

LEMBAR KERJA MAHASISWA

Judul Percobaan : Pengaruh Deterjen Terhadap Perkecambahan

A. Tujuan

Mengamati pengaruh deterjen terhadap perkecambahan kacang hijau.

B. Alat dan bahan

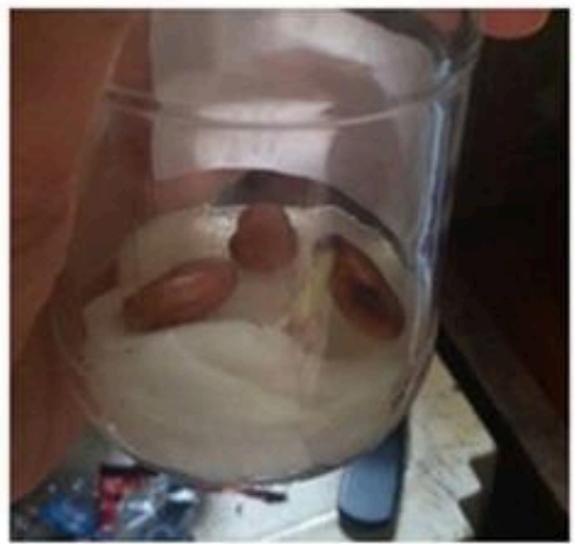
1. Neraca analitik/ sendok teh 1 buah
2. Gelas kimia 600 ml 10 buah
3. Kertas saring
4. Kertas timah
5. Mistar
6. Kertas untuk label
7. Gelas kimia 1000 ml 1 buah
8. Air ledeng
9. Deterjen serbuk 1gram.

C. Prosedur Percobaan

- Sediakan larutan deterjen 100%, 50%, 25%, 12,50%, 6,25%, 3,10%, serta control air ledeng. Lalu simpan cairan dengan gelas kimia beri label.



- Cara menyediakan larutan dapat dilihat pada percobaan 1
- Sediakan 6 gelas kimia lain, beri label control, I,II,III,IV,V, dan VI masing-masing diberi lingkaran kertas saring.



- Masukkan kacang hijau ke dalam air pada gelas kimia. Buanglah kacang yang mengapung.
- Ambil 10 butir lalu rendam dalam larutan I, 10 butir dalam larutan II, 10 butir dalam larutan III, 10 butir dalam larutan IV, 10 butir dalam larutan V, 10 butir dalam larutan VI dan 10 butir dalam larutan control
- Aturlah kacang hijau dalam gelas kimia dengan label yang sesuai.
- Isilah gelas kimia yang telah diisi kacang hijau dengan larutan berlabel sama.
- Tutup kelima gelas dengan kertas timah sehingga tidak ada cahaya masuk.
- Lakukan pengamatan setelah 24 jam dan 48 jam. Ukur panjang akar dengan mistar. Kacang hijau yang tidak tumbuh akar dianggap memiliki panjang akar = 0 mm.
- Buatlah grafik rata-rata pertumbuhan kecambah per konsentrasi setelah 24 jam dan 48 jam.\

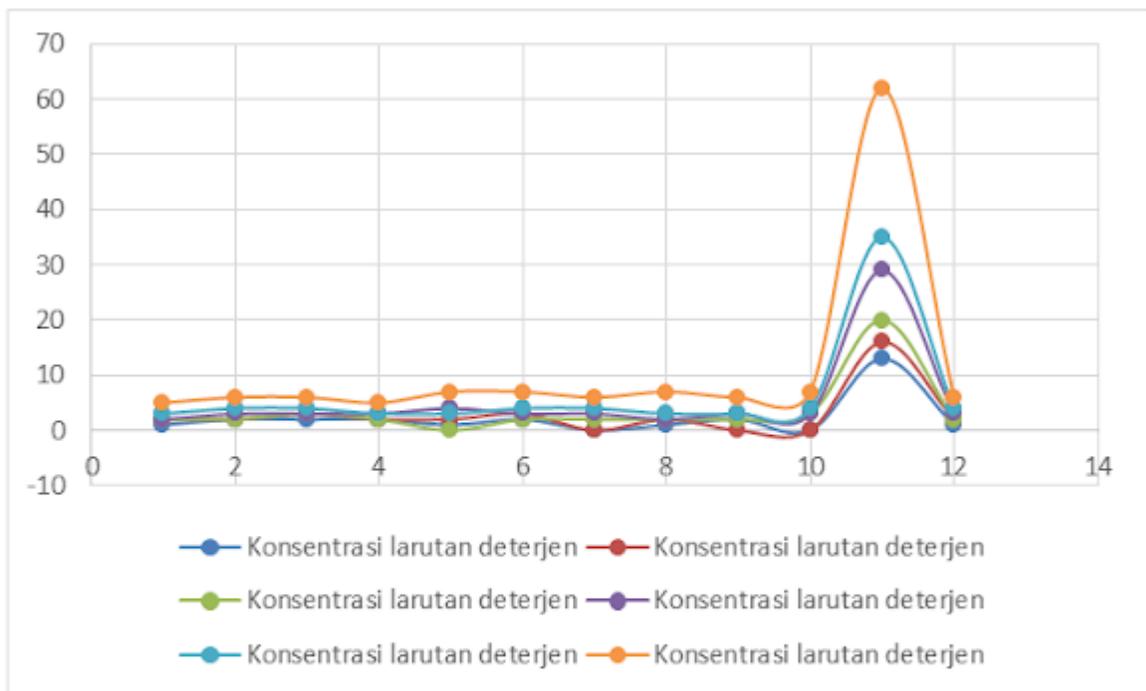
D. Hasil Pengamatan

Tabel 2.10.

Pengaruh deterjen terhadap tumbuhan

No	<u>Konsentrasi larutan deterjen</u>						
	<u>Hari ke-1 (24)</u>						
	100%	50%	25%	12,5%	6,25%	3,1%	<u>Kontrol</u>
1	1	1	2	2	2	3	5
2	1	2	2	2	3	4	6
3	1	2	3	3	3	4	6
4	1	2	2	2	3	3	5
5	1	1	2	0	4	3	7
6	0	2	3	2	3	4	7
7	1	0	0	2	3	4	6
8	1	1	2	2	2	3	7
9	0	2	0	2	3	3	6
10	1	0	0	3	3	4	7
<u>Jumlah</u>	8	13	16	20	29	35	62
<u>Rata-rata</u>	1	1	2	2	3	4	6

No	<u>Konsentrasi larutan deterjen</u>						
	<u>Hari ke-2 (24)</u>						
	100%	50%	25%	12,5%	6,25%	3,1%	<u>Kontrol</u>
1	2	2	3	3	3	5	7
2	3	3	3	3	3	5	6
3	2	3	5	4	4	4	6
4	1	3	4	3	4	3	7
5	2	2	4	0	4	6	7
6	0	3	6	3	3	3	6
7	3	0	0	3	3	4	7
8	2	2	4	3	3	6	8
9	0	3	0	4	4	3	7
10	3	0	0	4	4	6	8
<u>Jumlah</u>	18	21	29	30	35	45	69
<u>Rata-rata</u>	2	2	3	3	4	5	7



Grafik 2.2.

Grafik rata-rata pertumbuhan kecambah per konsentrasi pada 24 jam

E. Pembahasan

1. Pencemaran lingkungan menimbulkan banyak kerugian bagi manusia serta lingkungan. Ada 4 tahap pencemaran
2. Pencemaran tidak menimbulkan kerugian, dilihat dari kadar dan waktu.
3. Pencemaran yang mulai menimbulkan gangguan pada komponen ekosistem
4. Pencemaran yang sudah mengakibatkan reaksi yang fatal.
5. Pencemaran yang menimbulkan kematian, dari kadar yang tinggi.

F. Kesimpulan

Dari percobaan dapat disimpulkan bahwa kecambah pada kadar konsentrasi tertentu (rendah) masih bisa mengalami pertumbuhan walaupun ada hambatan, tetapi pada konsentrasi tinggi kecambah tumbuh namun tidak mengalami pertumbuhan dan pada akhirnya akan mati.

G. Jawaban Pertanyaan

1. Fungsi larutan 0 (control) : Sebagai pembanding dengan onsentrasi larutan deterjen dan sebagai bukti bahwa larutan 0 (kontrol) adalah larutan yang paling baik dalam pertumbuhan karena tidak mengandung deterjen.
2. Jika pada larutan 0 (control) ada kacang hijau yang mati, mungkin kacang hijau tersebut bukan bibit unggul (mandul).