

## Efek Ekstrak Etanol Buah Mahkota Dewa (*Phaleria Macrocarpa*) terhadap Kadar Besi di Organ Paru-Paru Tikus yang Diberi Kelebihan Besi = The Effect of Ethanol Extract from *Phaleria macrocarpa* on Iron Levels in the Lungs of Rats Given Excess Iron

Indah Nirmala Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920516172&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Iron overload adalah kondisi besi berlebih yang disebabkan oleh transfusi darah berkepanjangan. Iron overload dapat menyebabkan terbentuknya radikal bebas dan stres oksidatif, sehingga dapat menyebabkan kerusakan jaringan pada organ paru. Buah mahkota dewa yang mengandung mangiferin, diketahui berpotensi menjadi agen pengkelat besi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek ekstrak buah mahkota dewa sebagai agen pengkelat besi pada organ paru-paru tikus dengan kelebihan besi. Tikus Sprague-dawley jantan akan dibagi menjadi 6 kelompok, kelompok normal, kontrol negatif, deferipron 462,5 mg/kgBB, mangiferin 50 mg/kgBB, *Phaleria macrocarpa* 100 mg/kgBB, dan *Phaleria macrocarpa* 200 mg/kgBB. Iron sucrose diberikan kepada semua kelompok kecuali kelompok normal sebanyak 15 mg sebanyak 2 kali seminggu secara intraperitoneal hingga minggu ke-7, kemudian dilarutkan dalam larutan asam perklorat, larutan HNO<sub>3</sub>, dan aquades. Hasil yang didapatkan adalah semua kelompok yang diinduksi besi, kecuali *Phaleria macrocarpa* 200 mg/kgBB cenderung menurunkan kadar besi, meskipun tidak signifikan. Kadar besi pada kelompok PM 1 lebih rendah dari kelompok deferipron dan mangiferin, sedangkan kelompok PM2 lebih tinggi dari kelompok kontrol negatif. Kelompok PM1 menurunkan kadar besi lebih baik dibandingkan PM2, mangiferin, dan deferipron

.....Iron overload is a condition of excess iron caused by prolonged blood transfusions. Iron overload can cause the formation of free radicals and oxidative stress, which can cause tissue damage to the lungs.

Mahkota dewa which contains mangiferin, is known to have the potential to be an iron chelating agent. This study aims to determine the effect of Mahkota Dewa fruit extract as an iron chelating agent in the lungs of rats with excess iron. Male Sprague-Dawley rats will be divided into 6 groups, normal group, negative control, deferipron 462.5 mg/kgBB, mangiferin 50 mg/kgBB, *Phaleria macrocarpa* 100 mg/kgBB, and *Phaleria macrocarpa* 200 mg/kgBB. Iron sucrose was given to all groups except the normal group as much as 15 mg 2 times a week intraperitoneally until the 7th week, then dissolved in perchloric acid solution, HNO<sub>3</sub> solution, and distilled water. The results obtained were that all groups induced by iron, except *Phaleria macrocarpa* 200 mg/kg, tended to decrease iron levels, although not significantly. Iron levels in the PM1 group were lower than the deferipron and mangiferin groups, while the PM2 group was higher than the negative control group. The PM1 group reduced iron levels better than PM2, mangiferin, and deferipron