

RINGKASAN

Zeolit adalah senyawa alumino silikat hidrat dengan unsur utama terdiri atas kation alkali dan alkali tanah. Adanya rongga dalam struktur kristalnya dan adanya kation alkali dan alkali tanah menyebabkan zeolit memiliki kemampuan sebagai adsorben, mengingat adsorben yang lazim digunakan pada saat ini adalah *carbo adsorben* (norit) dan Attapulgit.

Sebelum digunakan sebagai adsorben perlu diketahui tingkat keamanan mineral ini. Untuk mengetahui tingkat keamanan Mineral Zeolit Alam Malang Selatan dilakukan Uji Toksisitas Akut dengan parameter LD_{50} dan Uji toksisitas Subkronik dengan parameter gambaran Histopatologi Irisan Lambung dan Usus Halus pada tikus.

Uji Toksisitas Akut dilakukan pada 10 ekor tikus jantan yang diberikan suspensi Zeolit dengan Konsentrasi 0,75 g/ml sebagai kelompok Uji dan 10 ekor tikus yang diberi air saja. Dari hasil pengamatan selama 24 jam, ternyata tidak ada satu ekor pun tikus pada kelompok uji yang mengalami kematian. Dan tidak ada perbedaan sikap antara kedua kelompok tersebut.

Uji Toksisitas Sub Kronik dilakukan dengan memberikan Suspensi Mineral Zeolit Alam Malang Selatan sebesar 162 g per ekor pada 6 ekor tikus dalam kelompok Uji, dibandingkan dengan 6 ekor tikus yang diberikan suspensi MC 0,5% dalam kelompok kontrol.

Setelah pemberian selama 14 hari ternyata pada kedua kelompok tidak mengalami perbedaan berat badan rata-rata. Setelah dilakukan pengamatan histopatologi ditemukan bahwa tidak ada perbedaan gambaran kerusakan lambung maupun usus halus antara kelompok uji dan kelompok kontrol.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa mineral Zeolit Alam Malang Selatan tergolong dalam bahan yang relatif kurang berbahaya, dan tidak mempengaruhi gambaran histopatologi lambung dan usus halus tikus.

ABSTRACT**Acute and Subchronic Toxicity tes of Zeolit Alam Malang Selatan on Male Rat (*Rattus norvegicus*)**

It has been done Acute and Subchronic Toxicity tes of Zeolit Alam Malang Selatan Mineral on Male Rat (*Rattus norvegicus*). The acute toxicity test consist of two groups of rats with ten male rats in each groups. The first group was given 15 g/KgBodyWight Zeolite in oral solutions. The second group was given water. The test compare the respiration and the behavior between those groups. After 24 hours observation there were no difference between those groups, and none of a rat in the first group died. The subchronic toxicity test consist of two groups of rats with six male rats in each groups. The first group was given 162 mg Zeolite in oral solutions every day for 14 days. The first group was given 0.5% Methyl Cellulose in oral solutions every day for 14 days. The body weight of the rats was observed every week. On the end of the test the gastric and ileum of every rats was made and histopathologically compared. As result, there were no the body weight difference between the groups. With *U Mann-Whitney* methode, The histopathology damage test at gaster resulting $Z_{table} -0.342$ and $Z_{test} 0.732$, The histopathology damage test at ileum resulting $Z_{table} -0.219$ and $Z_{test} 0.826$. the conclusion Zeolit Alam Malang Selatan Mineral is safe and after being used for 14 days did not affect the gastro intestinal tract.

Keywords: Zeolite, rats, accute toxicity test, subchronic toxicity test