

## INTISARI

Antioksidan pada kurkumin dan turunannya yaitu pentagamavunon-0 (PGV-0) memiliki potensi sebagai *brain disorder treatment* yang belum pernah digali. Namun kurkumin dan PGV-0 sangat sukar larut dalam air sehingga perlu diformulasikan dalam bentuk nanoemulsi menggunakan metode *Self Nanoemulsifying Drug Delivery System* (SNEDDS) dengan tujuan meningkatkan kelarutan dan bioavailabilitasnya. Kemudian dilakukan *behavior test* untuk menguji pengaruh nanoemulsi kurkumin dan PGV-0 terhadap perbaikan gangguan perilaku interaksi sosial dan *learning* serta memori.

Mencit yang akan diuji diadaptasikan selama satu minggu kemudian dipejani etanol 10% v/v per oral 7 hari untuk menginduksi *brain disorder*. Senyawa diberikan pada hari ke-8 selama 21 hari. Kemudian pada hari ke-29 dilakukan *social interaction test* untuk mengetahui pengaruh senyawa terhadap gangguan perilaku interaksi sosial dan *passive avoidance test* untuk mengetahui pengaruh senyawa terhadap *learning* dan memori. Parameter tiap uji perilaku dianalisis secara statistik dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nanoemulsi kurkumin dosis 20 dan 40 mg/kgBB mempengaruhi perilaku interaksi sosial mencit dilihat dari parameter durasi kontak mencit dengan *stranger* pada *social interaction test*. Nanoemulsi kurkumin 10 dan 40 mg/kgBB; Nanoemulsi PGV-0 10, 20, dan 40 mg/kgBB mempengaruhi *learning* dan memori mencit dilihat dari parameter waktu latensi 2 atau memori jangka pendek (*short-term memory*).

Kata kunci: kurkumin, PGV-0, etanol, *social interaction test*, *passive avoidance test*

## ABSTRACT

Antioxidants in curcumin and its derivatives are pentagamavunon-0 (PGV-0) has potential as a brain disorder treatment that has not been excavated. However, curcumin and PGV-0 is very poorly soluble in water so it needs to be formulated in the form nanoemulsi using methods Self Nanoemulsifying Drug Delivery System (SNEDDS) with the aim of increasing the solubility and bioavaibilitasnya. Then do a behavior test to test the effect of curcumin nanoemulsi and PGV-0 on the improvement of behavioral disorders in social interaction and learnin gand memory.

Mice to be tested one week later adapted for injected ethanol 10% v/v orally 7 days to induce a brain disorder. Compounds given on the 8th day for 21 days. Then on day-29 social interaction test is done to determine the effect of compounds on behavior disturbances in social interaction and passive avoidance test to determine the effect of compounds on learning and memory. The parameters of each test were statistically analyzed behavior with a level of 95%.

The research results showed that curcumin doses of 20 and 40 mg/kg body weight of mice affects social interaction behavior seen from the contact duration parameter mice with stranger on social interaction test. Nanoemulsi curcumin 10 and 40 mg/kg; Nanoemulsi PGV-0 10, 20, and 40 affect learning and memory in mice seen from parameter 2 latency time or short-term memory.

Keywords: curcumin, PGV-0, ethanol, social interaction test, passive avoidance test