

ABSTRAK

Benzena merupakan senyawa organik yang tergolong hidrokarbon, tidak berwarna, berbau harum, cepat menguap, banyak digunakan sebagai bahan kimia industri penting yang paling banyak digunakan, seperti komponen tinta dalam industri percetakan, sebagai pelarut untuk bahan organik, sebagai bahan awal dan perantara dalam industri percetakan. industri kimia dan farmasi, misalnya untuk memproduksi karet, pelumas, pewarna, deterjen, pestisida, sebagai bahan tambahan untuk bensin tanpa timbal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manfaat ekstrak etanol *Syzygium polyanthum* sebagai neuroprotektif pada tikus yang diinduksi benzena. Tikus sehat digunakan sebagai objek penelitian dan diberi ekstrak selama 21 hari dengan kisaran dosis 400, 600, dan 800 mg/kgBB dan diinduksi benzena setiap 3 hari sekali dan setiap 6 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol *Syzygium polyanthum* dapat mencegah neurotoksisitas benzena kadar TNF Alpha dan dopamin yang pada penelitian ini berbeda nyata secara statistik ($p < 0,05$) dibandingkan dengan kelompok normal. Oleh karena itu, ekstrak etanol *Syzygium polyanthum* menunjukkan kemampuan mereduksi pembuat proinflamatori seperti TNF Alpa pada otak tikus setelah diinduksi benzena. Dapat disimpulkan bahwa *Syzygium polyanthum* memiliki aktivitas neuroprotektif.

Kata Kunci: Neuroprotektif, benzene, EEDS

ABSTRACT

Benzene is an organic compound that is classified as a hydrocarbon, colorless, smells good, evaporates quickly, is widely used as an important industrial chemical that is most widely used, such as a component of ink in the printing industry, as a solvent for organic materials, as a starting material and intermediate in the printing industry. chemical and pharmaceutical industries, for example, to produce rubber, lubricants, dyes, detergents, pesticides, as additives for unleaded gasoline. This study aims to determine the benefits of ethanol extract of Syzygium polyanthum as neuroprotective in benzene-induced rats. Healthy rats were used as research objects and were given extract for 21 days with a dose range of 400, 600, and 800 mg/kg BW and induced by benzene every 3 days and every 6 days. The results showed that the ethanolic extract of Syzygium polyanthum could prevent benzene neurotoxicity levels of TNF Alpha and dopamine which in this study were statistically significantly different ($p < 0.05$) compared to the normal group. Therefore, the ethanolic extract of Syzygium polyanthum showed the ability to reduce proinflammatory makers such as TNF Alpha in rat brain after benzene induction. It can be concluded that Syzygium polyanthum has neuroprotective activity.

Keywords: Neuroprotective, benzene, EEDS