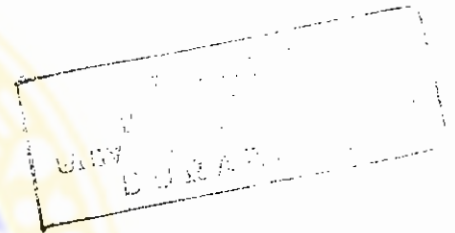


FF 71/00
Har
s

SKRIPSI

DEWI MELANI HARIYADI

**STUDI PENGARUH EMULGATOR TRIETANOLAMIN-STEARAT
TWEEN-SPAN 60,NATRIUM LAURYL SULFAT-CETOSTEARYL
ALKOHOL TERHADAP STABILITAS FISIK
EMULSI LILIN PARAFIN**



**LABORATORIUM PRESKRIPSI – FORMULASI
JURUSAN FARMASETIKA
FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA
2000**

**STUDI PENGARUH EMULGATOR TRIETANOLAMIN-STEARAT
TWEEN-SPAN 60,NATRIUM LAURYL SULFAT-CETOSTEARYL
ALKOHOL TERHADAP STABILITAS FISIK
EMULSI LILIN PARAFIN**

SKRIPSI

**Dibuat untuk memenuhi syarat mencapai gelar
Sarjana Sains pada Fakultas Farmasi
Universitas Airlangga
2000**

Oleh :

DEWI MELANI HARIYADI
059611822

Disetujui Oleh :



Drs. Soegiharto Hadimoelyo, Apt.
Pembimbing Utama



Dra. Liza Pristianty, MSi., Apt.
Pembimbing Serta



Dra. Tutiek Purwanti, MSi., Apt
Pembimbing Serta



RINGKASAN

Emulsi adalah sistem dua fase yang tidak saling campur dan distabilkan oleh emulgator. Pemilihan emulgator sangat menentukan stabilitas dari sediaan emulsi.

Lilin parafin merupakan senyawa hidrokarbon golongan alkana yang dapat digunakan untuk memperpanjang kesegaran buah dengan cara pelapisan pada kulit luar buah. Mekanisme kerja emulsi lilin parafin sehingga mampu menjaga kesegaran buah adalah dengan menghambat proses respirasi di dalam buah, sehingga kadar air dalam buah tetap tinggi .

Untuk membentuk emulsi lilin parafin yang stabil, dibutuhkan emulgator tertentu yang mampu mengemulsikan lilin parafin dalam air. Berbagai macam emulgator mempunyai sifat yang berbeda – beda. Dalam penelitian ini dipilih emulgator Trietanolamin – Stearat, Tween – Span 60, Natrium Lauryl Sulfat – Ceto Stearyl Alkohol yang diharapkan dapat menghasilkan emulsi lilin parafin yang baik dan stabil.

Pembuatan sediaan emulsi lilin parafin ini dengan cara memanaskan masing – masing fase diatas penangas air dengan suhu fase air 5° C diatas suhu fase minyak.

Pada penelitian ini mula – mula dilakukan uji kualitatif terhadap lilin parafin, kemudian dibuat sediaan emulsi lilin parafin dengan tiga macam emulgator. Setelah itu dilakukan pemeriksaan karakteristik sediaan secara organoleptis meliputi pemeriksaan penampilan dan konsistensi. Kemudian dilakukan pemeriksaan karakteristik fisikokimia meliputi pemeriksaan pH, berat jenis, viskositas, ukuran partikel dan daya konduksi listrik. Selanjutnya dilakukan uji stabilitas sediaan emulsi lilin parafin melalui uji pengocokan untuk mengetahui perubahan ukuran partikel dan rasio pemisahan fase minyak. Uji viskositas dan daya konduksi listrik selama interval waktu tertentu juga merupakan uji stabilitas emulsi lilin parafin.

Dari hasil penelitian, sediaan emulsi lilin parafin dengan emulgator Tween – Span 60 menghasilkan emulsi yang kurang stabil ditinjau dari rasio pemisahan fase minyak yang tinggi dan perubahan daya konduksi listrik yang cukup besar. Hal tersebut menyebabkan emulsi cenderung untuk menggabung dan terjadi koalesen yang merupakan indikator ketidakstabilan emulsi. Selain itu, tanda ketidakstabilan yang lain ditunjukkan adanya perubahan fisik yaitu bau tengik setelah penyimpanan beberapa lama.

Emulsi lilin parafin dengan emulgator Natrium Lauryl Sulfat – Ceto Stearyl Alkohol juga menghasilkan emulsi yang kurang stabil. Hal ini disebabkan harga viskositas yang tinggi sehingga emulsi sulit mengalir dan sulit melapisi kulit luar buah. Hal ini mempengaruhi penampilan dari buah .

Emulsi lilin parafin dengan emulgator Trietanolamin – Stearat menunjukkan sediaan emulsi yang paling baik dan stabil. Emulsi ini diuji stabilitasnya dengan metode pengocokan selama 6 jam pada suhu 45⁰ C untuk mengetahui perubahan diameter partikel fase terdispers dan rasio pemisahan fase minyak. Uji stabilitas lain yang dilakukan adalah uji viskositas dan daya konduksi listrik selama 7 minggu. Ternyata hasil penelitian menunjukkan bahwa emulsi lilin parafin dengan emulgator Trietanolamin – Stearat ini yang paling stabil ditinjau dari parameter – parameter stabilitas emulsi tersebut, sehingga dapat digunakan untuk pelapisan pada buah dalam menjaga kesegaran dan memperpanjang umur buah.

