

Pengaruh durasi pemberian kombinasi akar kucing *acalypha indica* linn dan pegagan *centella asiatica* terhadap aktivitas spesifik karbonik anhidrase dalam ginjal tikus pascahipoksia = The effect of duration of combined *acalypha indica* linn and *centella asiatica* supplementation on carbonic anhydrase level of post hypoxic mice kidneys

Sinurat, Degup Demolin P., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20385726&lokasi=lokal>

Abstrak

Hipoksia menyebabkan sel membutuhkan adaptasi untuk bertahan. Hal ini menyebabkan respon hipoksia. Namun, hipoksia yang terus menerus dapat menyebabkan kerusakan jaringan ireversibel. Beberapa herbal secara tradisional sudah digunakan dalam penanganan gangguan-gangguan organ akibat hipoksia. Penggunaan herbal tradisional ini sebagian besar belum memiliki studi keamanan dan efikasinya. Pada studi eksperimental ini, dipilih campuran akar kucing dan pegagan akan dilihat efikasinya terhadap ginjal tikus Sprague dawley pasca hipoksia. Studi ini akan menggunakan ekstrak akar kucing (*Acalypha indica* Linn) dan pegagan (*Centella asiatica*). Kedua herbal ini telah digunakan secara tradisional untuk efek anti-inflamasi, penurun demam, dll. Studi ini akan menggunakan kombinasi ekstrak dibandingkan dengan plasebo dan pirasetam dan juga akan melihat seberapa lama pemberian ekstrak yang memiliki efek yang paling baik. Pada studi ini akan diukur aktivitas spesifik dari karbonik anhidrase sebagai indikator dari respons hipoksia dan akan dibandingkan aktivitas spesifiknya pada tiap grup perlakuan. Penelitian ini menggunakan 42 sampel, dimana 2 diantaranya drop-out, sehingga hanya 40 data yang dianalisis. Dari analisis statistik, ditemukan bahwa ekstrak ini memiliki efek signifikan dibandingkan dengan plasebo saat diberikan selama 7 hari ($p=0,004$, CI 95%: 0,0448-0,3492). Kesimpulan yang didapatkan bahwa terapi ini memiliki hasil yang menurunkan aktivitas spesifik enzim karbonik anhidrase paling efektif pada pemberian 7 hari.

.....Hypoxia forces cells to adapt in order to survive. This adaptation causes what is called the hypoxic response. However, continuous hypoxia will cause several irreversible tissue injuries. Several herbal medications have been used traditionally for diseases associated with hypoxia such as chronic kidney disease. These herbals has been used traditionally for medical purposes such as anti-inflammatory agent, anti-pyretic, etc. However, most of these herbals have not been proven for its efficacy nor its safety. In this study, we used a combination of *Acalypha indica* Linn and *Centella asiatica* extracts to determine its efficacy on post-hypoxic Sprague dawley kidneys. This experimental study used these combinations and compared it to placebo and piracetam and also sought for the effective duration. The Carbonic Anhydrase enzyme will be used as an indicator of hypoxic response and its concentration will be measured for comparison between groups. The experiment used 42 samples, in which 2 dropped-out, and 40 datas were analyzed. After statistical analysis, we found that the combination have significant effect when given in 7 days ($p= 0.004$, CI95% 0.0448-0.3492). In conclusion, therapy using these herbal extracts will have a reducing effect on Carbonic Anhydrase level when given for 7 days.