

## INTISARI

Jombang (*Taraxacum officinale* Weber et Wiggers) merupakan tumbuhan yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai obat tradisional, salah satunya untuk mengobati kanker. Telah diketahui bahwa kandungan polisakarida dari tanaman jombang dapat menghambat perkembangan sel kanker paru-paru manusia dan sarcoma<sub>180</sub>, akan tetapi belum ada laporan ilmiah mengenai efek toksik ekstrak akar jombang beserta kandungan golongan senyawa yang terdapat didalamnya. Oleh karena itu perlu dilakukan uji *Brine Shrimp Lethality Test (BST)* guna mengetahui efek toksik ekstrak akar jombang yang dinyatakan dengan harga  $LC_{50}$  serta identifikasi golongan senyawa yang terkandung di dalamnya.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan rancangan penelitian *posttest only control group design* dengan analisis statistik deskriptif. Ekstrak akar jombang diperoleh dengan metode infundasi. Sampel uji dan kontrol dibuat seri konsentrasi yaitu 125, 250, 500, 1000, dan 2000  $\mu\text{g/ml}$ . Masing-masing konsentrasi dilakukan replikasi sebanyak 5 kali. Larva *Artemia salina* yang hidup dari tiap konsentrasi dihitung setelah 24 jam perlakuan untuk mengetahui harga  $LC_{50}$  yang ditentukan dengan menggunakan analisis probit. Ekstrak dikatakan toksik apabila harga  $LC_{50} \leq 1000 \mu\text{g/ml}$ .

Hasil penelitian menunjukkan nilai  $LC_{50}$  ekstrak akar jombang sebesar 268  $\mu\text{g/ml}$  sehingga dapat dinyatakan bersifat toksik. Identifikasi kandungan golongan senyawa dengan kromatografi lapis tipis (KLT) menunjukkan bahwa ekstrak akar jombang diduga mengandung senyawa golongan karbohidrat dan triterpenoid.

Kata kunci: *Brine Shrimp Lethality Test (BST)*, ekstrak akar jombang, *Taraxacum officinale* Weber et Wiggers, *Artemia salina*,  $LC_{50}$ , KLT, triterpenoid, karbohidrat

## ABSTRACT

Dandelion (*Taraxacum officinale* Weber et Wiggers) is a kind of plant which can be used as traditional medicine, such as to cure cancer. As we know, the content of polysaccharide the dandelion can block the growth process of the cancer cell of human's lung and sarcoma<sub>180</sub>. However, there is no scientific report on toxicity of dandelion root extract and the content of the compound in it yet. Therefore, it is necessity to do Brine Shrimp Lethality Test (BST) to know the toxicity of dandelion root which was explained by  $LC_{50}$  and identification of the compound.

The research was simple pure experimental research with posttest only control group design method with descriptive statistic analysis. The dandelion root extract was gotten by infundation method. The experiment and control sample were made in concentration series, i.e. 125, 250, 500, 1000, and 2000  $\mu\text{g/ml}$ . Replication were done five times in each concentration. Survivors of each concentration were counted after 24 hours, to find the  $LC_{50}$  which is determined by using probit analysis. The extract was toxic if the  $LC_{50} \leq 1000 \mu\text{g/ml}$ .

Result, the experiment showed the  $LC_{50}$  of the dandelion root extract was 268  $\mu\text{g/ml}$ , so it could be explained as toxic. Identification of the compound with thin layer chromatography (TLC) showed that the dandelion root extract may contained carbohydrate and triterpenoid.

Key words: Brine Shrimp Lethality Test (BST), dandelion root extract, *Taraxacum officinale* Weber et Wiggers, *Artemia salina*,  $LC_{50}$ , TLC, triterpenoid, carbohydrate