

Lampiran 2. Perhitungan Kebutuhan Hormon Kinetin

Rumus Perhitungan

$$PPM = \frac{? ? \text{ ??? ??????} ? \text{ ????? ? ?????? (?)}}{1000}$$

$$K1 = Kn \text{ 0,5 ppm} = \frac{0,5}{1000} ? 1000 = 0,5 ? ??$$

$$K2 = Kn \text{ 1 ppm} = \frac{1}{1000} ? 1000 = 1 ? ??$$

$$K3 = Kn \text{ 1,5 ppm} = \frac{1,5}{1000} ? 1000 = 1,5 ? ??$$

$$K4 = Kn \text{ 2 ppm} = \frac{2}{1000} ? 1000 = 2 ? ??$$

$$K5 = Kn \text{ 2,5 ppm} = \frac{2,5}{1000} ? 1000 = 2,5 ? ??$$

$$K6 = Kn \text{ 3 ppm} = \frac{3}{1000} ? 1000 = 3 ? ??$$

Lampiran 3. Pengamatan Jumlah Eksplan Terbentuk Tunas

Pengamatan jumlah eksplan bertunas minggu ke 5

Perlakuan	Ulangan						Jumlah
	1	2	3	4	5	6	
K0 (Kn 0 ppm)	0	0	0	0	0,25	0	0,25
K1 (Kn 0,5 ppm)	0	0,25	0,25	0	0,25	0,25	1
K2 (Kn 1 ppm)	0	0	0,25	0	0,25	0	0,5
K3 (Kn 1,5 ppm)	0,25	0,5	0,5	0,25	0,25	0,25	2
K4 (Kn 2 ppm)	0,5	0,5	0,25	0,5	0,5	0,5	2,75
K5 (Kn 2,5 ppm)	0	0,25	0,5	0,5	0	0,25	1,5
K6 (Kn 3 ppm)	0	0	0,5	0	0	0	0,5
Total	0,75	1,5	2,25	1,25	1,5	1,25	8,5

Anova pengamatan ekspan bertunas minggu ke 5

Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F Tabel 1%
Perlakuan	6	0,476	0,079	2,02	2,42	3,14
Galat	35	1,178	0,039			
Total	41	1,655				

Pengamatan jumlah eksplan bertunas minggu ke 6

Perlakuan	Ulangan						Jumlah
	1	2	3	4	5	6	
K0 (Kn 0 ppm)	0,25	0,25	0,5	0,25	0,25	0,25	1,75
K1 (Kn 0,5 ppm)	0,25	0,5	0,25	0,25	0,5	0,25	2
K2 (Kn 1 ppm)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,25	0,5	2,75
K3 (Kn 1,5 ppm)	0,25	0,5	0,5	0,5	0,25	0,5	2,5
K4 (Kn 2 ppm)	0,5	0,5	0,75	0,5	0,5	0,5	3,25
K5 (Kn 2,5 ppm)	0,5	0,25	0,5	0,25	0,25	0,5	2,25
K6 (Kn 3 ppm)	0,25	0,5	0,25	0,25	0,5	0,25	2
Total	2,5	3	3,25	2,5	2,5	2,75	16,5

Anova pengamatan eksplan bertunas minggu ke 6

Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F Tabel 1%
Perlakuan	6	0,268	0,045	2,68*	2,42	3,14
Galat	35	0,5	0,017			
Total	41	0,768				

KK = 22%

Pengamatan jumlah eksplan bertunas minggu ke 7

Perlakuan	Ulangan						Jumlah
	1	2	3	4	5	6	
K0 (Kn 0 ppm)	0,25	0,25	0,5	0,25	0,25	0,5	2
K1 (Kn 0,5 ppm)	0,25	0,25	0,5	0,25	0,5	0,5	2,25
K2 (Kn 1 ppm)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,25	0,5	2,75
K3 (Kn 1,5 ppm)	0,75	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	3,25
K4 (Kn 2 ppm)	0,5	0,75	0,75	0,75	0,5	0,75	4
K5 (Kn 2,5 ppm)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	3
K6 (Kn 3 ppm)	0,25	0,5	0,5	0,25	0,5	0,5	2,5
Total	3	3,25	3,75	3	3	3,75	19,75

Anova pengamatan eksplan bertunas minggu ke 7

Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F Tabel 1%
Perlakuan	6	0,452	0,075	5,05**	2,42	3,14
Galat	35	0,448	0,015			
Total	41	0,9				

KK = 25%

Pengamatan jumlah eksplan bertunas minggu ke 8

Perlakuan	Ulangan						Jumlah
	1	2	3	4	5	6	
K0 (Kn 0 ppm)	0,25	0,5	0,5	0,5	0,25	0,5	2,5
K1 (Kn 0,5 ppm)	0,75	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5	3
K2 (Kn 1 ppm)	0,5	0,5	0,5	0,75	0,75	0,5	3,5
K3 (Kn 1,5 ppm)	0,75	0,75	0,5	0,5	0,5	0,75	3,75
K4 (Kn 2 ppm)	1	1	0,75	0,75	0,5	0,75	4,75
K5 (Kn 2,5 ppm)	0,5	0,75	0,75	0,5	0,5	0,5	3,5
K6 (Kn 3 ppm)	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	2,75
Total	4	4,25	4	4	3,5	4	23,75

Anova pengamatan eksplan bertunas minggu ke 8

Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F Tabel 1%
Perlakuan	6	0,559	0,093	4,008**	2,42	3,14
Galat	35	0,698	0,023			
Total	41	1,257				

KK = 26%

Pengamatan jumlah eksplan bertunas minggu ke 9

Perlakuan	Ulangan						Jumlah
	1	2	3	4	5	6	
K0 (Kn 0 ppm)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,25	0,5	2,75
K1 (Kn 0,5 ppm)	0,75	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	3,25
K2 (Kn 1 ppm)	0,5	0,75	0,5	0,75	0,75	0,5	3,75
K3 (Kn 1,5 ppm)	0,75	0,75	0,5	0,75	0,5	0,75	4
K4 (Kn 2 ppm)	1	0,75	1	0,75	0,75	0,75	5
K5 (Kn 2,5 ppm)	0,5	0,75	0,75	0,5	0,5	0,5	3,5
K6 (Kn 3 ppm)	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	2,75
Total	4,25	4,5	4,25	4,25	3,75	4	25

Anova pengamatan eksplan bertunas minggu ke 9

Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F Tabel 1%
Perlakuan	6	0,619	0,103	6,19**	2,42	3,14
Galat	35	0,5	0,017			
Total	41	1,119				

KK = 21%

Lampiran 4. Pengamatan Jumlah Eksplan Berkalus Minggu Ke 3

Pengamatan jumlah eksplan berkalus minggu ke 3

Perlakuan	Ulangan						Jumlah
	1	2	3	4	5	6	
K0 (Kn 0 ppm)	0	0	0	0	0,25	0	0,25
K1 (Kn 0,5 ppm)	0,25	0	0	0	0	0,25	0,5
K2 (Kn 1 ppm)	0	0,25	0	0	0	0	0,25
K3 (Kn 1,5 ppm)	0,25	0	0,25	0	0,25	0	0,75
K4 (Kn 2 ppm)	0	0,25	0,25	0,25	0	0,25	1
K5 (Kn 2,5 ppm)	0	0	0	0,25	0	0,25	0,5
K6 (Kn 3 ppm)	0	0	0,25	0	0	0	0,25
Total	0,5	0,5	0,75	0,5	0,5	0,75	3,5

Anova Pengamatan Ekspan Berkalus Minggu Ke 3

Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F Tabel 1%
Perlakuan	6	0,083	0,014	0,834	2,42	3,14
Galat	35	0,5	0,017			
Total	41	0,583				

Pengamatan jumlah eksplan berkalus minggu ke 4

Perlakuan	Ulangan						Jumlah
	1	2	3	4	5	6	
K0 (Kn 0 ppm)	0,25	0,25	0	0	0	0	0,5
K1 (Kn 0,5 ppm)	0,25	0	0,25	0	0	0,25	0,75
K2 (Kn 1 ppm)	0,25	0,25	0	0,25	0	0,25	1
K3 (Kn 1,5 ppm)	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,5
K4 (Kn 2 ppm)	0,25	0,25	0	0	0,25	0	0,75
K5 (Kn 2,5 ppm)	0,25	0	0,25	0	0,25	0,25	1
K6 (Kn 3 ppm)	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,5
Total	1,75	1,25	1	0,75	1	1,25	7

Anova pengamatan ekspan berkalus minggu ke 4

Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F Tabel 1%
Perlakuan	6	0,145	0,024	1,667	2,42	3,14
Galat	35	0,437	0,014			
Total	41	0,583				

Pengamatan jumlah eksplan berkalus minggu ke 5

Perlakuan	Ulangan						Jumlah
	1	2	3	4	5	6	
K0 (Kn 0 ppm)	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,5
K1 (Kn 0,5 ppm)	0,25	0,25	0,25	0,25	0,5	0,25	1,75
K2 (Kn 1 ppm)	0,25	0,5	0,5	0,5	0,25	0,5	2,5
K3 (Kn 1,5 ppm)	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	2,75
K4 (Kn 2 ppm)	0,25	0,5	0,25	0,5	0,25	0,25	2
K5 (Kn 2,5 ppm)	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,5
K6 (Kn 3 ppm)	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,5
Total	1,75	2,5	2,25	2,5	2,25	2,25	13,5

Anova pengamatan eksplan berkalus minggu ke 5

Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F Tabel 1%
Perlakuan	6	0,265	0,044	4,89**	2,42	3,14
Galat	35	0,270	0,009			
Total	41	0,535				

KK = 29%

Pengamatan jumlah eksplan berkalus minggu ke 6

Perlakuan	Ulangan						Jumlah
	1	2	3	4	5	6	
K0 (Kn 0 ppm)	0,25	0,5	0,25	0,25	0,25	0,25	1,75
K1 (Kn 0,5 ppm)	0,25	0,25	0,5	0,25	0,5	0,25	2
K2 (Kn 1 ppm)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,25	0,5	2,75
K3 (Kn 1,5 ppm)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	3
K4 (Kn 2 ppm)	0,25	0,5	0,25	0,5	0,5	0,25	2,25
K5 (Kn 2,5 ppm)	0,25	0,25	0,25	0,25	0,5	0,25	1,75
K6 (Kn 3 ppm)	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,5	1,75
Total	2,25	2,75	2,5	2,5	2,75	2,5	15,25

Anova pengamatan eksplan berkalus minggu ke 6

Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F Tabel 1%
Perlakuan	6	0,265	0,044	3,43**	2,42	3,14
Galat	35	0,385	0,012			
Total	41	0,65				

KK = 21%

Pengamatan jumlah eksplan berkalus minggu ke 7

Perlakuan	Ulangan						Jumlah
	1	2	3	4	5	6	
K0 (Kn 0 ppm)	0,5	0,5	0,25	0,25	0,25	0,25	2
K1 (Kn 0,5 ppm)	0,5	0,25	0,5	0,25	0,5	0,25	2,25
K2 (Kn 1 ppm)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	3
K3 (Kn 1,5 ppm)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,75	3,25
K4 (Kn 2 ppm)	0,25	0,5	0,25	0,5	0,5	0,5	2,5
K5 (Kn 2,5 ppm)	0,25	0,25	0,25	0,5	0,5	0,25	2
K6 (Kn 3 ppm)	0,25	0,25	0,5	0,25	0,25	0,5	2
Total	2,75	2,75	2,75	2,75	3	3	17

Anova pengamatan eksplan berkalus minggu ke 7

Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F Tabel 1%
Perlakuan	6	0,265	0,044	2,76*	2,42	3,14
Galat	35	0,479	0,015			
Total	41	0,744				

KK = 21%

Pengamatan jumlah eksplan berkalus minggu ke 8

Perlakuan	Ulangan						Jumlah
	1	2	3	4	5	6	
K0 (Kn 0 ppm)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,25	0,25	2,5
K1 (Kn 0,5 ppm)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,25	2,75
K2 (Kn 1 ppm)	0,5	0,5	0,5	0,75	0,75	0,75	3,75
K3 (Kn 1,5 ppm)	0,5	0,75	0,5	0,75	0,5	0,75	3,75
K4 (Kn 2 ppm)	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	2,75
K5 (Kn 2,5 ppm)	0,25	0,5	0,25	0,5	0,5	0,25	2,25
K6 (Kn 3 ppm)	0,25	0,25	0,5	0,25	0,25	0,5	2
Total	2,75	3,5	3,25	3,75	3,25	3,25	19,75

Anova Pengamatan Eksplan Berkalus Minggu Ke 8

Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F Tabel 1%
Perlakuan	6	0,473	0,079	4,28**	2,42	3,14
Galat	35	0,552	0,018			
Total	41	1,025				

KK = 28%

Pengamatan jumlah eksplan berkalus minggu ke 9

Perlakuan	Ulangan						Jumlah
	1	2	3	4	5	6	
K0 (Kn 0 ppm)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,25	2,75
K1 (Kn 0,5 ppm)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	3
K2 (Kn 1 ppm)	0,5	0,5	0,5	0,75	0,75	0,75	3,75
K3 (Kn 1,5 ppm)	0,5	0,75	0,5	0,75	0,5	0,75	3,75
K4 (Kn 2 ppm)	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	2,75
K5 (Kn 2,5 ppm)	0,25	0,5	0,25	0,5	0,5	0,25	2,25
K6 (Kn 3 ppm)	0,25	0,25	0,5	0,25	0,25	0,5	2
Total	2,75	3,5	3,25	3,75	3,5	3,5	20,25

Anova Pengamatan Ekspan Berkalus Minggu Ke 9

Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F Tabel 1%
Perlakuan	6	0,455	0,076	4,86**	2,42	3,14
Galat	35	0,469	0,016			
Total	41	0,924				

KK = 25%

Lampiran 5. Jumlah Eksplan Stagnan Pada 9 Minggu Setelah Inokulasi (msi)

Perlakuan	Ulangan						Total
	1	2	3	4	5	6	
K0 (Kn 0 ppm)	0,25	0,5	0,25	0,25	0,5	0,25	2
K1 (Kn 0,5 ppm)	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,5
K2 (Kn 1 ppm)	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,5
K3 (Kn 1,5 ppm)	0,25	0,25	0,25	0	0,25	0,25	1,25
K4 (Kn 2 ppm)	0	0,25	0	0,25	0	0,25	0,75
K5 (Kn 2,5 ppm)	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,5
K6 (Kn 3 ppm)	0,25	0,25	0,25	0,25	0,5	0,25	1,75
Total	1,5	2	1,5	1,5	2	1,75	10,25

Anova eksplan stagnan pada 9 msi

Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F Tabel 1%
Perlakuan	6	0,154	0,025	3,20*	2,38	3,37
Galat	35	0,281	0,008			
Total	41	0,436				

KK = 26%

Lampiran 6. Bobot Basah Eksplan Pada 9 Minggu Setelah Inokulasi (msi)

Perlakuan	1	2	3	4	5	6	Jumlah
K0 (Kn 0 ppm)	0,2037	0,3005	0,27	0,2745	0,2935	0,2873	1,4258
K1 (Kn 0,5 ppm)	0,3675	0,3327	0,3195	0,314	0,2985	0,3125	1,9447
K2 (Kn 1 ppm)	0,3168	0,3212	0,3218	0,3178	0,3265	0,4095	2,0136
K3 (Kn 1,5 ppm)	0,4343	0,5205	0,4298	0,4313	0,4143	0,4315	2,6617
K4 (Kn 2 ppm)	0,5959	0,5015	0,7173	0,617	0,5973	0,6228	3,6518
K5 (Kn 2,5 ppm)	0,5068	0,4918	0,5218	0,3818	0,3958	0,483	2,781
K6 (Kn 3 ppm)	0,4088	0,3133	0,2983	0,4003	0,4113	0,3888	2,2208
TOTAL	2,6301	2,7815	2,8785	2,7367	2,7372	2,9354	16,6994

Anova Bobot Basah Eksplan

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F Tabel 1%
Perlakuan	6	0,203	0,0338	2,6007*	2,42	3,37
Galat	35	0,45589	0,0130			
Total	41	0,65914				

KK = 28%

Lampiran 7. Bobot Kering Eksplan Pada 9 Minggu Setelah Inokulasi (msi)

Perlakuan	1	2	3	4	5	6	Jumlah
K0 (Kn 0 ppm)	0,0433	0,0401	0,0096	0,0141	0,0331	0,0269	0,1671
K1 (Kn 0,5 ppm)	0,1071	0,0723	0,0591	0,0536	0,0381	0,0521	0,3823
K2 (Kn 1 ppm)	0,0564	0,0608	0,0614	0,0574	0,0661	0,1491	0,4512
K3 (Kn 1,5 ppm)	0,1739	0,2601	0,1694	0,1709	0,1539	0,1711	1,0993
K4 (Kn 2 ppm)	0,3355	0,2411	0,4569	0,3566	0,3369	0,3624	2,0894
K5 (Kn 2,5 ppm)	0,2464	0,2314	0,2614	0,1214	0,1354	0,2226	1,2186
K6 (Kn 3 ppm)	0,1484	0,0529	0,0379	0,1399	0,1509	0,1284	0,6584
TOTAL							6,0663

Anova Bobot Kering Eksplan

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	F Tabel 1%
Perlakuan	6	0,2894	0,0482	23,398**	2,42	3,37
Galat	35	0,0721	0,0020			
Total	41	0,3616				

KK = 31%

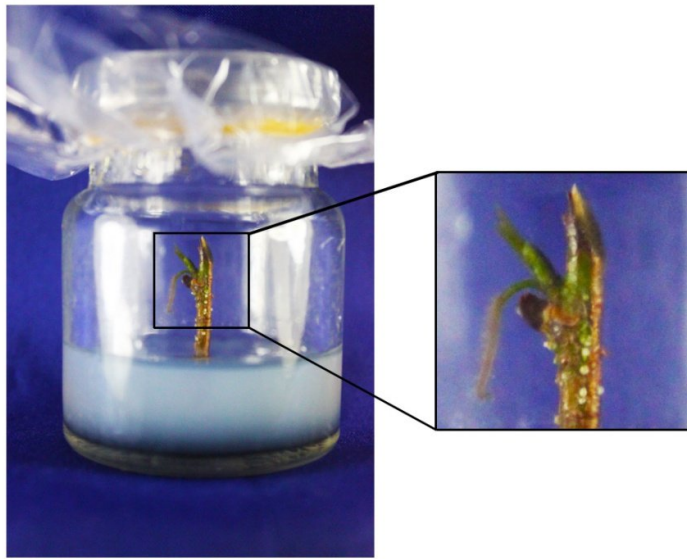
Lampiran 8. Dokumentasi Hasil Induksi Tunas Minggu 9



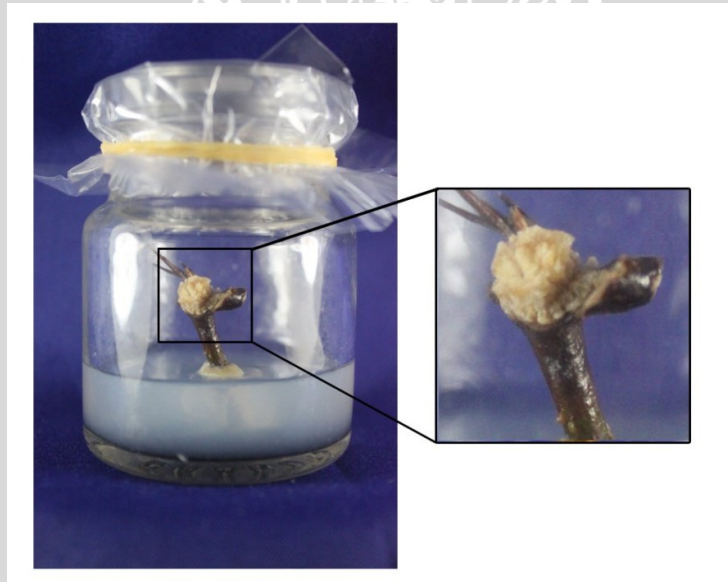
Eksplan terbentuk tunas pada umur 9 Minggu Setelah Inokulasi (msi)



Eksplan terbentuk kalus pada umur 9 Minggu Setelah Inokulasi (msi)



Eksplan terbentuk tunas pada umur 9 MSI (Minggu Setelah Inokulasi)

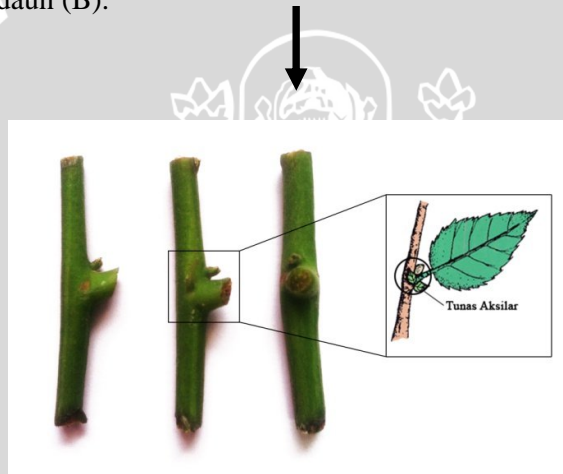


Eksplan terbentuk kalus pada umur 9 MSI (Minggu Setelah Inokulasi)

Lampiran 9. Kegiatan Penelitian



Tunas aksilar kakao diambil dari pohon yang berusia >5 tahun (A). Tunas aksilar dibersihkan dari daun (B).



Tunas aksilar dipotong pada ruas-ruas dengan ukuran 3-4 cm.



Bahan tanam tunas aksilar dicuci menggunakan superpel untuk menghilangkan kotoran yang menempel.



Bahan tanam yang sudah dicuci menggunakan air sabun kemudian dibiarkan dibawah air mengalir untuk menghilangkan lendir.



Bahan tanam direndam menggunakan superpel 10 ml didalam 100 ml air steril (shaker selama 30 menit) dan dibilas menggunakan air steril (lakukan minimal 3 kali)



Bahan tanam direndam dalam larutan fungisida dan bakterisida (masing-masing 2gr/L), tambahkan 1-2 tetes Tween 80 dan dishaker selama 1 jam. Setelah itu, dibilas menggunakan air steril (hingga busa tween tidak tampak).



Bahan tanam tunas aksilar direndam dalam larutan HgCl (konsentrasi 0,05 g/100ml) selama 10 menit dan dibilas menggunakan air steril (minimal 5 kali)



Bahan tanam tunas direndam dalam larutan clorox 5 ml/100 ml air steril selama 10 menit dan dibilas dengan air steril (minimal 3 kali).



Bahan tanam kemudian dikeringkan menggunakan tissue steril kemudian inokulasi ekplan pada media tanam