

LAMPIRAN



Lampiran 1. Hasil pengukuran berat kering sel *P. rhodozyma* dalam medium air kelapa dengan penambahan xilosa dengan konsentrasi berbeda

Konsentrasi xilosa (g/L)	Ulangan	Berat kering sel (g/L) pada waktu inkubasi (jam)											
		0	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	
0	1	0,03	0,40	2,50	3,20	2,20	4,00	5,10	4,90	5,50	6,00	6,10	
	2	0,02	0,20	2,20	4,00	4,90	4,30	5,40	5,80	6,00	5,90	5,60	
	3	0,02	0,30	2,00	2,80	4,60	4,50	4,90	4,50	5,50	6,20	5,80	
	4	0,01	0,40	3,00	3,00	5,40	2,50	2,70	6,00	6,90	7,00	6,50	6,70
	5	0,03	0,30	2,50	2,20	6,40	2,70	5,70	6,00	5,90	6,50	6,00	
Rata - rata		0,02	0,32	2,44	3,04	4,70	3,60	5,42	5,62	5,98	6,22	6,04	
5	1	0,01	0,20	2,00	3,50	5,80	2,20	6,00	6,50	7,10	7,00	6,50	
	2	0,04	0,30	1,00	2,80	4,50	3,70	6,50	5,80	6,50	6,80	7,00	
	3	0,02	0,60	2,10	2,30	5,20	4,20	5,90	6,80	7,00	6,90	6,50	
	4	0,03	0,30	2,20	2,90	6,30	3,20	5,80	5,50	5,90	6,40	6,80	
	5	0,05	0,70	3,00	1,80	6,80	5,30	6,50	6,90	7,30	7,10	6,90	
Rata - rata		0,03	0,42	2,06	2,66	5,72	3,72	6,14	6,30	6,76	6,84	6,74	
10	1	0,02	0,60	3,00	2,50	3,30	4,00	6,30	7,10	6,90	7,00	6,90	
	2	0,04	0,40	2,30	3,70	4,40	5,60	5,70	5,50	5,30	6,10	6,80	
	3	0,05	0,50	3,00	3,50	6,20	2,00	6,70	6,80	7,20	6,90	6,50	
	4	0,03	0,40	1,10	2,90	4,70	5,70	6,00	6,00	6,70	6,50	6,00	
	5	0,07	0,60	2,90	4,50	4,90	6,00	4,50	5,00	5,80	6,70	6,50	
Rata - rata		0,04	0,50	2,46	3,42	4,70	4,66	5,80	6,08	6,38	6,64	6,54	

Konsentrasi xilosa (g/L)	Ulangan	Berat kering sel (g/L) pada waktu inkubasi (jam)										
		0	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120
15	1	0,01	0,40	3,10	3,20	3,30	4,20	3,90	4,50	5,90	5,60	5,80
	2	0,03	0,30	1,20	1,60	6,30	4,70	4,60	5,00	5,40	6,00	5,80
	3	0,02	0,50	1,10	2,50	2,90	3,30	3,70	3,90	4,50	5,30	5,50
	4	0,02	0,20	1,90	3,40	3,70	5,80	6,80	6,70	6,90	6,80	6,90
	5	0,05	0,30	2,30	3,00	1,10	5,00	6,20	6,80	7,00	7,10	6,70
	Rata - rata	0,024	0,34	1,92	2,74	3,46	4,60	5,04	5,38	5,94	6,16	6,14
20	1	0,04	0,80	1,90	2,90	5,20	4,00	5,20	6,90	7,00	7,10	6,50
	2	0,03	0,50	3,00	1,90	5,60	3,00	6,05	7,10	6,70	6,50	6,70
	3	0,05	0,40	2,80	2,10	4,90	4,90	5,65	5,50	5,30	5,50	5,00
	4	0,03	0,60	2,70	4,00	6,00	5,40	5,90	6,00	5,90	5,10	5,50
	5	0,02	0,30	3,80	3,90	2,70	5,30	4,90	6,90	7,20	6,80	6,50
	Rata - rata	0,03	0,52	2,84	2,96	4,88	4,52	5,54	6,48	6,42	6,20	6,04
25	1	0,02	0,60	3,50	3,40	3,00	5,50	5,90	5,70	5,80	5,50	5,00
	2	0,05	0,50	1,30	3,70	4,10	5,70	4,70	5,50	5,80	5,90	5,60
	3	0,05	0,30	2,30	2,50	2,10	4,80	6,70	6,50	6,40	6,60	6,00
	4	0,03	0,90	3,00	2,00	3,20	5,60	3,90	4,70	5,00	6,10	6,30
	5	0,04	0,50	3,10	3,80	5,20	3,10	7,00	6,80	6,90	6,50	5,90
	Rata - rata	0,04	0,56	2,64	3,08	3,52	4,94	5,64	5,84	5,98	6,12	5,76

Tabel 04. Rata-rata berat kering sel *P. rhodozyma* (g/L) dalam medium air kelapa dengan variasi penambahan konsentrasi xilosa selama 120 jam.

Inkubasi (jam)	Berat kering sel <i>P. rhodozyma</i> (g/L) pada konsentrasi xilosa (g/L)					
	0	5	10	15	20	25
0	0,02	0,03	0,04	0,02	0,03	0,04
12	0,32	0,42	0,50	0,34	0,52	0,56
24	2,44	2,06	2,46	1,92	2,84	2,64
36	3,04	2,66	3,42	2,74	2,96	3,08
48	4,70	5,72	4,70	3,46	4,88	3,52
60	3,60	3,72	4,66	4,60	4,52	4,94
72	5,42	6,14	5,80	5,04	5,54	5,64
84	5,62	6,30	6,08	5,38	6,48	5,84
96	5,98	6,76	6,38	5,94	6,42	5,98
108	6,22	6,84	6,64	6,16	6,20	6,12
120	6,04	6,74	6,54	6,14	6,04	5,76



Lampiran 2. Analisis varian berat kering sel *P. rhodozyma* dalam medium air kelapa dengan penambahan xilosa dengan konsentrasi yang berbeda (Gomez and Gomez, 1995).

Tabel 05. Hasil perhitungan analisis varian berat kering sel *P. rhodozyma* pada masa inkubasi 108 jam

Sb. Keragaman	d.b	JK	KT	F_{hit}	$F_{tabel(5\%)}$	$F_{tabel(1\%)}$
Perlakuan	5	2,2577	0,4515	1,4943	2,77	4,43
Galat	24	7,252	0,3022			
Total	29	9,5097				

$F_{hit} < F_{tabel(5\%)} < F_{tabel(1\%)}$ → perlakuan berbeda tidak nyata



Lampiran 3. Perhitungan konsentrasi pigmen karotenoid total *P. rhodozyma* dalam medium air kelapa dengan konsentrasi xilosa yang berbeda pada masa inkubasi 84 jam

Inkubasi (jam)	Konsentrasi xilosa (g/L)	Ulangan	BK (g/mL)	A	V (mL)	A.V.100	16.BK	Pigmen (µg/g)	Rataan Pigmen (µg/g)
84	0	1	0,0049	0,0506	5	253049,9668	784	322,7678	314,8633
		2	0,0058	0,0555	5	277586,6392	928	299,1235	
		3	0,0045	0,0458	5	228787,4528	720	317,7604	
		4	0,0069	0,0706	5	352905,3714	1104	319,6607	
		5	0,006	0,0605	5	302403,7369	960	315,0039	
	5	1	0,0065	0,0862	5	430930,7381	1040	414,3565	386,5761
		2	0,0058	0,0757	5	378603,5697	928	407,978	
		3	0,0068	0,0809	5	404609,5381	1088	371,8838	
		4	0,0055	0,0655	5	327507,7438	880	372,1679	
		5	0,0069	0,0809	5	404609,5381	1104	366,4941	
	10	1	0,0071	0,0809	5	404609,5381	1136	356,1704	336,3278
		2	0,0055	0,0605	5	302403,7369	880	343,6406	
		3	0,0068	0,0706	5	352905,3714	1088	324,3616	
		4	0,0060	0,0655	5	327507,7438	960	341,1539	
		5	0,0050	0,0506	5	253049,9668	800	316,3125	

Inkubasi (jam)	Konsentrasi xyloosa (g/L)	Ulangan	BK (g/mL)	A	V (mL)	A.V.100	16.BK	Pigmen (µg/g)	Rataan Pigmen (µg/g)
84	15	1	0,0045	0,0458	5	228787,4528	720	317,7604	315,2098
		2	0,0050	0,0555	5	277586,6392	800	346,9833	
		3	0,0039	0,0410	5	204793,0384	624	328,194	
		4	0,0067	0,0605	5	302403,7369	1072	282,093	
		5	0,0068	0,0655	5	327507,7438	1088	301,0181	
	20	1	0,0069	0,0655	5	327507,7438	1104	296,6556	302,2995
		2	0,0071	0,0809	5	404609,5381	1136	356,1704	
		3	0,0055	0,0605	5	302403,7369	880	343,6406	
		4	0,0060	0,0506	5	253049,9668	960	263,5937	
		5	0,0069	0,0555	5	277586,6392	1104	251,4372	
	25	1	0,0057	0,0506	5	253049,9668	912	277,4671	265,5111
		2	0,0055	0,0458	5	228787,4528	880	259,9857	
		3	0,0065	0,0506	5	253049,9668	1040	243,3173	
		4	0,0047	0,0506	5	253049,9668	752	336,5026	
		5	0,0068	0,0458	5	228787,4528	1088	210,2826	

Lampiran 4. Hasil pengukuran produksi pigmen karotenoid *P. rhodozyma* dalam medium air kelapa dengan penambahan xilosa dengan konsentrasi yang berbeda-beda

Konsentrasi xilosa (g/L)	Ulangan	Jumlah pigmen ($\mu\text{g/g}$) pada waktu inkubasi (jam)											
		0	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	
0	1	0,00	0,00	27,21149	85,68285	187,9015	319,9891	340,1797	322,7678	315,4394	289,1527	309,8399	
	2	0,00	0,00	62,00008	68,54628	113,0661	229,0483	321,2808	299,1235	263,5937	294,0536	255,3431	
	3	0,00	0,00	34,01436	147,6369	120,44	251,4734	322,7678	317,7604	287,5568	279,8252	272,6832	
	4	0,00	0,00	22,67624	137,7944	128,9143	221,6096	315,0039	319,6607	292,4176	266,9102	258,9428	
	5	0,00	0,00	54,56007	124,6296	108,7715	257,8286	331,583	315,0039	320,3429	290,7728	238,3203	
Rata - rata		0,00	0,00	40,09245	112,858	131,8187	255,9898	326,1631	314,8633	295,8701	284,1429	267,0258	
5	1	0,00	0,00	34,01436	78,33861	144,7853	316,4261	367,6098	414,3565	356,1704	361,2585	314,9113	
	2	0,00	0,00	136,4002	147,6369	154,6972	305,8461	364,0419	407,978	389,0476	347,9812	292,4176	
	3	0,00	0,00	64,95246	179,7319	189,4054	340,4575	401,0631	371,8838	384,7596	342,938	339,3321	
	4	0,00	0,00	62,00008	94,5466	179,6239	307,7837	407,978	372,1679	401,0631	344,6342	347,9812	
	5	0,00	0,00	22,67624	75,77787	144,8394	269,7965	389,0476	366,4941	346,4123	333,2778	319,6607	
Rata - rata		0,00	0,00	64,00866	115,2064	162,6702	308,062	385,9481	386,5761	375,4906	346,0179	322,8606	
10	1	0,00	0,00	45,46672	165,3533	210,9507	319,9891	324,9085	356,1704	366,4941	292,4176	251,4372	
	2	0,00	0,00	89,18165	111,7252	257,1887	282,4218	277,4671	343,6406	298,408	335,5612	255,1348	
	3	0,00	0,00	45,46672	78,33861	206,4446	348,0687	329,2028	324,3616	262,5032	273,9164	266,9102	
	4	0,00	0,00	61,8443	142,546	240,7724	277,4671	325,8661	341,1539	282,093	314,9113	367,6098	
	5	0,00	0,00	70,73027	123,1164	261,2156	289,1527	317,7604	316,3125	352,9178	353,175	314,9113	
Rata - rata		0,00	0,00	62,53793	124,2159	235,3144	303,4199	315,041	336,3278	312,4832	313,9963	291,2006	

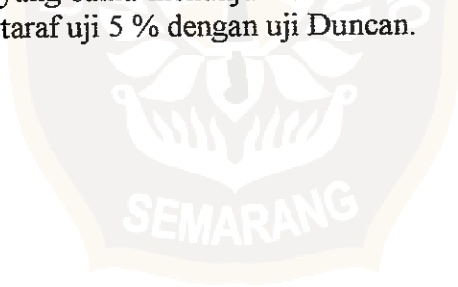
6

Konsentrasi xilosa (g/L)	Ulangan	Jumlah pigmen (µg/g) pada waktu inkubasi (jam)											
		0	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	
15	1	0,00	0,00	44,00005	173,1325	298,4569	340,4575	328,194	317,7604	320,3429	282,4218	272,6832	
	2	0,00	0,00	56,69061	85,25011	179,6239	304,2386	310,8525	346,9833	292,8819	341,1539	325,8661	
	3	0,00	0,00	61,8443	165,3533	240,0474	342,9183	305,8461	328,194	317,7604	356,6082	315,4394	
	4	0,00	0,00	35,80459	80,64269	266,1913	272,6832	324,3616	282,093	319,6607	255,1348	296,6556	
	5	0,00	0,00	59,30442	137,7944	249,2592	346,9833	355,7514	301,0181	361,2585	310,6561	258,9428	
Rata - rata		0,00	0,00	51,52879	128,4346	246,7157	321,4562	325,0011	315,2098	322,3809	309,195	293,9174	
20	1	0,00	0,00	35,80459	142,546	189,4054	282,9076	338,0389	296,6556	338,0389	310,6561	243,3173	
	2	0,00	0,00	45,46672	144,308	202,0769	328,3026	296,6556	356,1704	329,2028	290,7728	258,9428	
	3	0,00	0,00	73,25636	196,8492	261,2156	291,8207	365,522	343,6406	386,212	315,4394	346,9833	
	4	0,00	0,00	50,51858	138,506	164,1513	292,8819	272,6832	263,5937	242,3596	340,1797	259,9857	
	5	0,00	0,00	35,89478	105,9957	257,8286	298,408	236,0541	251,4372	328,6489	277,9446	266,9102	
Rata - rata		0,00	0,00	48,18821	145,641	214,9356	298,8642	301,7907	302,2995	324,8924	306,9985	275,2279	
25	1	0,00	0,00	58,60508	121,5833	279,9182	315,4394	320,3429	277,4671	299,1235	287,5568	255,9913	
	2	0,00	0,00	52,32979	149,7362	204,8182	304,3713	272,3312	259,9857	352,9178	242,3596	255,3431	
	3	0,00	0,00	59,30442	109,6741	263,8209	297,9003	305,511	243,3173	295,3161	310,1399	289,1527	
	4	0,00	0,00	45,46672	206,6917	129,1823	309,8065	366,6466	336,5026	285,9843	234,4134	251,0416	
	5	0,00	0,00	44,00005	108,7851	189,4054	317,7122	338,0389	210,2826	296,6556	314,9113	242,3596	
Rata - rata		0,00	0,00	51,94121	139,2941	213,429	309,0459	320,5741	265,5111	305,9995	277,8762	258,7777	

Tabel 06. Rata-rata produksi pigmen karotenoid *P. rhodozyma* ($\mu\text{g/g}$) dalam medium air kelapa dengan variasi penambahan konsentrasi xilosa selama inkubasi 120 jam.

Inkubasi (jam)	Jumlah pigmen <i>P. rhodozyma</i> ($\mu\text{g/g}$) pada konsentrasi xilosa (g/L)					
	0	5	10	15	20	25
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	40,09	64,01	62,54	51,53	48,19	51,94
36	112,86	115,21	124,22	128,43	145,64	139,29
48	131,82	162,67	235,31	246,72	214,94	213,43
60	255,99	308,06	303,42	321,46	298,86	309,05
72	326,16	385,95	315,04	325,00	301,79	320,50
84	314,86^b	386,58^a	336,33^b	315,21^b	302,30^{bc}	265,51^c
96	295,87	375,49	312,48	322,38	324,89	306,00
108	284,14	346,02	313,99	309,20	307,00	277,88
120	267,03	322,86	291,20	293,92	275,23	258,78

Keterangan : Angka – angka pada baris yang sama diikuti dengan huruf superskrip yang sama menunjukkan tidak adanya perbedaan yang nyata pada taraf uji 5 % dengan uji Duncan.



Lampiran 5. Analisis varian pigmen *P. rhodozyma* dalam medium air kelapa dengan penambahan xilosa dengan konsentrasi yang berbeda (Gomez and Gomez, 1995).

Tabel 07. Hasil perhitungan analisis varian pigmen *P. rhodozyma* pada masa inkubasi 84 jam

Sb. Keragaman	d.b	JK	KT	F_{hit}	$F_{tabel(5\%)}$	$F_{tabel(1\%)}$
Perlakuan	5	40153	8030,55	8,24371**	2,77	4,43
Galat	24	23379,4	974,142			
Total	29	63532				

$F_{tabel(5\%)} < F_{tabel(1\%)} < F_{hit}$ → perlakuan berbeda sangat nyata

** = berbeda sangat nyata



Lampiran 6. Uji Duncan pigmen karotenoid total *P. rhodozyma* dalam medium air kelapa dengan penambahan xilosa dengan konsentrasi yang berbeda pada waktu inkubasi 84 jam.

Perlakuan	Nilai Tengah	P5	P4	P0	P3	P2	P1
P5	265,5111	-	36,7884	49,3522*	49,6987*	70,8167**	121,065**
P4	302,2995		-	12,5638	12,9103	34,0283	84,27656**
P0	314,8633			-	0,3465	21,4645	71,71276**
P3	315,2098					21,118	71,36626**
P2	336,3278					-	50,24826*
P1	386,5761						-
P			2	3	4	5	6
rp (0,05)			2,92	3,07	3,15	3,22	3,28
rp (0,01)			3,96	4,14	4,24	4,33	4,39
Rp (0,05)			37,20646	39,1176	40,13711	41,02905	41,79356
Rp (0,01)			50,45808	52,75163	54,02583	55,1726	55,93712



Lampiran 7. Konsentrasi gula pereduksi dalam medium pertumbuhan
P. rhodozyma

Tabel 08. Perhitungan konsentrasi xilosa

X	Y	X ²	XY
0,2	0,02	0,04	0,004
0,4	0,04	0,16	0,016
0,6	0,07	0,36	0,042
0,8	0,1	0,64	0,08
1	0,13	1	0,13
$\sum X = 3,00$	$\sum Y = 0,36$	$\sum X^2 = 2,20$	$\sum XY = 0,272$

$$\bar{X} = 0,6$$

$$\bar{Y} = 0,072$$

Keterangan : X = konsentrasi xilosa (g/100 ml)

Y = Absorbansi larutan pada λ 570 nm

Persamaan kurva $y = a + bx$

$$b = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

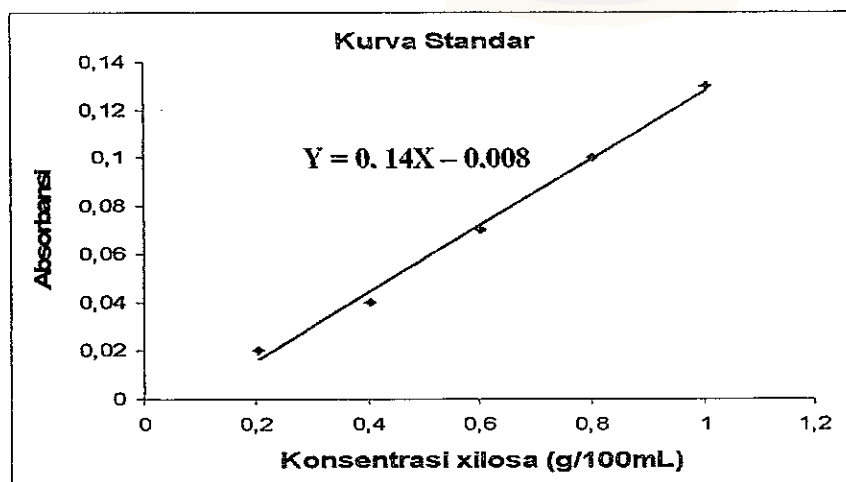
$$b = \frac{(5 \times 0,272) - (3 \times 0,36)}{(5 \times 2,20) - (3)^2} = 0,14$$

$$y = a + bx$$

$$a = y - bx$$

$$a = 0,02 - (0,14 \times 0,2) = -0,008$$

Persamaan kurva standar : $Y = 0,14X - 0,008$



Gambar 07. Kurva standar xilosa

Tabel 09. Data rata-rata kandungan konsentrasi gula pereduksi dalam medium air kelapa dengan penambahan xilosa pada konsentrasi yang berbeda

Waktu Inkubasi (jam)	0 g/L		5 g/L		10 g/L		15 g/L		20 g/L		25 g/L	
	A	Kons	A	Kons	A	Kons	A	Kons	A	Kons	A	Kons
0	0,173925	12,99466	0,236572	17,46943	0,30103	22,07357	0,346787	25,34196	0,431798	31,41416	0,49485	35,91786
12	0,154902	11,63585	0,221849	16,41777	0,275724	20,26601	0,327902	23,99301	0,39794	28,99571	0,455932	33,13800
24	0,124939	9,49562	0,19382	14,41572	0,244125	18,00894	0,30103	22,07357	0,346787	25,34196	0,39794	28,99571
36	0,091515	7,10821	0,161151	12,08221	0,21467	15,90501	0,275724	20,26601	0,30103	22,07357	0,346787	25,34196
48	0,075721	5,98005	0,148742	11,19583	0,187087	13,93476	0,207608	15,40059	0,283997	20,8569	0,309804	22,70028
60	0,070581	5,61293	0,136677	10,33408	0,148742	11,19583	0,173925	12,99466	0,236572	17,46943	0,267606	19,68616
72	0,05061	4,18643	0,124939	9,49562	0,119186	9,08474	0,136677	10,33408	0,207608	15,40059	0,229148	16,93914
84	0,036212	3,15801	0,091515	7,10821	0,09691	7,49357	0,119186	9,08474	0,19382	14,41572	0,200659	14,90425
96	0,022276	2,1626	0,065502	5,25011	0,086186	6,72758	0,09691	7,49357	0,154902	11,63585	0,161151	12,08221
108	0,008774	1,19814	0,017729	1,83777	0,045757	3,83982	0,036212	3,15801	0,124939	9,49562	0,124939	9,49562
120	0,004365	0,8832	0,013228	1,51630	0,022276	2,16260	0,022276	2,16260	0,070581	5,61293	0,113509	8,67923

Keterangan :

A = Absorban (2-Log T) Kons = Konsentrasi rata-rata gula pereduksi dalam medium (g/L)

Tabel 10. Data konsumsi gula pereduksi dalam medium air kelapa pada konsentrasi xilosa 0 g/L

Konsentrasi xilosa pada medium air kelapa	Waktu inkubasi (jam)	Konsentrasi gula pereduksi dalam medium (g/L)	Konsumsi gula pereduksi (g/L)
0 g/L	0	12,99466	0
	12	11,63585	1,3588
	24	9,49562	2,14023
	36	7,10821	2,38741
	48	5,98005	1,12816
	60	5,61293	0,36712
	72	4,18643	1,42651
	84	3,15801	1,02842
	96	2,1626	0,99541
	108	1,1814	0,96446
	120	0,8832	0,31494
Jumlah total konsumsi gula pereduksi dalam medium			12,11146

Tabel 11. Data konsumsi gula pereduksi dalam medium air kelapa pada konsentrasi xilosa 5 g/L

Konsentrasi xilosa pada medium air kelapa	Waktu inkubasi (jam)	Konsentrasi gula pereduksi dalam medium (g/L)	Konsumsi gula pereduksi (g/L)
5 g/L	0	17,46943	0
	12	16,41777	1,05166
	24	14,41572	2,00205
	36	12,08221	2,33351
	48	11,19583	0,88638
	60	10,33408	0,86175
	72	9,49562	0,83846
	84	7,10821	2,38741
	96	5,25011	1,8581
	108	1,83777	3,41234
	120	1,5163	0,32146
Jumlah total konsumsi gula pereduksi dalam medium			15,95312

Tabel 12. Data konsumsi gula pereduksi dalam medium air kelapa pada konsentrasi xilosa 10 g/L.

Konsentrasi xilosa pada medium air kelapa	Waktu inkubasi (jam)	Konsentrasi gula pereduksi dalam medium (g/L)	Konsumsi gula reduksi (g/L)
10 g/L	0	22,07357	0
	12	20,26601	1,80756
	24	18,00894	2,25707
	36	15,90501	2,10393
	48	13,93476	1,97025
	60	11,19583	2,73893
	72	9,08474	2,11109
	84	7,49357	1,59117
	96	6,72758	0,76599
	108	3,83982	2,88776
	120	2,1626	1,67722
Jumlah total konsumsi gula pereduksi dalam medium			19,91097

Tabel 13. Data konsumsi gula pereduksi dalam medium air kelapa pada konsentrasi xilosa 15 g/L.

Konsentrasi xilosa pada medium air kelapa	Waktu inkubasi (jam)	Konsentrasi gula pereduksi dalam medium (g/L)	Konsumsi gula reduksi (g/L)
15 g/L	0	25,34196	0
	12	23,99301	1,34895
	24	22,07357	1,91944
	36	20,26601	1,80756
	48	15,40059	4,86542
	60	12,99466	2,40594
	72	10,33408	2,66058
	84	9,08474	1,24934
	96	7,49357	1,59117
	108	3,15801	4,33556
	120	2,1626	0,99541
Jumlah total konsumsi gula pereduksi dalam medium			23,17936

Tabel 14. Data konsumsi gula pereduksi dalam medium air kelapa pada konsentrasi xilosa 20 g/L

Konsentrasi xilosa pada medium air kelapa	Waktu inkubasi (jam)	Konsentrasi gula pereduksi dalam medium (g/L)	Konsumsi gula reduksi (g/L)
20 g/L	0	31,41416	0
	12	28,99571	2,41845
	24	25,34196	3,65375
	36	22,07357	3,26839
	48	20,8569	1,21667
	60	17,46943	3,38747
	72	15,40059	2,06884
	84	14,41572	0,98488
	96	11,63585	2,77986
	108	9,49562	2,14023
	120	5,61293	3,88269
Jumlah total konsumsi gula pereduksi dalam medium			25,80123

Tabel 15. Data konsumsi gula pereduksi dalam medium air kelapa pada konsentrasi xilosa 25g/l

Konsentrasi xilosa pada medium air kelapa	Waktu inkubasi (jam)	Konsentrasi gula pereduksi dalam medium (g/L)	Konsumsi gula reduksi (g/L)
25 g/L	0	35,91786	0
	12	33,138	2,77986
	24	28,99571	4,14228
	36	25,34196	3,65375
	48	22,70028	2,64168
	60	19,68616	3,01412
	72	16,93914	2,74702
	84	14,90425	2,0349
	96	12,08221	2,82204
	108	9,49562	2,58658
	120	8,67923	0,81639
Jumlah total konsumsi gula pereduksi dalam medium			27,23862



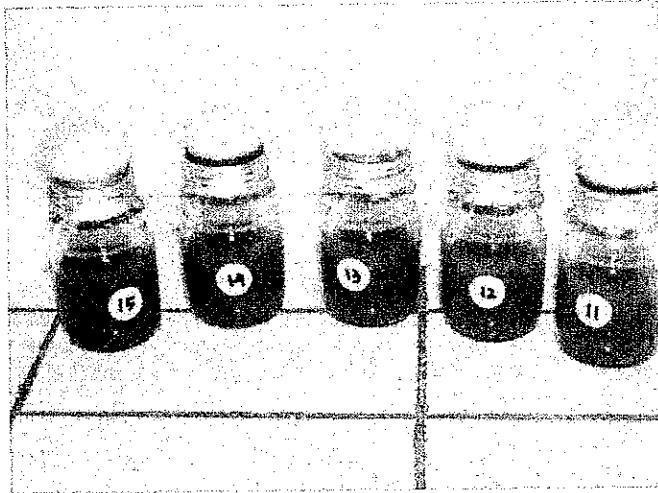
Gambar 08. Medium air kelapa tanpa kultur *P. rhodozyma*



Gambar 09. Kultur *P. rhodozyma* pada medium air kelapa dengan penambahan xilosa 0 g/L (kontrol) pada waktu inkubasi 120 jam



Gambar 10. Kultur *P. rhodozyma* pada medium air kelapa dengan penambahan xilosa 5 g/L pada waktu inkubasi 120 jam



Gambar 11. Kultur *P. rhodozyma* pada medium air kelapa dengan penambahan xilosa 10 g/L pada waktu inkubasi 120 jam



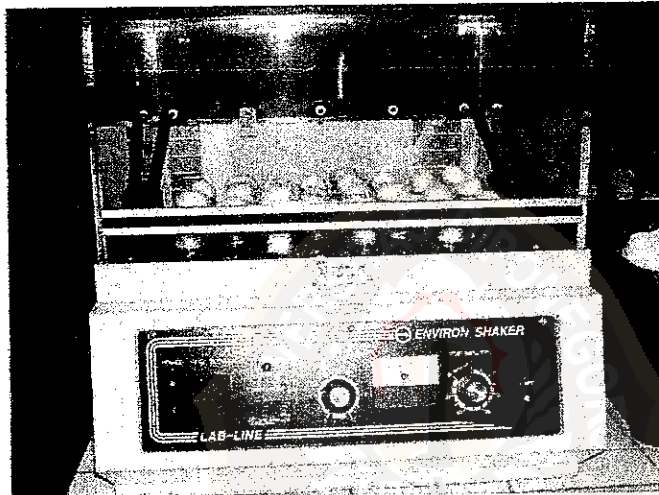
Gambar 12. Kultur *P. rhodozyma* pada medium air kelapa dengan penambahan xilosa 15 g/L pada waktu inkubasi 120 jam



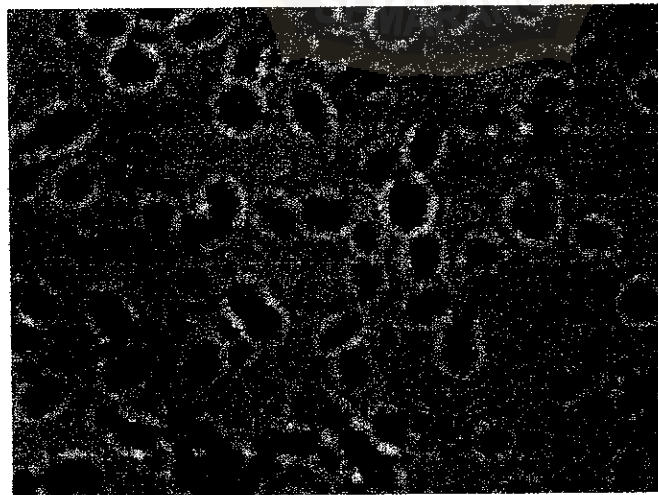
Gambar 13. Kultur *P. rhodozyma* pada medium air kelapa dengan penambahan xilosa 20 g/L pada waktu inkubasi 120 jam



Gambar 14. Kultur *P. rhodozyma* pada medium air kelapa dengan penambahan xilosa 25 g/L pada waktu inkubasi 120 jam



Gambar 15. Kondisi kultur dalam "rotary shaker" pada medium air kelapa dengan variasi penambahan xilosa dengan agitasi 180 rpm pada temperatur ruang



Gambar 16. Sel *P. rhodozyma* yang ditumbuhkan pada medium air kelapa umur 84 jam (perbesaran mikroskop 1000X). Tanda panah menunjukkan sel mengalami pembelahan dengan membentuk tunas/ "budding".