

Perbandingan efek kelasi ekstrak air daun mangifera foetida L. 0,75 mg dan 1,125 mg pada serum penderita talasemia = The comparison of 0,75 mg and 1,125 mg mangifera foetida l leaves aqueous extract chelating effects on serum of thalassemia patients

Riska Wahyuningtyas, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20346837&lokasi=lokal>

Abstrak

Talasemia merupakan anemia hereditas yang disebabkan kurangnya sintesis satu dari dua rantai polipeptida globin, dan . Transfusi darah yang merupakan tatalaksana rutin talasemia dapat menyebabkan penumpukan zat besi dalam darah dan berbagai komplikasi lain. Obat yang digunakan untuk mengikat penumpukan besi yaitu Deferoxamine ternyata cukup mahal dan dapat menimbulkan efek samping. Oleh karenanya, diperlukan pengobatan alternatif yang lebih aman dan terjangkau yaitu mangiferin (C-Glucosylxanthone) yang terdapat pada batang *Mangifera indica* L. dan daun *Mangifera foetida* L.

Penelitian ini merupakan studi eksperimental dengan menggunakan 7 serum pasien talasemia dari Departemen Ilmu Kesehatan Anak FKUI tahun 2009-2010. Setiap serum akan mendapat lima perlakuan yang terdiri atas satu kelompok plasebo, satu kelompok kontrol (mangiferin), satu kelompok yang diberi Deferoxamine, dan dua kelompok yang diberi ekstrak daun *Mangifera foetida* L. dengan dosis 0,75 mg dan 1,125 mg. Selain itu juga terdapat dua kelompok kontrol yaitu kelompok mangiferin dan kelompok perlakuan terhadap Deferoxamine tanpa serum. Reaksi antara serum dan perlakuan diukur nilai absorbansinya pada spektrofotometer UV VIS Optima 3000, suhu 28°C dan =190 nm-400 nm. Data dianalisis dengan One-Way Anova, p=0,05.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa antara data serum, ekstrak 0,75 mg, 1,125 mg dan mangiferin menunjukkan nilai kemaknaan p=0,022. Hal ini menunjukkan ekstrak air daun *Mangifera foetida* L. mempunyai efek kelasi terhadap serum. Dapat disimpulkan bahwa ekstrak 1,125 mg (p=0,498) menunjukkan efektivitas yang lebih mendekati kontrol mangiferin dalam membentuk kompleks dengan feritin serum penderita talasemia dibandingkan ekstrak 0,75 mg (p=0,044).

.....Thalassemia is hereditary anemia caused by lack of synthesis of one of the two globin polypeptide chains, and . Blood transfusion is a routine treatment of thalassemia, but this treatment was found to cause accumulation of iron in the blood and various other complications. Deferoxamine is drug used to bind the iron, but it is expensive and has side effects. Therefore, the necessary treatment alternative that is safer and more affordable with mangiferin, a C-Glucosylxanthone contained in *Mangifera indica* L. stem and leaves of *Mangifera foetida* L.

This study is an experimental study using 7 serum of patients with thalassemia from the Department of Child Health, Medicine Faculty of Indonesia University in 2009-2010. Every serum got five treatment consisting of one placebo group, one control group (mangiferin), one group given Deferoxamine, and two groups were given the leaves extract of *Mangifera foetida* L. with a dose of 0,75 mg and 1,125 mg. Besides, there are two additional groups as a control consist of mangiferin and Deferoxamine without serum.

Reaction of serum and treatment groups measured in a spectrophotometer UV-VIS Optima 3000 at 28° C and = 190 nm-400 nm. Data is analyzed with One-Way Anova, p=0,005.

Results shows that data of serum, extract 0,75 mg, extract 1,125 mg, and mangiferin have significant means

$p=0,022$. It means extract from *Mangifera foetida* L. has chelating activity to serum. It is concluded that extract 1,125 mg ($p=0,498$) has effectiveness approach mangiferin in forming complex between ferritin serum thalassemia patients than extract 0,75 mg ($p=0,044$).