

Efek kelator ekstrak air daun mangifera foetida L. 1, 125 MG pada serum penderita talasemia di Rumah Sakit Umum Pusat nasional Cipto Mangunkusumo tahun 2010 = Chelator effect of leaf extract of mangifera foetida L. 1. 125 MG on thalassemia patients in national general Hospital of Cipto Mangunkusumo 2010

Tika Ayu Pratiwi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20345254&lokasi=lokal>

Abstrak

Talasemia merupakan penyakit genetik yang terjadi karena kelainan sintesis hemoglobin dalam tubuh. Penatalaksanaan talasemia salah satunya adalah dengan terapi transfusi darah rutin yang memiliki efek negatif berupa penumpukan zat besi dalam organ tubuh. Untuk mengatasi penumpukan zat besi tersebut, diperlukan terapi kelasi dengan menggunakan Deferoxamine yang harganya relatif mahal dan juga memiliki efek samping. Hal ini membuat biaya pengobatan talasemia semakin mahal, sehingga perlu adanya terapi alternatif untuk kelasi besi seperti konsumsi mangiferin yang merupakan ekstraksi dari batang pohon mangga (*Mangifera indica* L.) Namun pada studi eksperimental ini, digunakan ekstrak air daun *Mangifera foetida* L karena kandungan mangiferin di dalamnya terbukti paling tinggi dibandingkan dengan daun mangga lainnya.

Tujuan penelitian ini adalah memanfaatkan bahan alam untuk terapi alternatif kelator besi bagi penderita talasemia. Terdapat tujuh sampel serum penderita talasemia yang diberi empat perlakuan, yaitu (1)serum murni; (2)serum+mangiferin; (3)serum+Deferoxamine; (4)serum+ekstrak 1,125 mg; dan setiap kelompok perlakuan ditambah dengan larutan medium standar dan larutan sitrat. Setelah itu, larutan-larutan tersebut diuji absorbansinya dengan spektrofotometer dengan panjang gelombang 190-400 nm. Nilai absorban pada setiap sampel dianalisis dengan uji One Way Anova karena variabel bebas berskala nominal (agen kelator) dan variabel terikat (nilai absorban) berskala numerik.

Hasil analisis uji One Way Anova menunjukkan ekstrak air daun *Mangifera foetida* L. dosis 1,125 mg yang diperkirakan memiliki kandungan mangiferin sebesar 28,8 g, memiliki perbedaan yang bermakna dengan serum ($p=0,043$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa ekstrak air daun *Mangifera foetida* L. dosis 1,125 mg memiliki efek kelator terhadap feritin serum penderita talasemia. Berdasarkan uji Post-Hoc, ekstrak air daun *Mangifera foetida* L. 1,125 mg memiliki efek kelator yang hampir sama dengan mangiferin murni 100 g ($p=0,095$).

.....Thalassemia is inherited disorder of hemoglobin synthesis which can not be cured completely. One of the treatment of thalassemia is blood transfusion which has a negative effect such as accumulation of iron in body visceral. For anticipating that accumulation, the patients have to consume chelating agent, Deferoxamine, which is expensive and has side effects. It makes the cost of thalassemia treatment become more expensive, so there should be an alternative therapy for chelating agent, such as consuming mangiferin which has been extracted from mango stem (*Mangifera indica* L.). But in this experimental study, the researcher used leaf extract of *Mangifera foetida* L. because its mangiferin is higher than the others.

The purpose of this research is to use natural resource for alternative therapy of iron chelating for thalassemia patients. There were seven samples of thalassemia patient's serum and for each serum, there were four treatments: (1)pure serum; (2)serum+mangiferin; (3)serum+Deferoxamine; (4)serum+extract

1,125 mg. All of them had been mixed with standard medium and citrate before they were tested by spectrophotometer in 190-400 nm wavelength for determining the absorbance value. The absorbance value of each sample was analysed by One Way Anova test for proving the chelator effect of leaf extract of *Mangifera foetida* L. 1,125 mg. This test was used because there were nominal free variable (chelating agent) and numerical dependent variable (absorbance value).

The result of One Way Anova test analysis showed that leaf extract of *Mangifera foetida* L. dose 1,125 mg which contained 28,8 g mangiferin, has chelator effect ($p=0,043$). Based on Post-Hoc test, the chelator effect of *Mangifera foetida* L. dose 1,125 mg is almost the same as pure mangiferin 100 g ($p=0,095$).