

LAMPIRAN 1

PERHITUNGAN EPC DAN TEL, NaCl DAN MgCl₂, DAN QUINACRIN

Perhitungan EPC dan TEL

Larutan liposom yang dibutuhkan adalah sebanyak 50 ml. Dalam setiap 1 ml larutan liposom dibutuhkan EPC sebanyak 10 mMolar, sehingga massa EPC yang dibutuhkan 390 mg sesuai perhitungan:

$$M = \frac{\text{massa(gr)}}{\text{Mr} \times \text{Vol(L)}}$$

$$\begin{aligned} \text{Massa EPC} &= M \times \text{Mr} \times \text{Vol(L)} \\ &= (10 \times 10^{-3}) \times 780 \times (50 \times 10^{-3}) \\ &= 0,39 \text{ gr} \\ &= 390 \text{ mg} \end{aligned}$$

Sehingga dibutuhkan 390 mg EPC.

TEL yang dibutuhkan sebanyak 2,5 % dari mMolar EPC, sehingga TEL yang dibutuhkan sebanyak 0,25 mMolar. Massa TEL yang dibutuhkan 18,605 mg sesuai perhitungan:

$$\begin{aligned} \text{Massa TEL} &= M \times \text{Mr} \times \text{Vol(L)} \\ &= (0,25 \times 10^{-3}) \times 1488,401 \times (50 \times 10^{-3}) \\ &= 18,605 \times 10^{-3} \text{ gram} \\ &= 18,605 \text{ mg} \end{aligned}$$

Sehingga dibutuhkan 18,605 mg TEL.

Perhitungan NaCl dan MgCl₂

Volume NaCl yang dibutuhkan adalah 20 ml, 150 mOsm, maka massa yang dibutuhkan:

$$\begin{aligned} \text{Massa NaCl} &= M \times \text{Mr} \times \text{Vol(L)} \\ &= (150 \times 10^{-3}) \times 58,5 \times (20 \times 10^{-3}) \end{aligned}$$

$$= 0,1755 \text{ gr}$$

$$= 175,5 \text{ mg}$$

Sehingga untuk membuat larutan NaCl 150 mOsm dibutuhkan NaCl sebanyak 175,5 mg.

Volume MgCl_2 yang dibutuhkan adalah 20 ml, 150 mOsm, maka massa yang dibutuhkan:

$$\text{Massa MgCl}_2 = M \times \text{Mr} \times \text{Vol(L)}$$

$$= (150 \times 10^{-3}) \times 95 \times (20 \times 10^{-3})$$

$$= 0,285 \text{ gr}$$

$$= 285 \text{ mg}$$

Sehingga untuk membuat larutan MgCl_2 150 mOsm dibutuhkan MgCl_2 sebanyak 285 mg.

Perhitungan Quinacrin

Untuk setiap 50 gram EPC dibutuhkan 25 mg quinacrin. Dengan demikian, quinacrin yang dibutuhkan untuk 390 mg EPC adalah 0,195 mg.

LAMPIRAN 2

PERHITUNGAN JUMLAH SAMPEL

Besar sampel penelitian ini dihitung dengan rumus Federer:

$$(n-1)(t-1) \geq 15$$

Keterangan:

n = jumlah sampel tiap kelompok perlakuan

t = jumlah kelompok perlakuan

Dari rumus di atas dapat dilakukan perhitungan besar sampel sebagai berikut:

$$t = 15$$

Nilai ini didapatkan dari 3 kelompok liposom pada penelitian (kelompok kontrol, kelompok liposom setelah penambahan larutan NaCl, dan kelompok liposom setelah penambahan larutan MgCl₂) dikali 5 waktu pengamatan (hari 0, 7, 30, 60, dan 90). Dengan demikian, didapatkan jumlah kelompok perlakuan (t) 15.

$$(n-1)(15-1) \geq 15$$

$$(n-1) 14 \geq 15$$

$$(14n-14) \geq 15$$

$$49n \geq 29$$

$$n \geq 29/49$$

Berdasarkan perhitungan di atas, penelitian ini setidaknya menggunakan 1 buah sampel. Namun, untuk nilai validitas dan sensitivitas yang lebih baik, dalam penelitian ini diambil 3 buah sampel berupa perhitungan jumlah partikel liposom dari masing-masing kelompok sebanyak 3 kali sehingga didapatkan 3 data (Data I, Data II, dan Data III).

LAMPIRAN 3

HASIL ANALISIS DATA MENGGUNAKAN PROGRAM SPSS ver. 11.5

Analisis Data Kelompok Liposom NaCl dan MgCl₂

NPar Tests

Kruskal-Wallis Test

Ranks				
	Pemaparan	N	Mean Rank	
Jumlah liposom >100 nm	NaCl hari 0	3	10.33	
	NaCl hari 7	3	16.17	
	NaCl hari 30	3	21.00	
	NaCl hari 60	3	9.33	
	NaCl hari 90	3	21.00	
	MgCl hari 0	3	17.67	
	MgCl hari 7	3	17.00	
	MgCl hari 30	3	20.33	
	MgCl hari 60	3	4.00	
	MgCl hari 90	3	18.17	
	Total		30	

Test Statistics^{a,b}

	Jumlah liposom >100 nm
Chi-Square	11.595
df	9
Asymp. Sig.	.237

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Pemaparan larutan garam

Hipotesis:

H₀ = tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada kesepuluh kelompok

H₁ = terdapat perbedaan yang bermakna antara kesepuluh kelompok

Jika: $p > 0,05 \rightarrow H_0$ diterima, H_1 ditolak

$p < 0,05 \rightarrow H_1$ diterima, H_0 ditolak

Pada tabel terlihat kesepuluh kelompok mempunyai nilai $p > 0,05 \rightarrow H_0$ diterima. Artinya, tidak ada perbedaan jumlah liposom yang berukuran >100 nm pada kedua kelompok perlakuan yakni penambahan larutan NaCl dan MgCl₂ di lima waktu pengamatan.

Analisis Data Kelompok Liposom NaCl, MgCl₂, dan Kontrol

NPar Tests

Kruskal-Wallis Test

		Ranks	
	Pemaparan	N	Mean Rank
Jumlah liposom >100 nm	NaCl hari 0	3	15.83
	NaCl hari 7	3	25.17
	NaCl hari 30	3	32.00
	NaCl hari 60	3	13.83
	NaCl hari 90	3	30.83
	MgCl hari 0	3	27.17
	MgCl hari 7	3	27.00
	MgCl hari 30	3	30.67
	MgCl hari 60	3	5.50
	MgCl hari 90	3	27.67
	Kontrol hari 0	3	26.33
	Kontrol hari 7	3	7.50
	Kontrol hari 30	3	28.83
	Kontrol hari 60	3	21.00
	Kontrol hari 90	3	25.67
Total		45	

Test Statistics^{a,b}

	Jumlah liposom >100 nm
Chi-Square	17.591
df	14
Asymp. Sig.	.226

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Pemaparan larutan garam

Hipotesis:

H₀ = tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada kelima belas kelompok

H₁ = terdapat perbedaan yang bermakna antara kelima belas kelompok

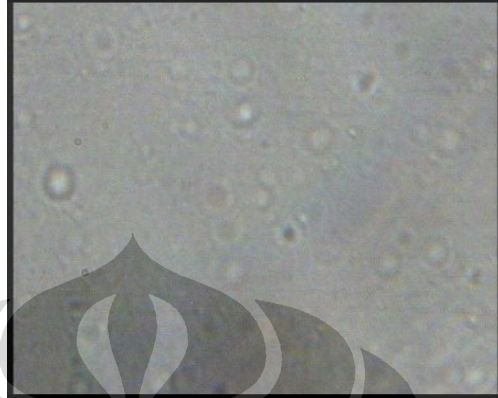
Jika: $p > 0,05 \rightarrow H_0$ diterima, H_1 ditolak

$p < 0,05 \rightarrow H_1$ diterima, H_0 ditolak

Pada tabel terlihat kelima belas kelompok mempunyai nilai $p > 0,05 \rightarrow H_0$ diterima. Artinya, tidak ada perbedaan jumlah liposom yang berukuran >100 nm pada ketiga kelompok perlakuan yakni kontrol, penambahan larutan NaCl dan MgCl₂ di lima waktu pengamatan.

LAMPIRAN 4

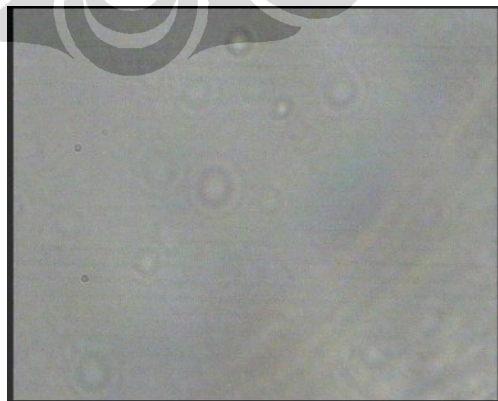
HASIL PENGAMATAN PARTIKEL LIPOSOM PADA HARI 0



Gambar 1. Liposom tanpa perlakuan



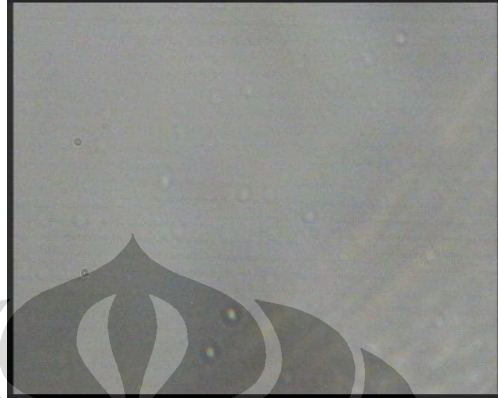
Gambar 2. Liposom dengan penambahan larutan NaCl 150 mOsm pH 7



Gambar 3. Liposom dengan penambahan larutan MgCl₂ 150 mOsm pH 7

LAMPIRAN 5

HASIL PENGAMATAN PARTIKEL LIPOSOM PADA HARI 7



Gambar 1. Liposom tanpa perlakuan



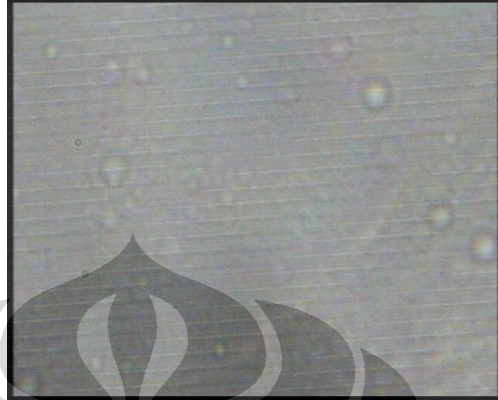
Gambar 2. Liposom dengan penambahan larutan NaCl 150 mOsm pH 7



Gambar 3. Liposom dengan penambahan larutan MgCl₂ 150 mOsm pH 7

LAMPIRAN 6

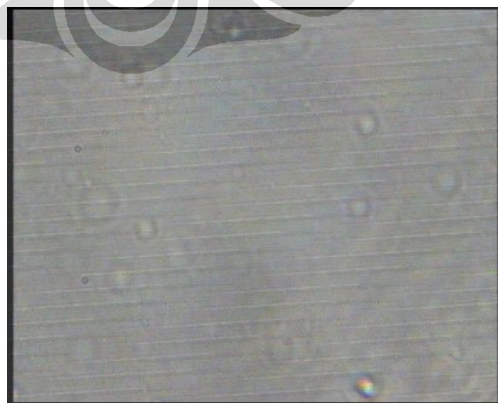
HASIL PENGAMATAN PARTIKEL LIPOSOM PADA HARI 30



Gambar 1. Liposom tanpa perlakuan



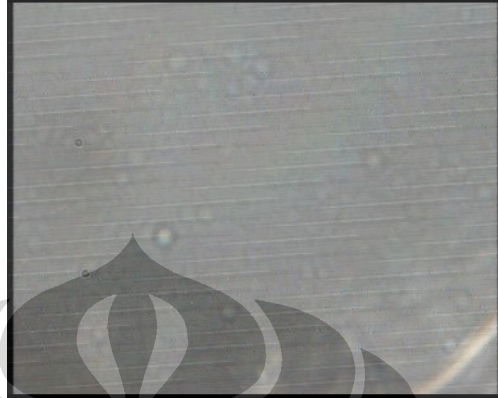
Gambar 2. Liposom dengan penambahan larutan NaCl 150 mOsm pH 7



Gambar 3. Liposom dengan penambahan larutan MgCl₂ 150 mOsm pH 7

LAMPIRAN 7

HASIL PENGAMATAN PARTIKEL LIPOSOM PADA HARI 60



Gambar 1. Liposom tanpa perlakuan



Gambar 2. Liposom dengan penambahan larutan NaCl 150 mOsm pH 7



Gambar 3. Liposom dengan penambahan larutan MgCl₂ 150 mOsm pH 7

LAMPIRAN 8

HASIL PENGAMATAN PARTIKEL LIPOSOM PADA HARI 90



Gambar 1. Liposom tanpa perlakuan



Gambar 2. Liposom dengan penambahan larutan NaCl 150 mOsm pH 7



Gambar 3. Liposom dengan penambahan larutan MgCl₂ 150 mOsm pH 7