

# Pengembangan Formula Basis Supositoria Menggunakan Lemak Biji Tengkawang (*Shorea stenoptera*) dengan Parasetamol sebagai Model Obat = Development of Suppository Base Formula Using Tengkawang Seed Fat (*Shorea stenoptera*) with Paracetamol as a drug model

Nafisa Thahira, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920549315&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Lemak biji tengkawang berpotensi digunakan sebagai basis supositoria karena kelebihan yang dimiliki yaitu, titik leleh lemak biji tengkawang berada pada rentang 35-39°C yang dapat meleleh pada suhu tubuh manusia, mengeras pada suhu kamar, dan tidak mudah teroksidasi. Lemak biji tengkawang termasuk kedalaman bahan baku yang berasal dari dalam negeri dan merupakan keuntungan terbesar dari segi biaya maupun non biaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakterisasi dan konsentrasi lemak biji tengkawang sebagai basis supositoria serta untuk mengembangkan formula sediaan supositoria dengan lemak biji tengkawang sebagai basisnya dan parasetamol sebagai model obatnya. Terdapat tiga formula (F1, F2, F3) sediaan supositoria yang dibuat dengan metode cetak tuang, yaitu metode pembuatan supositoria dimana basis supositoria yang sudah dilelehkan di dispersikan dengan zat aktif kemudian dituang ke dalam cetakan supositoria, dibiarkan mendingin, dan dikeluarkan dari cetakan setelah mengeras. Kemudian, dilakukan karakterisasi lemak biji tengkawang sebagai basis supositoria dan sediaan supositoria.

Berdasarkan pengujian, lemak biji tengkawang dapat digunakan sebagai basis supositoria karena jarak lebur lemak biji tengkawang berada pada rentang 31-39°C sehingga dapat melunak dan meleleh pada suhu rektal, pH 6,6-6,7, stabil pada penyimpanan, tidak cepat teroksidasi, dan tetap dalam bentuk solid pada suhu ruang. F1 (parasetamol 250 mg, lemak biji tengkawang 81,48%, cera alba 4%, tween 2%, alfa tokoferol 0,02%) dipilih sebagai formula yang paling optimal untuk supositoria dengan model obat parasetamol karena sesuai dengan persyaratan dan memiliki karakteristik yang diinginkan yaitu, melunak dan meleleh pada suhu rektal, pH 6,8-6,9, dari aspek organoleptis yang paling baik, dan memiliki kesesuaian kadar paling tinggi yakni 100,39±0,09%.

.....Tengkawang seed fat has the potential to be used as a suppository base because of its advantages, such as, the melting point of tengkawang seed fat is in the range of 35-39°C which can melt at human body temperature, solidify at room temperature, and resists oxidation. As a domestically sourced raw material, tengkawang seed fat offers significant cost and non-cost benefits. This study aims to determine the characterization and concentration of tengkawang seed fat as the basis of suppository and to develop a formula for suppository preparations with tengkawang seed fat as the base and paracetamol as the drug model. There are three formulas (F1, F2, F3) of suppository preparations made by the pour molding method, a suppository manufacturing method where the melted suppository base is dispersed with the active substance, poured into the suppository mold, allowed to cool, and removed from the mold after solidification. Then, the characterization of tengkawang seed fat as a suppository base and the resulting suppository formulations were conducted. Based on the test, tengkawang seed fat can be used as a suppository base because the melting distance of tengkawang seed fat is in the range of 31-39 °C so that it can soften and melt at rectal temperature, pH 6.6-6.7, stable in storage, resists oxidation, and remains in solid form at room temperature. F1 (paracetamol 250 mg, tengkawang seed fat 81.48%, cera alba 4%, tween 2%, alpha-

tocopherol 0.02%) was chosen as the most optimal formula for suppositories with the paracetamol drug model because it meets the requirements and has the desired characteristics, namely, softening and melting at rectal temperature, pH 6.8-6.9, from the best organoleptic aspect, and showed the highest content uniformity at  $100.39 \pm 0.09\%$ .