

Lampiran 1

Determinasi Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*)

HERBARIUM JATINANGOR
LABORATORIUM TAKSONOMI TUMBUHAN
DEPARTEMEN BIOLOGI FMIPA UNPAD
Gedung D2-212, Jl. Raya Bandung Sumedang Km 21 Jatinangor
Telp. 022-7796412, email: phanerogamae@yahoo.com

LEMBAR IDENTIFIKASI TUMBUHAN No.075/HB/03/2019

Herbarium Jatinangor, Laboratorium Taksonomi Tumbuhan, Departemen Biologi FMIPA UNPAD, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Rizka Fauziah
NPM : 11151079
Instansi : Sekolah Tinggi Farmasi Bandung
Telah melakukan identifikasi tumbuhan, dengan No. Koleksi: -
Tanggal Koleksi : 15 Maret 2019
Lokasi : Surabaya

Hasil Identifikasi,
Nama Ilmiah : *Eucheuma cottonii* Weber-van Bosse
Sinonim : -
Nama Lokal : Rumput laut
Suku/Famili : Solieriaceae

Klasifikasi (Hirarki Taksonomi)	
Kingdom	Plantae
Phylum	Rhodophyta
Class	Floriophyceae
Ordo	Gigartinales
Famili	Solieriaceae
Genus	<i>Eucheuma</i>
Species	<i>Eucheuma cottonii</i> Weber-van Bosse

Referensi:

Backer, C. A. and Bakhuizen v/d Brink R. C Jr. 1963. *Flora of Java*. Wolter-Noordhoff NV. Groningen.
Cronquist, Arthur. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*. Columbia University Press. New York
The Plant List. *Website Dunia Tumbuhan*. <http://www.theplantlist.org/tp11.1/record/kew-713>
. Diakses tanggal, 19 Maret 2019.

Jatinangor, 19 Maret 2019

Identifikator,



Dr. Joko Kusmoro, M.P.
NIP. 19600801 199101 1 001

Lampiran 2

Preparasi rumput laut

A. Penimbangan rumput laut



B. Proses pencucian rumput laut



C. Proses penghalusan rumput laut dengan cara diblender



Lampiran 3

Fermentasi Susu Sapi

- A. Susu sapi murni dan kefir grain yang digunakan



- B. Proses memasukan susu dan grain serta pengadukannya



- C. Hasil fermentasi setelah 24 jam



D. Pemisahan kefir (*curd*) dan *whey* nya dengan cara disaring



E. Hasil Fermentasi yang didapat



Lampiran 4

Evaluasi Sediaan

1. Pengujian pH

Hari ke-	F I	F II	F III	F IV	F V
0	4,59	4,50	4,80	4,93	5,01
5	4,81	4,65	4,79	4,92	5,04
14	4,56	4,45	4,50	4,59	5,05
21	4,48	4,40	4,50	4,65	5,18

2. Pengujian viskositas

Hari ke-	F I (cP)	F II (cP)	F III (cP)	F IV (cP)	F V (cP)
0	9400	7800	9600	16400	23067
5	6733	7000	7200	12467	16400
14	4667	3733	5933	8533	17267
21	3867	2400	3533	6667	18333

3. Pengujian daya sebar

A. Formula 1



B. Formula 2



C. Formula 3



D. Formula 4

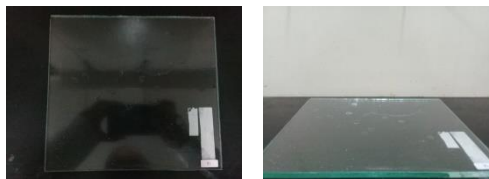


E. Formula 5

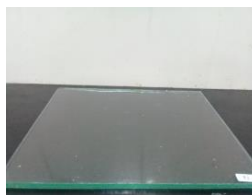
**4. Pengujian waktu mengering**

Hari ke-	F I (menit)	F II (menit)	F III (menit)	F IV (menit)	F V (menit)
0	24	30	27	24	22
5	30	30	30	25	27
14	23	27	27	20	30
21	21	28	29	18	28

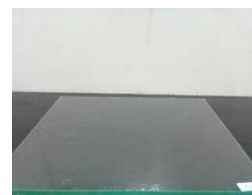
A. Formula 1



B. Formula 2



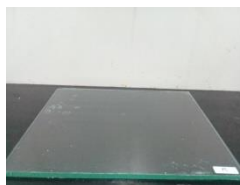
C. Formula 3



D. Formula 4



E. Formula 5



5. Pengujian iritasi



6. Pengujian aktivitas penghambat tirosinase

Nilai % aktivitas inhibisi tirosinase dapat dihitung dengan rumus:

$$\frac{(\text{absorbansi A} - \text{absorbansi B}) - (\text{absorbansi C} - \text{absorbansi D})}{(\text{absorbansi A} - \text{absorbansi B})} \times 100 \%$$

A. SAMPEL

- Konsentrasi 0,5% A = 0,065 B = 0,046 C = 0,065 D = 0,049

$$\begin{aligned} \text{\%inhibisi tirosinase} &= \frac{(0,065 - 0,046) - (0,065 - 0,049)}{(0,065 - 0,046)} \times 100\% \\ &= 15,78\% \end{aligned}$$

- Konsentrasi 1,0% A = 0,057 B = 0,062 C = 0,062 D = 0,066

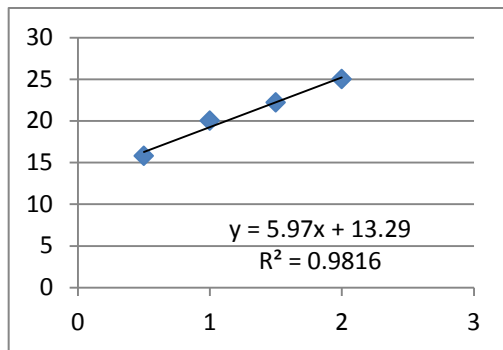
$$\begin{aligned} \text{\%inhibisi tirosinase} &= \frac{(0,057 - 0,062) - (0,062 - 0,066)}{(0,057 - 0,062)} \times 100\% \\ &= 20\% \end{aligned}$$

- Konsentrasi 1,5% A = 0,059 B = 0,050 C = 0,071 D = 0,064

$$\begin{aligned} \text{\%inhibisi tirosinase} &= \frac{(0,059 - 0,050) - (0,071 - 0,064)}{(0,059 - 0,050)} \times 100\% \\ &= 22,22\% \end{aligned}$$

- Konsentrasi 2,0% A = 0,056 B = 0,052 C = 0,066 D = 0,063

$$\begin{aligned} \text{\%inhibisi tirosinase} &= \frac{(0,056 - 0,052) - (0,066 - 0,063)}{(0,056 - 0,052)} \times 100\% \\ &= 25\% \end{aligned}$$



Perhitungan IC50:

$$y = 5,97x + 13,29$$

$$50 = 5,97x + 13,29$$

$$x = \frac{50 - 13,29}{5,97}$$

$$5,97$$

$$x = 6,14\%$$

B. ASAM KOJAT

- Konsentrasi 0,5% A = 0,057 B = 0,049 C = 0,060 D = 0,055

$$\begin{aligned} \text{\%inhibisi tirosinase} &= \frac{(0,057 - 0,049) - (0,060 - 0,055)}{(0,057 - 0,049)} \times 100\% \\ &= 37,5\% \end{aligned}$$

- Konsentrasi 1,0% A = 0,060 B = 0,048 C = 0,062 D = 0,055

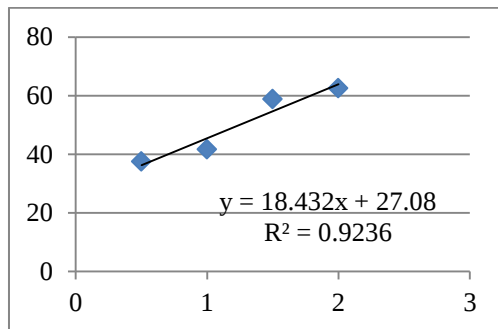
$$\begin{aligned} \text{\%inhibisi tirosinase} &= \frac{(0,060 - 0,048) - (0,062 - 0,055)}{(0,060 - 0,048)} \times 100\% \\ &= 41,66\% \end{aligned}$$

- Konsentrasi 1,5% 0,060 B = 0,043 C = 0,068 D = 0,061

$$\begin{aligned}\% \text{inhibisi tirosinase} &= \frac{(0,060 - 0,043) - (0,068 - 0,061)}{(0,060 - 0,043)} \times 100\% \\ &= 58,82\%\end{aligned}$$

- Konsentrasi 2,0% A = 0,060 B = 0,044 C = 0,068 D = 0,062

$$\begin{aligned}\% \text{inhibisi tirosinase} &= \frac{(0,060 - 0,044) - (0,068 - 0,062)}{(0,060 - 0,044)} \times 100\% \\ &= 62,5\%\end{aligned}$$



Perhitungan IC₅₀:

$$y = 18,432x + 27,08$$

$$50 = 18,432x + 27,08$$

$$x = \frac{50 - 27,08}{18,432}$$

$$x = 1,24\%$$