

## Uji efek kelasi ekstrak etanol daun mangifera foetida L. dosis 0, 75 MG dan 0, 5 MG pada feritin serum penderita talasemia di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo tahun 2012 = Chelating effect test of etanol extract 0, 75 MG and 0, 5 MG of mangifera foetida l leaf on serum ferritin of thalassemia patients at Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo 2012

Pohan, Anggi P.N., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20345298&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Prevalensi talasemia di Indonesia cukup tinggi. Pengobatan talasemia berupa transfusi darah menyebabkan penumpukan besi di organ-organ tubuh dan kerusakan sel. Pemberian deferoxamine sebagai kelator besi banyak menimbulkan efek samping dan mahal. Oleh karena itu, diperlukan pengobatan dengan bahan yang lebih aman dan terjangkau dengan memanfaatkan bahan alami yang memiliki efek kelasi besi. Ekstrak air daun Mangifera foetida L. terbukti memiliki efek kelasi terhadap feritin serum penderita talasemia, namun belum diteliti apakah ekstrak etanol daun Mangifera foetida L. juga menunjukkan efek kelasi terhadap feritin.

Penelitian ini merupakan studi eksperimental pada tujuh serum pasien talasemia yang dibagi ke dalam tujuh kelompok perlakuan secara ex vivo yaitu: serum, mangiferin, mangiferin ditambah serum, ekstrak etanol 0,5 mg dan 0,75 mg, ekstrak etanol 0,5 mg dan 0,75 mg ditambah serum, namun yang akan dianalisis hanya empat kelompok yaitu: serum, mangiferin ditambah serum, ekstrak etanol 0,5 dan 0,75 mg ditambah serum. Nilai absorbansi setiap kelompok diukur menggunakan spektrofotometer dengan panjang gelombang ( $\lambda$ )=280 nm.

Hasil uji statistik One Way Anova menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna antara kelompok perlakuan ( $p < 0,001$ ). Uji Post Hoc didapatkan hasil bahwa ekstrak etanol daun Mangifera foetida L. dosis 0,5 mg memiliki efek kelasi yang sama dengan dosis 0,75 mg ( $p = 0,133$ ). Ekstrak etanol daun Mangifera foetida L. dosis 0,5 mg memiliki efek kelasi yang sama dengan mangiferin murni ( $p = 0,52$ ), sedangkan dosis 0,75 mg memiliki efek kelasi yang berbeda ( $p = 0,001$ ). Perbedaan efek kelasi ini kemungkinan disebabkan oleh perbedaan dosis ekstrak etanol.

Thalassemia has a high prevalence in Indonesia. Treatment of thalassemia with blood transfusion causing iron accumulation in the organs and damaging cells. Chelating agent, deferoxamine causes side effects and expensive. Therefore, it's needed a safer and cheaper treatment by utilizing natural ingredients which have chelating effect. Water extract of Mangifera foetida L. leaf was proven to have the chelating effect on serum thalassemia patients, but there was no research the effects in the ethanol extract. The purpose of this study was to prove the effects of ethanol extract as a chelating agent.

This study used an experimental study using seven serums of patients with thalassemia by ex vivo and divided into seven treatments: serum, mangiferin, mangiferin plus serum, etanol extract 0,5 mg and 0,75 mg, etanol extract 0,5 mg and 0,75 plus serum, however only four treatments will be analyzed: serum,

mangiferin plus serum, ethanol extract 0,5 mg and 0,75 mg plus serum. They were measured in a spectrophotometer with (SOH)=280 nm.

The result by One Way Anova statistical test showed that there was significant difference between groups ( $p < 0.001$ ). Post Hoc test showed that the ethanol extract 0,5 mg has the same chelating effect with ethanol extract 0,75 mg ( $p = 0,133$ ). Ethanol extract 0,5 mg has the same effect of iron chelation with the mangiferin ( $p=0,52$ ), while ethanol extract 0,75 mg has different effect ( $p=0,001$ ). The difference of chelating effect maybe caused by the difference of extract dose.