

FANNY OCTAVIANI RAHMAWATI

**REVIEW: SISTEM PENGHANTARAN OBAT FITOSOM DI
BIDANG FARMASI**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2021**

FANNY OCTAVIANI RAHMAWATI

**REVIEW: SISTEM PENGHANTARAN OBAT FITOSOM DI
BIDANG FARMASI**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**

DEKAN



dr. Siva Hamdani, MARS., M. Farm

REVIEW ARTIKEL: SISTEM PENGHANTARAN OBAT

FITOSOM DI BIDANG FARMASI

TUGAS AKHIR

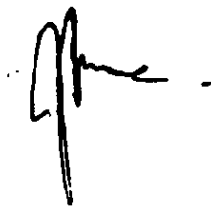
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi
S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam Universitas Garut

Garut, Agustus 2021

Oleh

Fanny Octaviani Rahmawati
24041117024

Disetujui Oleh :



apt. Retty Handayani, M. Farm
Pembimbing Utama



Nurul Auliasari, S.Si., M. Si
Pembimbing Serta

Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

DEKLARASI

Dengan ini menyampaikan bahwa buku tugas akhir dengan judul **“SISTEM PENGHANTARAN OBAT FITOSOM DI BIDANG FARMASI”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang tidak berlaku dengan masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Agustus 2021

Yang membuat pernyataan

Tertanda



FANNY OCTAVIANI R

**REVIEW ARTIKEL: SISTEM PENGHANTARAN OBAT
FITOSOM DI BIDANG FARMASI**

Fanny Octaviani Rahmawati

24041117024

ABSTRAK

Fitosom merupakan salah satu teknologi terbaru pada sistem penghantaran obat dengan adanya pengikatan fitokonstituen ekstrak pada tanaman dengan fosfolipid. Fosfolipid yang sering digunakan yaitu fosfatidilkolin. Metabolit sekunder beberapa tanaman, seperti flavonoid memiliki kesulitan untuk melewati barrier lipid pada kulit maupun pencernaan karena polaritasnya tinggi. Fitosom merupakan salah satu solusi untuk memperbaiki dan meningkatkan polaritas pada zat aktif hingga mudah diabsorpsi. Tujuan dari *review* artikel ini yaitu untuk mengkaji sistem penghantaran obat fitosom di bidang farmasi yang dapat dimanfaatkan sebagai pengobatan dan kosmetik. Metode *review* yang digunakan yaitu tinjauan pustaka dari berbagai jurnal secara online baik jurnal nasional yang memiliki ISSN maupun jurnal internasional yang terindeks scopus dengan rentang 10 tahun terakhir. Hasil *review* dari sistem penghantaran obat fitosom pada kulit buah jeruk dan akar manis, peria, maja, kapuk hutan dan teh hijau menunjukkan hasil yang baik dengan meningkatnya karakteristik dan efektivitas pada suatu senyawa yang berasal dari tanaman yang dapat dimanfaatkan dalam pengobatan maupun kosmetik di bidang farmasi.

Kata Kunci: Fitosom, Fosfolipid, Flavonoid

REVIEW ARTICLE: PHYTOSOME DRUG DELIVERY SYSTEM IN PHARMACEUTICALS

Fanny Octaviani Rahmawati

24041117024

ABSTRACT

Phytosome is one of the newest technologies in drug delivery system with the binding of phytoconstituent extract in plant with phospholipid. The most commonly used phospholipid is phosphatidylcholine. Secondary metabolites of some plants, such as flavonoid, have difficulty in crossing the lipid barrier of the skin and digestion because of their high polarity. Phytosome is one solution to improve and increase the polarity of the active substance so it is easily absorbed. The purpose of this review article was to determine the phytosome drug delivery system in the pharmaceuticals that could be used as medicine and cosmetic. The review method used was literature review from various online journals, both national journals that had ISSN and international journals indexed by Scopus published in the last 10 years. The results showed that the phytosome drug delivery system of citrus fruit peels and liquorice, bitter melon, maja, forest kapok and green tea exhibited good results with increased characteristics and effectiveness of absorption of active compounds derived from plant that could be used as medicine and cosmetic.

Keywords: *Phytosome, Phospholipid, Flavonoid*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Allah S.W.T yang mana telah memberikan nikmat sehat dan melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal yang berjudul **“Sistem Penghantaran Obat Fitosom di Bidang Farmasi”**. Proposal Tugas Akhir I ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat agar dapat mengikuti Tugas Akhir II pada Prodi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Penulis menyadari bahwa selesainya penyusunan proposal tugas akhir I ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik bantuan secara moril maupun materil. Pada kesempatan ini, rasa hormat serta ucapan terimakasih penulis tuturkan kepada:

1. Ibu dr. Siva Hamdani, MARS., M.Farm selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
2. Ibu apt. Retty Handayani, M.Farm selaku pembimbing utama yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Nurul Auliasari, S.Si.,M.Si selaku pembimbing serta yang juga telah memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan serta saran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen Pengajar di Program Studi Farmasi Universitas Garut yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat serta masukan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Kedua orang tua dan keluarga besar yang senantiasa selalu memberikan do'a dan dukungannya baik moril maupun materil.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan proposal ini begitu banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk penyusunan proposal yang lebih baik lagi.



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
 BAB	
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Skripsi	3
1.3 Luaran Skripsi	3
II METODOLOGI	4
2.1 Skema Alur Pembuatan Artikel	5
III ULASAN PUSTAKA	6
3.1 Tinjauan Pustaka	6
3.1.1 Tinjauan Botani	6
3.1.2 Flavonoid	12
3.1.3 Sistem Penghantaran Obat	13
3.1.4 Metode Sistem Penghantaran Obat Fitosom	15
3.1.5 Keuntungan Fitosom	16
3.1.6 Analisis Karakteristik SPO Fitosom	16
3.2 Tinjauan <i>Review</i>	19

IV	PROSPEK DAN REKOMENDASI.....	26
V	KESIMPULAN	27
	DAFTAR PUSTAKA	28
	LAMPIRAN.....	34



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
I BUKTI SUBMIT ARTIKEL <i>REVIEW</i>	34



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
III.1 Pemanfaatan Fitosom.....	20
III. 2 Karakterisasi Fitosom	21



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II.1 Skema Pembuatan Review Artikel	5
II.2 Bukti Submit Jurnal	34
III.1 Buah jeruk manis(<i>Citrus sinensis</i> L).....	6
III.2 Akar manis(<i>Glycyrrhiza glabra</i> L)	7
III.3 Buah pare(<i>Momordica charantia</i>)	8
III.4 Daun buah maja(<i>Aegle marmelos</i> L)	9
III.5 Daun kapuk hutan(<i>Bombax ceiba</i> L)	10
III.6 Daun teh hijau(<i>Camellia sinensis</i> L).....	11
III.7 Struktur senyawa flavonoid	12