

ABSTRACT

The used of sambung nyawa leaves dry extract (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) (SNLDE) as the traditional medicine needs to be supported by increasing quality, which one of its crucial factor is the determination of solven composition. Objective of the research are to determine the solven's optimum composition in the production of dry extract of sambung nyawa with Simplex Lattice Design (SLD) method, and to correlate the total phenolic and total flavonoid contents of those extracts with their antioxidant activities.

Sambung nyawa leaves are harvested from Gligir area, Imogiri, Bantul, at Februari 2015. Those leaves are chosen by the seven internode from the sprout, then sorted, chosen by the measure 10-12 cm, washed, wilted in the green house for 6 hours and dried with oven in temperature 50°C-60°C for 6 hours. Simplisia then get powdered and shieved with Mesh 60. The extraction is used by maseration method ratio (1:5) with ethanol:water (1:0); (0.7:0.3); (0.5:0.5) (v/v), then get shakered for 24 hours, filtered and remaserated twice. The maserate are then collected, suspended with lactose 1:2% (w/w) then are dried with spray dryer in the temperature 100°C for 30 minutes. Dry extract's quality are evaluated, which are extract ratio, organoleptic, loss on drying contents, total phenolic, total flavonoid contents, antioxidants activity. The quality then are analyzed by SLD and verified. Total phenolics and flavonoid contents are analized. its correlation with antioxidant activity

The result of SLD analysis in the solven's optimation in the production of SNLDE shows the optimal respond ($R_{total} > 0.9$) in solven ethanol:water (0.66:0.34)-(0.75:0.25) (v/v). The verification is done in solven ethanol:water (0.71:0.29) (v/v) and get the respon not significantly different with the analysis in SLD. The correlation analysis shows the result total phenolic and flavonoid contents contribute 95.29% and 1.25% to antioxidants activity.

Kata kunci: sambung nyawa, SLD, antioksidant

INTISARI

Penggunaan ekstrak kering daun sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) (EKDSN) sebagai obat tradisional perlu ditunjang dengan peningkatan kualitas, yang salah satunya ditentukan oleh komposisi pelarut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi pelarut optimal dalam pembuatan EKDSN dengan metode *Simplex Lattice Design* (SLD), serta mengetahui korelasi kadar fenolik dan flavonoid total terhadap aktivitas antioksidan.

Daun sambung nyawa didapatkan dari daerah Gligir, Imogiri, Bantul, pada bulan Februari 2015. Daun dipilih dari ruas daun ke-7 dari pucuk, disortir, dipilih ukuran 10-12 cm, dicuci, dilayukan pada rumah beratap selama 6 jam dan dikeringkan dengan oven suhu 50°C-55°C selama 6 jam. Simplisia diserbuk dan diayak dengan ayakan Mesh 60. Penyarian menggunakan maserasi (1:5) dengan pelarut etanol:air (1:0); (0,7:0,3); (0,5:0,5) (v/v), di-*shaker* 24 jam, disaring dan diremaserasi dua kali. Maserat dikumpulkan, disuspensikan dengan laktosa 1:2% (b/b) kemudian dikeringkan menggunakan *spray dryer* pada suhu 100°C selama 30 menit. Ekstrak kering diuji kualitasnya, yaitu rasio ekstrak, organoleptik, susut pengeringan, kadar fenolik, flavonoid total, aktivitas antioksidan, dianalisis SLD, dan dilakukan verifikasi hasil SLD. Kadar fenolik dan flavonoid total diuji korelasinya terhadap aktivitas antioksidan.

Hasil perhitungan SLD pada optimasi pelarut pembuatan EKDSN menunjukkan respon optimal ($R_{total} > 0,9$) pada pelarut etanol:air (0,66:0,34)-(0,75:0,25) (v/v). Verifikasi dilakukan pada penyari etanol:air (0,71:0,29) dan menunjukkan respon pada hasil percobaan tidak berbeda signifikan dengan hasil perhitungan pada SLD. Analisis korelasi menunjukkan kadar fenolik dan flavonoid total berturut-turut berkontribusi sebesar 95,29% dan 1,25% terhadap aktivitas antioksidan.

Kata kunci: sambung nyawa, SLD, antioksidan