

The combination of spirulina extract and sambiloto effect histopathologically on medial colon from plasmodium berghei anka infected mice = Efek histopatologis ekstrak spirulina dan sambiloto pada mencit yang terinfeksi plasmodium berghei anka

Dilla Firzan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20466258&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRACT

Malaria prevalence in Indonesia is high, with half of the provinces considered as endemic area. Up until now, Indonesian people used to use Sambiloto and Spirulina as a cure for several inflammatory diseases. This research was done to see the effect of Sambiloto and Spirulina combination from histopathologic aspect in medial colon of P. berghei infected mice. The data from clinical experiment uses Male Swiss Webster mice that has been infected with Plasmodium berghei Anka where they are divided into 4 different groups as follows The first group with Sambiloto the second group with Sambiloto and extract Spirulina the third group with Sambiloto and powder Spirulina the fourth group control with DHP. The data analysed using Shapiro Wilk reveal normal distribution in all groups. Continued with ANOVA test, followed by Tukey Post Hoc test on the significant data, and Kruskal Wallis test for insignificant data. The result show Spirulina group present a significant result in reducing the inflammatory focus and angiogenesis which most likely came from anti inflammatory attribute from the phycocyanin. While the correlation between Sambiloto Spirulina with the goblet cell and dysplasia rate on the infected mice are insignificant, as it requires prolonged inflammation process in order to achieve the optimal result.

ABSTRAK

Malaria masih menjadi momok kesehatan di Indonesia karena tingginya prevalensi dan luasnya daerah endemik. Penggunaan obat tradisional dari tumbuh-tumbuhan sangat dekat dengan keseharian masyarakat Indonesia sejak dulu, seperti Sambiloto dan Spirulina yang diduga memiliki banyak khasiat seperti anti-inflamasi dari substans flavonoid dan juga angiostatik dari phycocyanin. Riset ini dilakukan untuk mengetahui efek dari kombinasi Sambiloto dan Spirulina pada aspek histopatologi kolon media tikus yang diinfeksi dengan P. berghei Anka. Data percobaan ini berasal dari mencit Swiss Webster jantan yang sudah diinfeksi dengan P. berghei anka. Mencit dibagi menjadi 4 kategori; kelompok pertama diberikan Sambiloto, kelompok kedua diberikan Sambiloto dengan ekstrak Spirulina, kelompok ketiga diberikan Sambiloto dan bubuk Spirulina, dan kelompok keempat sebagai kontrol yang telah diberi terapi DHP. Data kemudian diproses dengan uji Saphiro-Wilk dengan hasil distribusi normal. Olah data dilanjutkan dengan uji ANOVA, kemudian uji Tukey Post Hoc untuk hasil yang signifikan dan uji Kruskal Wallis untuk hasil tidak signifikan. Hasil riset membuktikan penambahan Spirulina memberikan perubahan signifikan pada kolon medial mencit, terutama pada fokus inflammasi dan juga angiogenesis. Namun, efek pada jumlah sel Goblet dan displasia tidak memberikan hasil signifikan karena dibutuhkan proses inflamasi yang berkepanjangan untuk mencapai hasil yang optimal.