

## INTISARI

**Latar belakang:** *Centella asiatica* sp. (CeA) memiliki aktivitas neurostimulant dan neuroprotektif yang mampu menstimulasi pertumbuhan neuron dan memperbaiki kerusakan memori akibat stres listrik kronis. Penelitian mengenai dosis optimum *Centella asiatica* masih dilakukan hingga sekarang.

**Tujuan:** Mengetahui pengaruh pemberian variasi dosis ekstrak etanol CeA terhadap memori pascastres listrik kronis.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *true experimental with pretest-posttest control* pada 15 ekor tikus *Sprague Dawley* jantan usia 1 bulan. Tikus dibagi ke dalam 3 kelompok. Setiap kelompok diberi perlakuan dengan stres listrik kronis selama 4 minggu dan masing-masing kelompok diberi akuades (KN), ekstrak *Centella asiatica* 300 mg/kgBB/hari (KP1), atau ekstrak *Centella asiatica* 600 mg/kgBB/hari (KP2). Parameter memori yang digunakan pada penelitian ini adalah waktu *latency* dengan uji *Morris Water Maze*. Normalitas data diuji dengan Saphiro-Wilk. Data dianalisis dengan uji ANOVA untuk membandingkan perbedaan antar kelompok dan *paired t-test* untuk membandingkan memori sebelum dan sesudah perlakuan.

**Hasil:** Rerata waktu *latency* sebelum perlakuan adalah 27,37±3,46s (KN); 22,18±2,81s (KP1); dan 19,35±2,98s (KP2). Rerata waktu *latency* sesudah perlakuan adalah 7,52±1,61s (KN); 8,34±1,20s (KP1); dan 8,53±1,25s (KP2). Perbedaan bermakna ( $p < 0,05$ ) sebelum dan sesudah perlakuan terdapat pada 3 hari (KN), 1 hari (KP1) dan 2 hari (KP2) dari total 6 hari uji memori secara berurutan.

**Kesimpulan:** Dosis ekstrak etanol CeA 300 mg/kgBB/hari atau 600 mg/kgBB/hari tidak berpengaruh terhadap memori pascastres listrik kronis dengan parameter waktu *latency* uji *Morris Water Maze*.

Kata kunci : *Centella asiatica*, memori, stres listrik kronis, waktu *latency*, *Morris Water Maze*.

## ABSTRACT

**Background:** *Centella asiatica* sp. (CeA) has neurostimulant and neuroprotective activity which stimulate neuronal growth and repair impairment of memory because of chronic electrical stress. The optimum dose of *Centella asiatica* is still in studies.

**Objective:** To evaluate the influence of CeA ethanol extract's dose variation to the memory after chronic electrical stress.

**Method:** The research design was true experimental with pretest-posttest control design on 15 male *Sprague Dawley* rats divided into 3 groups. Every groups were treated with chronic electrical stress for 4 weeks and each group received aquades (KN), 300 mg/kgBW/day of *Centella asiatica* (KN1), or 600 mg/kgBW/day of *Centella asiatica* (KP2). The memory parameter used in this study was latency time from Morris Water Maze test. This study used Saphiro-Wilk to observe the normality of distribution. Data were analyzed by ANOVA test to compare the differences between groups and paired t-test to compare effects of memory pretest-posttest.

**Result:** The average of latency time before chronic electrical stress were 27,37±3,46s (KN); 22,18±2,81s (KP1); and 19,35±2,98s (KP2). The average of latency time after chronic electrical stress are 7,52±1,61s (KN); 8,34±1,20s (KP1); and 8,53±1,25s (KP2). There were significant differences ( $p < 0,05$ ) of latency time test for 3 days (KN), 1 day (KP1), and 2 days (KP2) from 6 consecutive days of memory measurement.

**Conclusion:** CeA ethanol extract dose of 300 mg/kgBW/day or 600 mg/kgBW/day did not affect to the memory after chronic electrical stress using latency time parameter from Morris Water Maze test.

**Keywords :** *Centella asiatica*, memory, chronic electrical stress, latency time, Morris Water Maze.