

## Efek Andrografolida pada Neuroinflamasi di Model Parkinson: Difokuskan terhadap tumor necrosis factor Alpha = Andrographolide Effect on Neuroinflammation in Parkinsonism Model: Focusing on tumor necrosis factor alpha

Saffanah Zahra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20465349&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

#### **ABSTRAK**

Dalam beberapa tahun terakhir, kasus Parkinson's disease telah bertambah banyak, dengan teori patologis yang turut berkembang. Salah satu teori patologis yang paling dikenal adalah teori inflamasi yang melibatkan aktivasi mikroglia dan ekspresi sitokin proinflamatori. Studi sebelumnya telah mengkonfirmasi efek andrografolida terhadap karakter anti-inflamatorinya. Sangatlah penting untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang efek andrografolida dalam berbagai dosis sebagai agen neuroprotektif pada model Parkinson yang disebabkan oleh MPTP. 5 jenis perlakuan diberlakukan terhadap 5 kelompok tikus C57bl/6. Perlakuan yang dimaksud adalah 1 kontrol normal, 2 positif MPTP, 3 positif MPTP dan selegiline, 4 positif andrografolida pada dosis 5 mg/kgbb, dan 5 positif andrografolida pada dosis 50 mg/kgbb. Analisis imunohistokimia digunakan untuk menentukan level TNF $\alpha$ . Analisa statistik menghasilkan perbedaan level TNF $\alpha$  yang tidak signifikan antara kelompok andrografolida dan kelompok kontrol. level TNF $\alpha$  adalah 10.0000 3.50999 pada kelompok normal, 8.3600 2.89275 pada kelompok selegilin, 12.8000 7.78203 pada kelompok MPTP, 5.4000 2.43311 pada kelompok andrografolida 50 mg/kgbb, dan 5.8000 1.61864 pada kelompok andrografolida 5 mg/kgbb. Hasil studi ini menunjukkan bahwa tidak ada pengurangan TNF $\alpha$  yang signifikan setelah diberikan andrografolida pada dosis 5 dan 50 mg/kgbb pada model Parkinson yang telat diberikan MPTP. Maka tidak disimpulkan adanya efek neuroprotektif dari andrografolida.

---

#### **ABSTRACT**

Parkinson's disease has overgrown cases in the last few years, with emerging pathological theories have also been developing. One of the most acknowledged pathological theories is the neuroinflammation theory involving microglial activation and proinflammatory cytokines expression. Previous studies have confirmed andrographolide effect on anti inflammatory characteristics. It is important to acquire better understanding on the effect of andrographolide as a neuroprotective agent in MPTP induced Parkinsonism model in several dose. 5 types of treatment were enacted on 5 groups of C57bl 6 mice. Treatments include 1 normal control, 2 MPTP treated, 3 MPTP and selegiline treated, 4 Andrographolide treated at 5 mg kgbw, and 5 Andrographolide treated at 50 mg kgbw. Immunohistochemical analysis was used to determine TNF level. Statistical analysis result showed no significant differences of TNF level between the groups treated with andrographolide and the control groups. TNF level was 10.0000 3.50999 for normal group, 8.3600 2.89275 for selegiline treated group, 12.8000 7.78203 for MPTP treated group, 5.4000 2.43311 for andrographolide treated group at 50mg kgbw, and 5.8000 1.61864 for andrographolide treated group at 5 mg kgbw. This study suggests that there is no significant reduction of TNF level after treated with andrographolide at doses of 5 and 50 mg kgbw in MPTP treated Parkinsonism model, thus showing no

neuroprotective effect of andrographolide.