

Universitas Ngudi Waluyo  
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan  
Skripsi, Februari 2021  
Chairunnisa  
050117A019

## **VALIDASI METODE DAN ANALISIS KANDUNGAN BAHAN KIMIA OBAT DEKSAMETASON PADA JAMU PEGAL LINU DENGAN METODE KROMATOGRAFI CAIR KINERJA TINGGI**

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Masyarakat Indonesia telah menggunakan ramuan obat tradisional Indonesia sebagai upaya dalam menjaga kesehatan tubuh dan mencegah penyakit. Jamu pegal linu adalah jamu yang memiliki manfaat sebagai penghilang rasa capek, rasa nyeri pada tulang dan otot, rasa nyeri dan pegal linu, mempelancarkan peredaran darah, membantu meningkatkan daya tahan tubuh, dan untuk menghilangkan rasa sakit dari seluruh badan. Obat tradisional mengandung bahan kimia obat yaitu parasetamol, sidentafil, fenilbutason dan deksametason.

**Tujuan:** Mengetahui validasi metode KCKT yang digunakan dan untuk mengetahui kadar deksametason dalam jamu pegal linu

**Metode:** Penelitian ini melakukan artikel review menggunakan lima artikel refensi nasional dan internasional yang memiliki kaitan antara judul dan permasalahannya.

**Hasil:** Berdasarkan kajian literatur pada validasi metode yang dilakukan parameter validasi metode yaitu; akurasi, presisi, linieritas, LOD, LOQ, memenuhi persyaratan, karena nilai akurasi masuk rentang 80-120%, presisi dengan nilai RSD tidak lebih atau sama dengan 2%, linieritas memperoleh nilai  $r = 1$  atau mendekati 1, batas deteksi dan kuantifikasi yang nilai LOD dan LOQ semakin kecil maka akan semakin peka suatu metode. Kecuali pada artikel 3 akurasi tidak memenuhi persyaratan karena tidak masuk rentang nilai 80-120%. Dan didapatkan kadar bahan kimia obat deksametason dalam sampel jamu pegal linu pada artikel 1 adalah 0,18 mg/g, 0,19 mg/g, 0,22 mg/g, 0,22 mg/g, 0,49 mg/g, 0,52 mg/g, 0,54 mg/g, 0,59 mg/g, 1,78 mg/g, 1,79 mg/g, dan artikel 2 adalah 0,0979%, 0,222%, 0,4521%, 0,5131%, dan 0,2809%.

**Kesimpulan:** Validasi metode KCKT yang digunakan pada kajian literatur memenuhi persyaratan akurasi, presisi, linieritas, batas deteksi dan batas kuantifikasi, kecuali pada artikel 3 akurasi tidak memenuhi persyaratan karena tidak masuk nilai rentang 80-120%. Analisis hasil kadar deksametason pada artikel satu rentang dari 0,18 mg/g - 1,79 mg/g, artikel dua dari 0,0979% - 0,5131%.

**Kata Kunci :**Jamu Pegal Linu, Deksametason, KCKT, Validasi Metode  
Ngudi Waluyo University

Pharmacy Study Program, Faculty of Health  
Thesis, February 2021  
Chairunnisa  
050117A019

## **VALIDATION OF METHODS AND ANALYSIS OF CHEMICAL CONTENT OF DEXAMETHASONE DRUGS IN JAMU PEGAL LINU WITH HIGH PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY METHOD**

### **Abstract**

**Background:** Indonesian people have used traditional Indonesian medicinal herbs as an effort to maintain the health of the body and prevent disease. Jamu pegal linu is a feature that has benefits as a reliever of tiredness, pain in the bones and muscles, pain and fatigue, circulating blood circulation, helping to increase endurance, and to relieve pain from the whole body. Traditional drugs contain medicinal chemicals such as paracetamol, sildenafil, phenylbutaone and dexamethasone. **Objectives:** Knowing the validation of kckt method used and to know the level of dexamethasone in jamu pegal linu

**Method:** This study conducted a review article using five national and international references articles that have a link between the title and the problem.

**Result:** Based on the literature study on method validation performed method validation parameters namely; accuracy, precision, linearity, LOD, LOQ, meet the requirements, because the accuracy value enters the range of 80-120%, precision with RSD values is not more or equal to 2%, linearity obtains a value of  $r = 1$  or close to 1, the limit of detection and quantify that the value of LOD and LOQ is smaller it will be more sensitive to a method. Except in article 3 accuracy does not meet the requirements because it does not fit the value range of 80-120%. And obtained levels of the drug chemical dexamethasone in the sample of herbal medicine fatigue in article 1 is 0.18 mg / g, 0.19 mg / g, 0.22 mg / g, 0.22 mg / g, 0.49 mg / g, 0.52 mg/g, 0.54 mg/g, 0.59 mg/g, 1.78 mg/g, 1.79 mg/g, and article 2 were 0.0979%, 0.222%, 0.4521%, 0.5131%, and 0.2809%.

**Conclusion:** Validation of Hplc method used in literature study meets the requirements of accuracy, precision, linearity, detection limit and quantification limit, except in article 3 accuracy does not meet the requirements because it does not fit the value range of 80-120%. Analysis of dexamethasone levels in article one range from 0.18 mg/g - 1.79 mg/g, article two from 0.0979% - 0.5131%.

**Keywords:** Jamu Pegal Linu, Deksametason, Hplc, Validation Method