

Formulasi serum penghambat kerja tirosinase yang mengandung fitosom ekstrak biji lengkung (*Dimocarpus longan* Lour) menggunakan Eksipien Koproses Kasein-Xanthan Gum = Formulation of serum for tyrosinase inhibition containing phytosome of longan seed extract (*Dimocarpus longan* Lour) using coprocessed of Casein-Xanthan Gum as excipient / Noorviana Farmawati

Noorviana Farmawati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20386385&lokasi=lokal>

---

Abstrak

**ABSTRACT**

Serum merupakan sediaan gel dengan tingkat viskositas yang lebih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan sediaan serum yang mengandung ekstrak biji lengkung sebagai penghambat tirosinase dalam bentuk fitosom dengan eksipien koproses kasein dan xanthan gum sebagai basis. Koproses eksipien yang digunakan adalah kasein dan xanthan gum dengan perbandingan 5:1 yang bertujuan untuk memperoleh viskositas serum yang diinginkan. Pada penelitian ini digunakan metode peredaman DPPH dan uji penghambatan aktivitas tirosinase untuk mengetahui nilai IC<sub>50</sub> dari ekstrak biji lengkung. Nilai IC<sub>50</sub> dari ekstrak biji lengkung sebagai antioksidan adalah 6,566 µg/mL dan sebagai penghambat tirosinase adalah 1777,373 µg/mL. Ekstrak biji lengkung diinkorporasikan dalam bentuk fitosom dan dihasilkan fitosom dengan nilai efisiensi penjerapan sebesar 65,54% serta ukuran diameter partikel yaitu 382,59 nm. Fitosom yang telah terbentuk lalu diformulasikan dalam sediaan serum yang mengandung eksipien koproses kasein dan xanthan gum. Koproses kasein – xanthan gum memiliki kemampuan mengembang yang cukup baik dengan viskositas yang tidak terlalu kental. Sediaan serum diformulasikan menggunakan eksipien koproses kasein – xanthan gum dengan konsentrasi 3% lalu diuji stabilitas fisik serta cycling test dan terbukti stabil. Dapat disimpulkan bahwa sediaan serum dengan koproses kasein dan xanthan gum sebagai eksipien yang mengandung fitosom ekstrak biji lengkung merupakan sediaan yang dapat digunakan sebagai kosmetik.

<hr>

**ABSTRACT**

Serum is a gel with lower viscosity. This study was intended to formulate serum containing phytosome of longan seed extract as tyrosinase inhibitor using coprocessed casein and xanthan gum as a base. Coprocessed of casein and xanthan gum with ratio of 5:1 was chosen to obtain viscosity of serum as desired. Radical scavenging DPPH and tyrosinase inhibitor activity was used to determine IC<sub>50</sub> value from longan seed extract. IC<sub>50</sub> value of longan seed extract as antioxidant is 6.566 µg/mL dan as tyrosinase inhibitor is 1777.373 µg/mL. Longan seed extract was incorporated into phytosome and the entrapment efficiency is 65.54% with diameter particle size 382.59 nm. Phytosome was formulated into serum containing coprocessed of casein and xanthan gum as excipient. Coprocessed casein – xanthan gum had good enough swelling index with low viscosity. Serum as formulated using 3% of coprocessed casein – xanthan gum and showed stable condition after physical stability test and cycling test. Therefore, the conclusion is the serum using coprocessed of casein and xanthan gum as excipient and containing phytosome of longan seed extract had good characteristic to be applied as cosmetic.