

**FORMULASI KRIM SUNSCREEN FRAKSI ETIL ASETAT DAUN
JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L.): PENGARUH LAMA DAN
KECEPATAN PUTAR PADA PROSES PENCAMPURAN TERHADAP
SIFAT FISIK DAN STABILITAS FISIK**

Oleh :

Yohanes Stevan Arianto

NIM : 108114055

INTISARI

Lama pencampuran dan kecepatan putar pada proses pencampuran mempengaruhi sifat fisik dan stabilitas fisik krim *sunscreen* daun jambu biji. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui signifikansi pengaruh lama dan kecepatan putar pada level yang diteliti terhadap sifat fisik dan stabilitas fisik krim *sunscreen* daun jambu biji.

Level rendah dan tinggi dari lama pencampuran yang digunakan, yaitu 30 dan 50 menit, sedangkan level rendah dan tinggi dari kecepatan putar yang digunakan, yaitu 500 dan 700 rpm. Respon dalam penelitian ini adalah sifat fisik meliputi daya sebar dan viskositas, sedangkan stabilitas fisik meliputi pergeseran viskositas. Data dianalisis secara statistik menggunakan *software R2.14.1* dengan taraf kepercayaan 95% untuk mengetahui signifikansi ($p < 0,05$) dari setiap faktor dan interaksinya dalam memberikan efek.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama pencampuran berpengaruh terhadap respon viskositas, baik pada kecepatan putar level rendah maupun level tinggi, sedangkan kecepatan putar tidak berpengaruh terhadap respon viskositas, pada lama pencampuran level rendah maupun level tinggi. Lama pencampuran merupakan faktor yang dominan dalam menurunkan respon daya sebar. Semua formula memenuhi persyaratan sifat fisik, tetapi hanya formula b yang memenuhi persyaratan stabilitas fisik.

Kata Kunci : proses pencampuran, krim *sunscreen*, daun jambu biji (*Psidium guajava* L.), desain faktorial.

ABSTRACT

*Mixing duration and rate affect physical properties and physical stability of guava leaves cream sunscreen. This research aimed to prove the effect of mixing duration, mixing rate and interaction of them to physical properties and physical stability of guava leaves cream sunscreen (*Psidium guajava* L.).*

Low and high level of mixing duration are 30 and 50 minutes, whereas low and high level of mixing rate are 500 and 700 rpm. Responses of this research are physical properties that was viscosity and spreadability, physical stability that is viscosity shift. The data were analysed statistically by using R2.14.1 open-source software with 95% confidence interval for prove significant ($p < 0.05$) from each factor and the interaction in give the effect.

The result showed that mixing duration had significant effects on viscosity response, both at low and high levels mixing rate, while mixing rate had significant no effects on viscosity response, both at low and high levels mixing duration. Mixing duration is factor dominant on viscosity response. The formula which met criteria of physical properties are all of formulas and only formula b met the criteria of physical stability.

Keywords: mixing process, cream sunscreen, guava leaves, factorial design.

