarnya dengan metode ini. Daidzein dianalisis dengan metode *Reverse Phase High Performance Liquid Chromatography* (HPLC) dengan fase diam berupa kolom C₁₈ tipe Luna merek Phenomenex[®] (dimensi 250 x 4,6 mm, ukuran partikel 5 µm) dan fase gerak campuran metanol dan akuabidestilata 70:30 v/v dengan kecepatan alir 0,8 mL/menit menggunakan detektor UV pada panjang gelombang 248 nm.

Kadar daidzein dalam *wound healing patch* ekstrak tempe yang diambil dari sepuluh sampel dinyatakan sebanyak $1,3109 \pm 0,0509$ (%b/b) dengan simpangan baku relatif sebesar 3,8809%.

Kata kunci: daidzein, penetapan kadar, *reverse phase* HPLC, *wound healing patch*.

ABSTRACT

Daidzein, an aglycone form of isoflavone widely presented in tempeh, has a benefit as wound healing agent. Daidzein can be obtained from the ethanol extract of tempeh. Ethanol extract of tempeh can be prepared in a patch as a carrier matrix to support its benefit as a wound healing agent. Since it was important to ensure its efficacy, quality and safety, it was necessary to determine daidzein levels in wound healing patch using an optimized and validated method.

This study aimed to determine concentration of daidzein in the wound healing patch, to support its benefit in health. This study also provides information related to the content of daidzein compounds that can be extracted and measured with this method. Daidzein was analyzed using Reverse Phase High Performance Liquid Chromatography (HPLC) method with the stationary phase of C18 type Luna Phenomenex® (dimension 250 x 4.6 mm, 5 µm particle size) and mobile phase of methanol : redistilled water 70:30 v/v with a flow rate 0.8 mL/min using a UV detector at wavelength 248 nm.

Concentration of daidzein in ten samples wound healing patch were $1,3109 \pm 0,0509$ (%w/w) with the RSD value of 3,8809%.

Key words : content determination, daidzein, reverse phase HPLC, wound healing patch.

