

## Efek neuroterapi ekstrak air akar *acalypha indica* linn. (akar kucing) dosis 20 mg dan 25 mg secara eks vivo pada saraf-otot gastrocnemius katak = Neuro-therapy effects of *acalypha indica* linn. (akar kucing) on 20 mg and 25 mg extract ex vivo on m. gastrocnemius of frog

Felicia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=123730&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Stroke menimbulkan gangguan neurologis menetap. Obat-obatan konvensional yang ada selain relatif mahal dan banyak efek samping, belum dapat menyembuhkan gejala sisa tersebut. Melihat penggunaan rebusan akar *Acalypha indica* Linn. di masyarakat dalam mengatasi gejala paresis pasca stroke, dilakukan uji efek neuroterapi ekstrak akar *Acalypha indica* Linn. secara eks vivo pada saraf otot gastrocnemius katak, untuk membuktikan adanya efek terapi dari ekstrak. Studi eksperimental ini dilakukan dengan model neuromuscular junction katak. Dikarenakan kemiripan studi dengan patofisiologi miastenia gravis, bila penelitian ini menunjukkan hasil yang baik, kemungkinan dapat diterapkan pula untuk mengobati miastenia gravis. Penelitian dilakukan dengan lima kelompok dosis (ekstrak 5; 10; 15; 20; 25 mg/ml) dan satu kelompok kontrol (ringer), dengan empat sampel setiap kelompok. Pada pembahasan hanya akan dibandingkan antara kelompok kontrol, ekstrak 20 mg, dan 25 mg. Pankuronium bromida 2 mg digunakan sebagai pelumpuh otot. Penelitian dilakukan sebagai berikut: perendaman dengan Ringer – Pankuronium bromida – Ekstrak. Parameter yang digunakan berupa aktivitas listrik seperti jumlah dan durasi (dalam detik) dari repolarisasi, depolarisasi, potensial istirahat, dan tinggi spike setelah pemberian stimulasi listrik pada 5 mV. Adanya efek neuroterapi ditentukan oleh kemampuan otot untuk menunjukkan respons listrik setelah perendaman dengan pankuronium bromida dan ekstrak selama 10 menit. Ekstrak air akar *Acalypha indica* Linn. menunjukkan efek neuroterapi terbaik pada dosis 20 mg dan 25 mg, dengan perbaikan nilai rata-rata depolarisasi ( $p=0,197$ ), repolarisasi ( $p=0,475$ ), dan flat ( $p=0,558$ ), walaupun secara statistik tidak berbeda bermakna.

.....Stroke has caused persistent neurologic symptoms. The conventional drugs used today cannot cure these symptoms, besides they are more adverse reactions and expensive. The extract of *Acalypha indica* Linn. has been used for long time to treat patient with paralyze. To prove the extract's therapy effect, a study of neuro-therapy effects of *Acalypha indica* Linn. extract ex vivo on m.gastrocnemius of frog has been done. The experimental study was done on neuromuscular junction of frog. Because of the similarity with pathophysiology of myasthenia gravis, if the extract has been proved to have therapy effect, this can also be used to treat myasthenia gravis. The study was done on five groups of doses: 5; 10; 15; 20; 25 mg and one group as control (ringer), with four samples each group. On the results discussion, only control group, the extract of 20 mg and 25 mg were compared. Pancuronium bromide 2 mg, is used for muscle relaxant. The study was done as follow: Ringer – Pancuronium bromide – Extract. The parameters used to measure in this study were the electrical activities such as amount and duration (second) of repolarization, depolarization, resting potential, and the height of spike after electrical stimulation at 5 mV. The neuro-therapy effect of extract was determined by the ability of muscle to show the electrical response after incubating with pancuronium bromide and extract within 10 minutes. The extract of *Acalypha indica* Linn. showed best effects on doses of 20 mg and 25 mg, with improved depolarization ( $p=0,197$ ), repolarization ( $p=0,475$ ),

and flat ( $p= 0,558$ ), but statistically there were no significant difference.