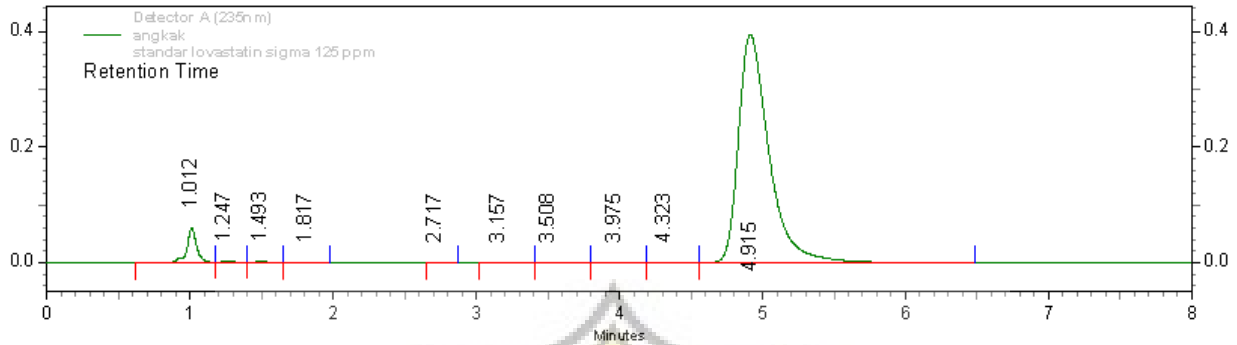


## 7. LAMPIRAN

Lampiran 1. Kromatogram HPLC lovastatin standar 125 ppm

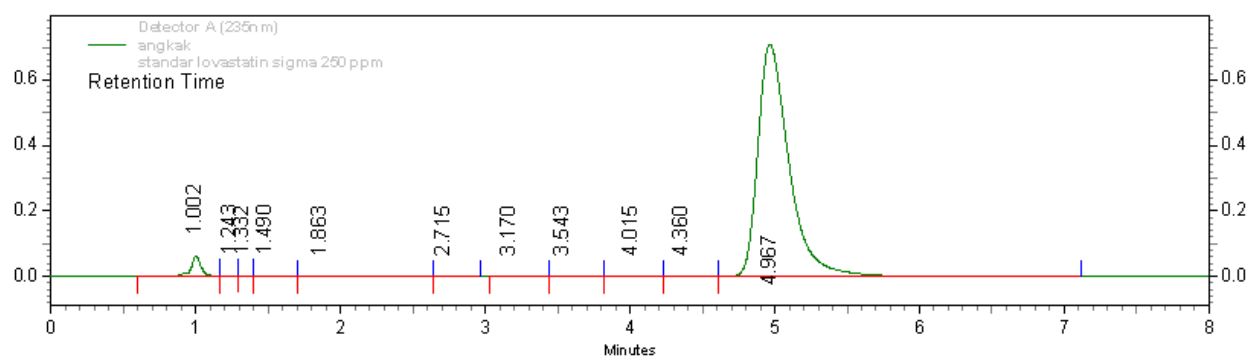


Detector A (235nm)

Pk #	Retention Time	Area	Area %	Height	Height %
1	1.012	284277	4.604	59355	12.942
2	1.247	15985	0.259	1644	0.358
3	1.493	13676	0.222	1475	0.322
4	1.817	578	0.009	47	0.010
5	2.717	154	0.002	21	0.005
6	3.157	1870	0.030	161	0.035
7	3.508	857	0.014	63	0.014
8	3.975	4454	0.072	388	0.085
9	4.323	3571	0.058	271	0.059
10	4.915	5848775	94.729	395183	86.170

Totals		6174197	100.000	458608	100.000
--------	--	---------	---------	--------	---------

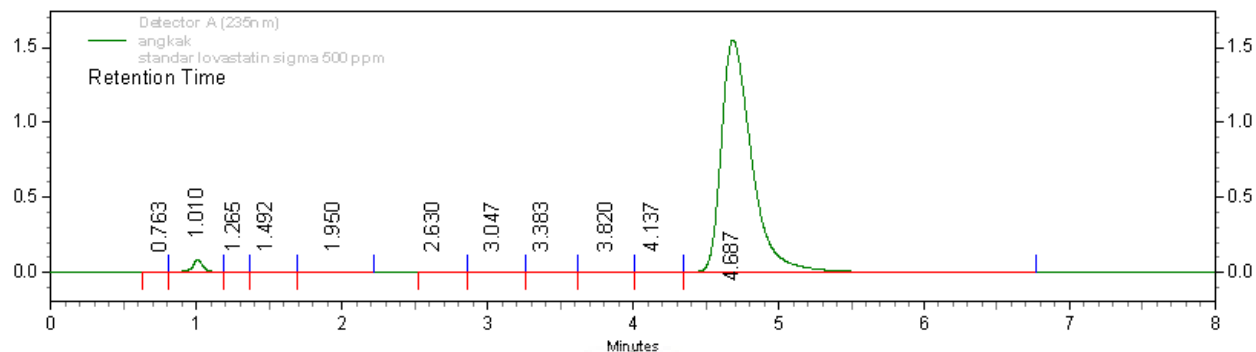
## Lampiran 2. Kromatogram HPLC lovastatin standar 250 ppm



## Detector A (235nm)

Pk #	Retention Time	Area	Area %	Height	Height %
1	1.002	304227	2.758	62796	8.036
2	1.243	11799	0.107	2018	0.258
3	1.332	9844	0.089	1741	0.223
4	1.490	26370	0.239	2783	0.356
5	1.863	6563	0.059	475	0.061
6	2.715	479	0.004	49	0.006
7	3.170	3247	0.029	284	0.036
8	3.543	1528	0.014	107	0.014
9	4.015	8621	0.078	717	0.092
10	4.360	7155	0.065	510	0.065
11	4.967	10652749	96.557	709949	90.853
Totals		11032582	100.000	781429	100.000

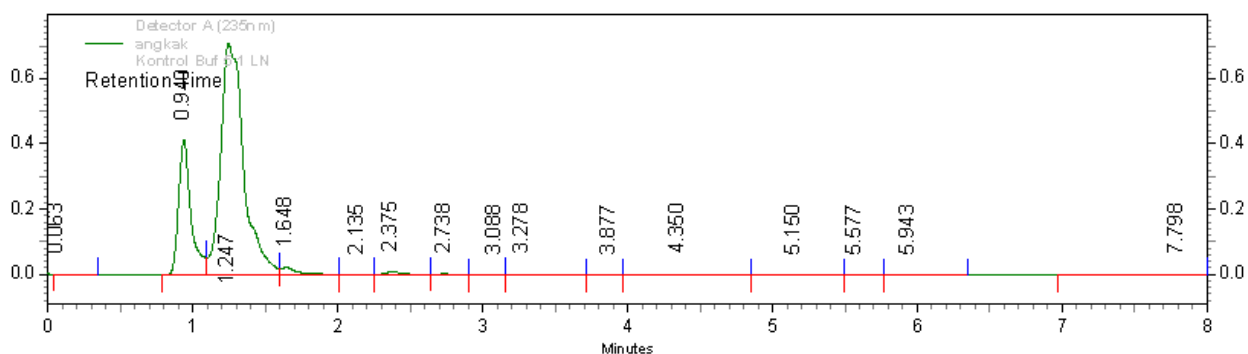
## Lampiran 3. Kromatogram HPLC lovastatin standar 500 ppm



## Detector A (235nm)

Pk #	Retention Time	Area	Area %	Height	Height %
1	0.763	199	0.001	30	0.002
2	1.010	434148	1.888	86279	5.244
3	1.265	8140	0.035	1168	0.071
4	1.492	13958	0.061	1263	0.077
5	1.950	2152	0.009	100	0.006
6	2.630	490	0.002	69	0.004
7	3.047	7238	0.031	657	0.040
8	3.383	4585	0.020	295	0.018
9	3.820	20810	0.090	1723	0.105
10	4.137	17098	0.074	1273	0.077
11	4.687	22486314	97.787	1552390	94.356

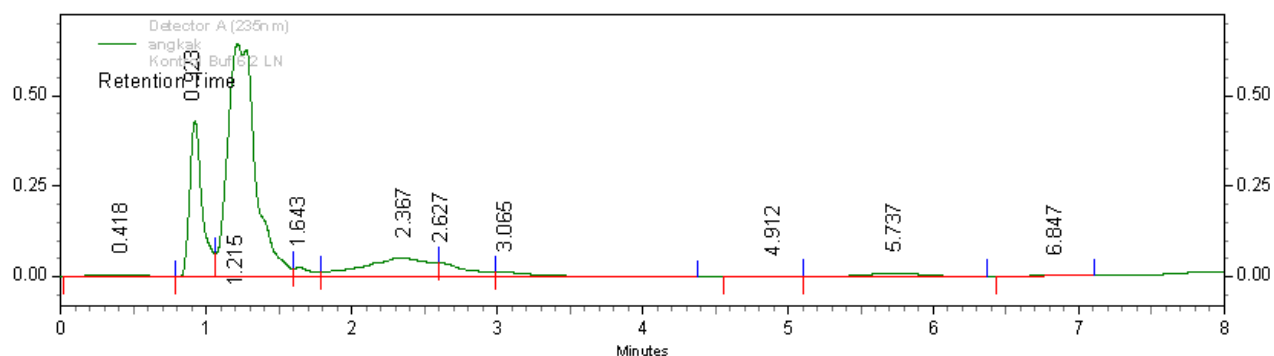
Totals		22995132	100.000	1645247	100.000
--------	--	----------	---------	---------	---------

Lampiran 4. Kromatogram HPLC fermentasi *Monascus purpureus* kontrol pH 5

## Detector A (235nm)

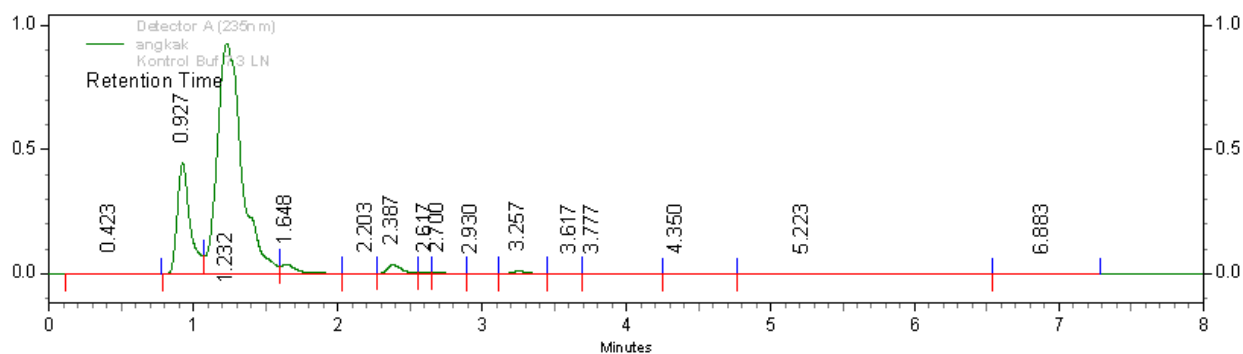
Pk #	Retention Time	Area	Area %	Height	Height %
1	0.063	2966	0.027	184	0.016
2	0.940	2486101	22.610	412825	35.122
3	1.247	7898745	71.837	711927	60.568
4	1.648	203845	1.854	23011	1.958
5	2.135	20815	0.189	1678	0.143
6	2.375	105432	0.959	9340	0.795
7	2.738	35072	0.319	4070	0.346
8	3.088	12008	0.109	959	0.082
9	3.278	43858	0.399	3666	0.312
10	3.877	11363	0.103	990	0.084
11	4.350	82508	0.750	3008	0.256
12	5.150	24574	0.223	1338	0.114
13	5.577	2179	0.020	205	0.017
14	5.943	2118	0.019	90	0.008
15	7.798	63844	0.581	2123	0.181

Totals		10995428	100.000	1175414	100.000
--------	--	----------	---------	---------	---------

Lampiran 5. Kromatogram HPLC fermentasi *Monascus purpureus* kontrol pH 6

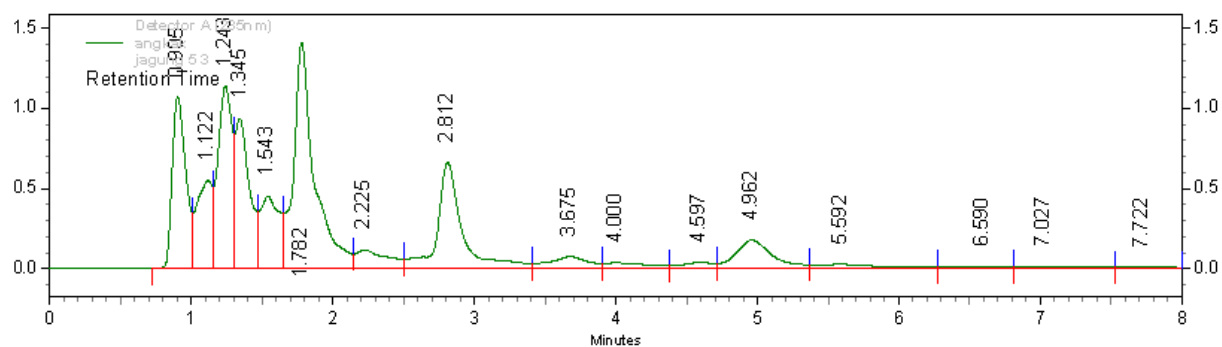
## Detector A (235nm)

Pk #	Retention Time	Area	Area %	Height	Height %
1	0.418	143925	0.991	5784	0.471
2	0.923	2603342	17.929	432516	35.189
3	1.215	8644235	59.531	647081	52.645
4	1.643	225024	1.550	26858	2.185
5	2.367	1706097	11.750	52537	4.274
6	2.627	545289	3.755	38090	3.099
7	3.065	301182	2.074	13674	1.112
8	4.912	29571	0.204	1677	0.136
9	5.737	292871	2.017	9736	0.792
10	6.847	29026	0.200	1180	0.096
Totals		14520562	100.000	1229133	100.000

Lampiran 6. Kromatogram HPLC fermentasi *Monascus purpureus* kontrol pH 7

## Detector A (235nm)

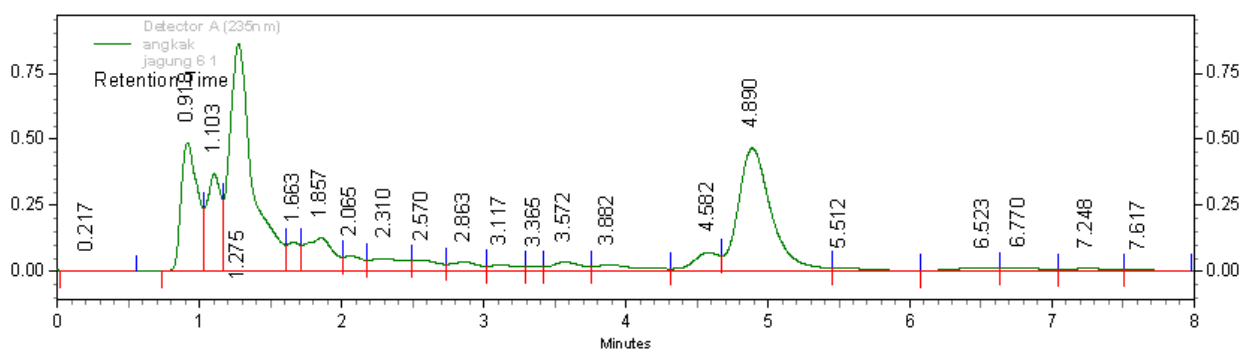
Pk #	Retention Time	Area	Area %	Height	Height %
1	0.423	40561	0.271	1870	0.125
2	0.927	2797902	18.703	446866	29.956
3	1.232	11082192	74.081	930831	62.398
4	1.648	338094	2.260	38823	2.602
5	2.203	46552	0.311	4068	0.273
6	2.387	286447	1.915	37697	2.527
7	2.617	29171	0.195	5517	0.370
8	2.700	52459	0.351	5826	0.391
9	2.930	18490	0.124	1497	0.100
10	3.257	112022	0.749	11875	0.796
11	3.617	29712	0.199	2150	0.144
12	3.777	34031	0.227	2468	0.165
13	4.350	6126	0.041	270	0.018
14	5.223	78180	0.523	1713	0.115
15	6.883	7565	0.051	295	0.020
Totals		14959504	100.000	1491766	100.000

Lampiran 7. Kromatogram HPLC fermentasi *Monascus purpureus* substrat jagung pH 5

Detector A (235nm)

Pk #	Retention Time	Area	Area %	Height	Height %
1	0.905	7213957	11.794	1074514	16.027
2	1.122	4050675	6.622	549108	8.190
3	1.243	8070689	13.195	1140513	17.011
4	1.345	6472446	10.582	936776	13.972
5	1.543	4335250	7.088	454373	6.777
6	1.782	14301903	23.382	1413026	21.076
7	2.225	1801939	2.946	117090	1.746
8	2.812	7955895	13.007	662280	9.878
9	3.675	1398229	2.286	73059	1.090
10	4.000	702726	1.149	33630	0.502
11	4.597	531003	0.868	33855	0.505
12	4.962	3070739	5.020	174583	2.604
13	5.592	749307	1.225	21862	0.326
14	6.590	225904	0.369	7920	0.118
15	7.027	247264	0.404	9983	0.149
16	7.722	37742	0.062	1974	0.029

Totals		61165668	100.000	6704546	100.000
--------	--	----------	---------	---------	---------

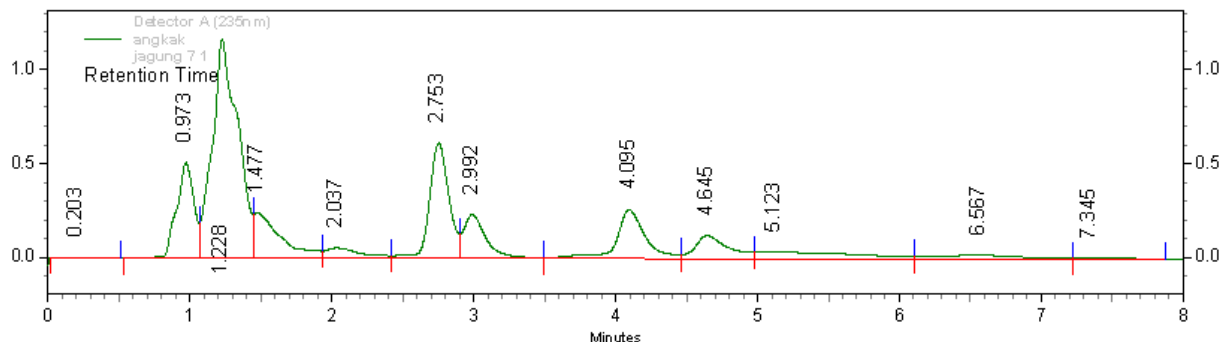
Lampiran 8. Kromatogram HPLC fermentasi *Monascus purpureus* substrat jagung pH 6

Detector A (235nm)

Pk #	Retention Time	Area	Area %	Height	Height %
1	0.217	5682	0.018	334	0.012
2	0.918	3903620	12.221	488735	17.259
3	1.103	2590238	8.109	369909	13.063
4	1.275	9854250	30.850	864317	30.522
5	1.663	685317	2.145	110489	3.902
6	1.857	1703878	5.334	127293	4.495
7	2.065	549005	1.719	59236	2.092
8	2.310	822731	2.576	48745	1.721
9	2.570	523457	1.639	41052	1.450
10	2.863	478363	1.498	35234	1.244
11	3.117	341497	1.069	23664	0.836
12	3.365	125923	0.394	17238	0.609
13	3.572	519066	1.625	35572	1.256
14	3.882	533670	1.671	24588	0.868
15	4.582	878783	2.751	70313	2.483
16	4.890	7510321	23.512	465736	16.447
17	5.512	221705	0.694	12315	0.435
18	6.523	239603	0.750	11124	0.393
19	6.770	227928	0.714	12852	0.454
20	7.248	177628	0.556	9760	0.345
21	7.617	49400	0.155	3253	0.115

Totals		31942065	100.000	2831759	100.000
--------	--	----------	---------	---------	---------

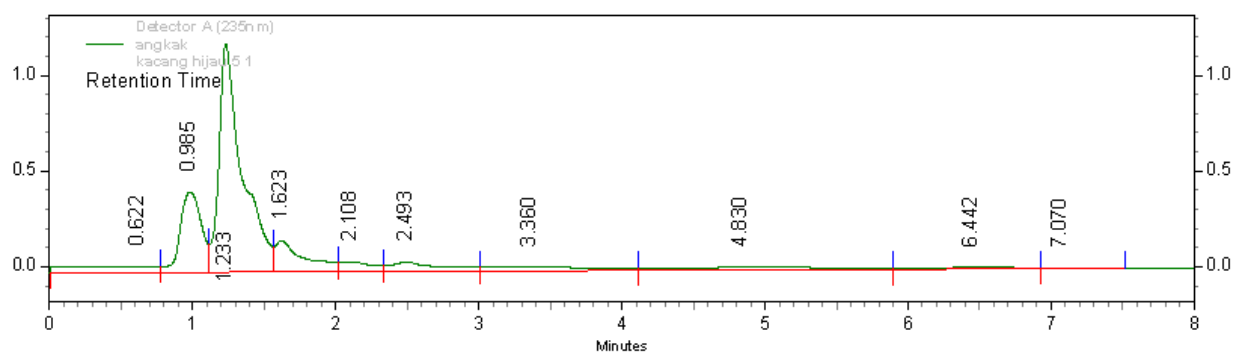


Lampiran 9. Kromatogram HPLC fermentasi *Monascus purpureus* substrat jagung pH 7

## Detector A (235nm)

Pk #	Retention Time	Area	Area %	Height	Height %
1	0.203	40564	0.103	2627	0.081
2	0.973	4213266	10.745	506235	15.590
3	1.228	14618538	37.282	1167416	35.951
4	1.477	3154036	8.044	239557	7.377
5	2.037	904633	2.307	53196	1.638
6	2.753	5722286	14.594	611165	18.821
7	2.992	2525807	6.442	231581	7.132
8	4.095	3597691	9.175	260117	8.010
9	4.645	1948019	4.968	120586	3.714
10	5.123	1644716	4.195	34375	1.059
11	6.567	768864	1.961	17487	0.539
12	7.345	71891	0.183	2867	0.088
Totals		39210311	100.000	3247209	100.000

Lampiran 10. Kromatogram HPLC fermentasi *Monascus purpureus* substrat kacang hijau pH 5

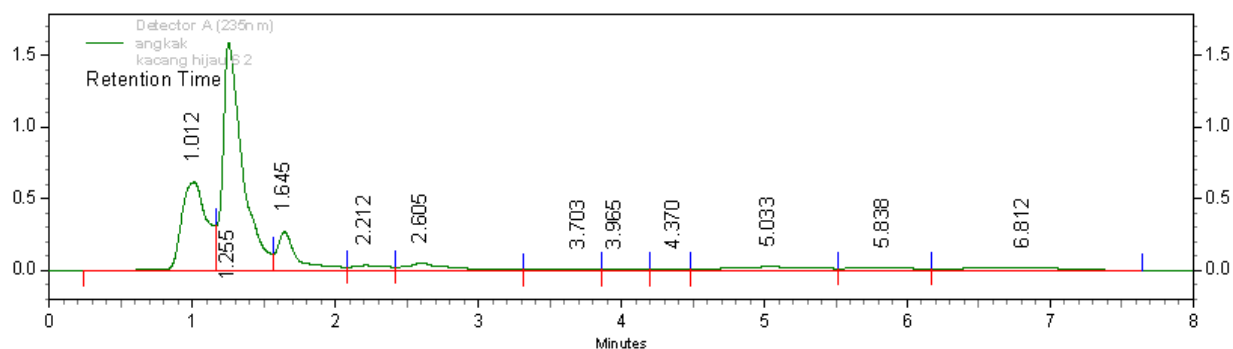


Detector A (235nm)

Pk #	Retention Time	Area	Area %	Height	Height %
1	0.622	1330568	5.238	28728	1.483
2	0.985	4259114	16.766	416274	21.494
3	1.233	13373853	52.647	1191623	61.530
4	1.623	2279299	8.973	161182	8.323
5	2.108	732489	2.883	49058	2.533
6	2.493	1074733	4.231	46974	2.426
7	3.360	922798	3.633	17022	0.879
8	4.830	1003712	3.951	14040	0.725
9	6.442	365150	1.437	8692	0.449
10	7.070	61381	0.242	3076	0.159

Totals		25403097	100.000	1936669	100.000
--------	--	----------	---------	---------	---------

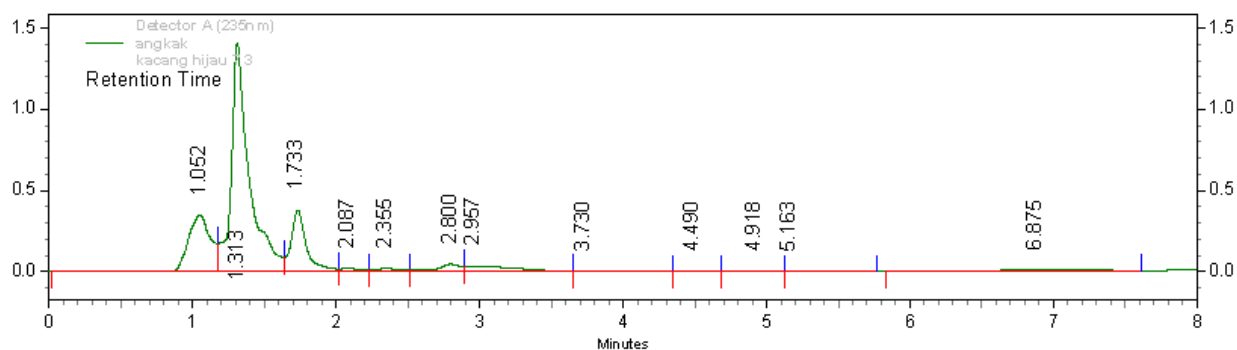
Lampiran 11. Kromatogram HPLC fermentasi *Monascus purpureus* substrat kacang hijau pH 6



Detector A (235nm)

Pk #	Retention Time	Area	Area %	Height	Height %
1	1.012	7446012	25.237	612738	23.279
2	1.255	15167114	51.406	1592158	60.488
3	1.645	2611133	8.850	267871	10.177
4	2.212	537298	1.821	33286	1.265
5	2.605	986613	3.344	49938	1.897
6	3.703	192300	0.652	7907	0.300
7	3.965	129579	0.439	6872	0.261
8	4.370	121582	0.412	8197	0.311
9	5.033	988820	3.351	22624	0.860
10	5.838	491017	1.664	14574	0.554
11	6.812	833080	2.824	16010	0.608
Totals		29504548	100.000	2632175	100.000

Lampiran 12. Kromatogram HPLC fermentasi *Monascus purpureus* substrat kacang hijau pH 7

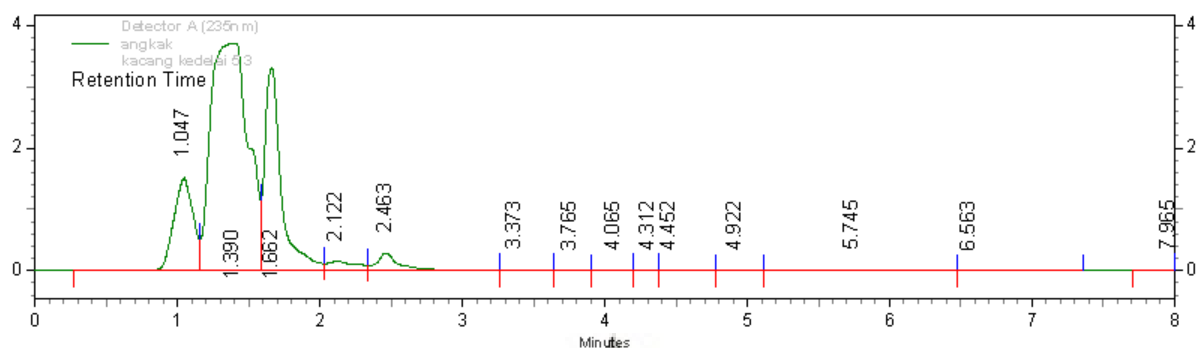


Detector A (235nm)

Pk #	Retention Time	Area	Area %	Height	Height %
1	1.052	3733298	17.637	347521	15.297
2	1.313	12262751	57.931	1412674	62.183
3	1.733	2812262	13.286	378031	16.640
4	2.087	200052	0.945	19157	0.843
5	2.355	237922	1.124	19739	0.869
6	2.800	533208	2.519	45595	2.007
7	2.957	861456	4.070	33584	1.478
8	3.730	104676	0.495	4729	0.208
9	4.490	16814	0.079	1087	0.048
10	4.918	34182	0.161	1623	0.071
11	5.163	25302	0.120	1302	0.057
12	6.875	345805	1.634	6771	0.298

Totals		21167728	100.000	2271813	100.000
--------	--	----------	---------	---------	---------

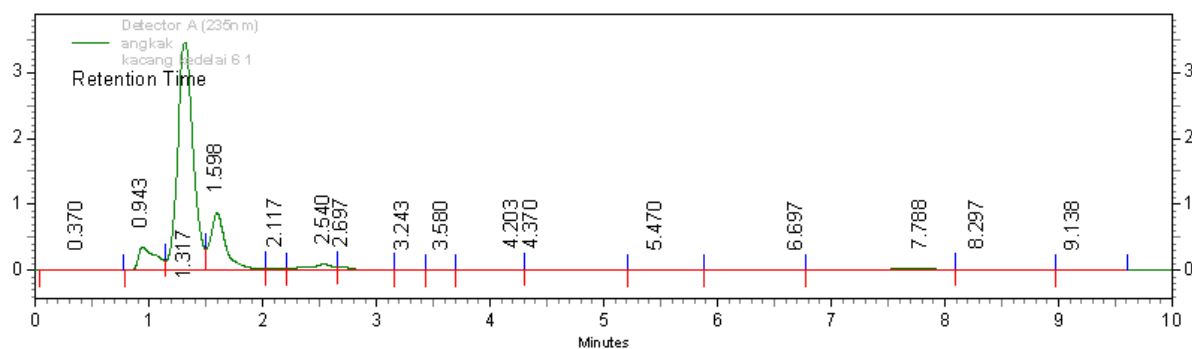
Lampiran 13. Kromatogram HPLC fermentasi *Monascus purpureus* substrat kacang kedelai pH 5



Detector A (235nm)

Pk #	Retention Time	Area	Area %	Height	Height %
1	1.047	14131116	12.174	1513453	16.717
2	1.390	67664141	58.294	3713825	41.023
3	1.662	26926733	23.198	3310756	36.570
4	2.122	2227335	1.919	156656	1.730
5	2.463	3340156	2.878	285929	3.158
6	3.373	199553	0.172	12474	0.138
7	3.765	94070	0.081	6518	0.072
8	4.065	134279	0.116	8865	0.098
9	4.312	81163	0.070	7835	0.087
10	4.452	136660	0.118	8004	0.088
11	4.922	67806	0.058	3710	0.041
12	5.745	892493	0.769	17504	0.193
13	6.563	120530	0.104	5331	0.059
14	7.965	57182	0.049	2276	0.025
Totals		116073217	100.000	9053136	100.000

Lampiran 14. Kromatogram HPLC fermentasi *Monascus purpureus* substrat kacang kedelai pH 6

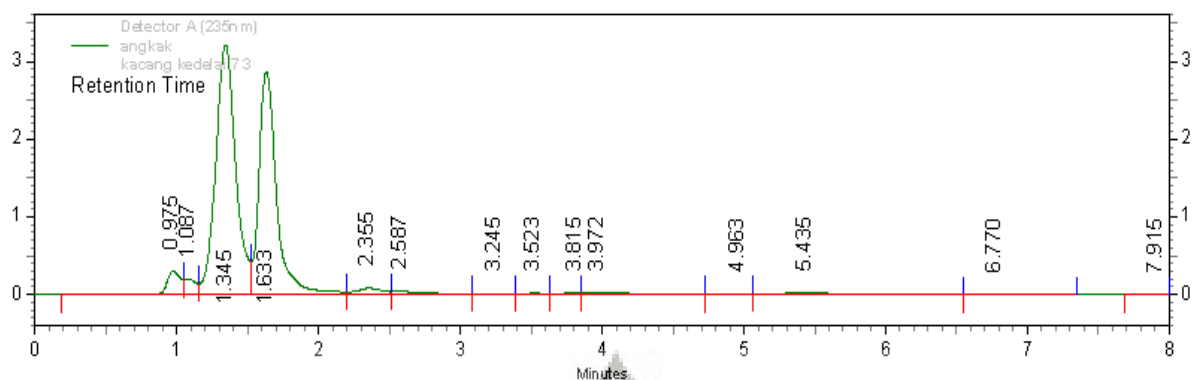


Detector A (235nm)

Pk #	Retention Time	Area	Area %	Height	Height %
1	0.370	58021	0.113	2518	0.051
2	0.943	3767844	7.368	351624	7.069
3	1.317	32984066	64.500	3459920	69.555
4	1.598	8475861	16.575	871612	17.522
5	2.117	390298	0.763	36881	0.741
6	2.540	1568753	3.068	93176	1.873
7	2.697	696062	1.361	52320	1.052
8	3.243	109801	0.215	9546	0.192
9	3.580	96710	0.189	7407	0.149
10	4.203	429346	0.840	18334	0.369
11	4.370	488782	0.956	17985	0.362
12	5.470	47136	0.092	2152	0.043
13	6.697	116016	0.227	3605	0.072
14	7.788	1135989	2.221	23414	0.471
15	8.297	682472	1.335	19685	0.396
16	9.138	90670	0.177	4200	0.084

Totals		51137827	100.000	4974379	100.000
--------	--	----------	---------	---------	---------

Lampiran 15. Kromatogram HPLC fermentasi *Monascus purpureus* substrat kacang kedelai pH 7



Detector A (235nm)

Pk #	Retention Time	Area	Area %	Height	Height %
1	0.975	2084420	3.284	303921	4.461
2	1.087	1037564	1.634	196503	2.885
3	1.345	31612825	49.799	3216661	47.218
4	1.633	24850249	39.146	2873742	42.184
5	2.355	1056107	1.664	82516	1.211
6	2.587	715526	1.127	45393	0.666
7	3.245	199841	0.315	12899	0.189
8	3.523	195005	0.307	16103	0.236
9	3.815	208694	0.329	17102	0.251
10	3.972	646215	1.018	19134	0.281
11	4.963	133617	0.210	7985	0.117
12	5.435	711346	1.121	18990	0.279
13	6.770	22549	0.036	861	0.013
14	7.915	6799	0.011	553	0.008

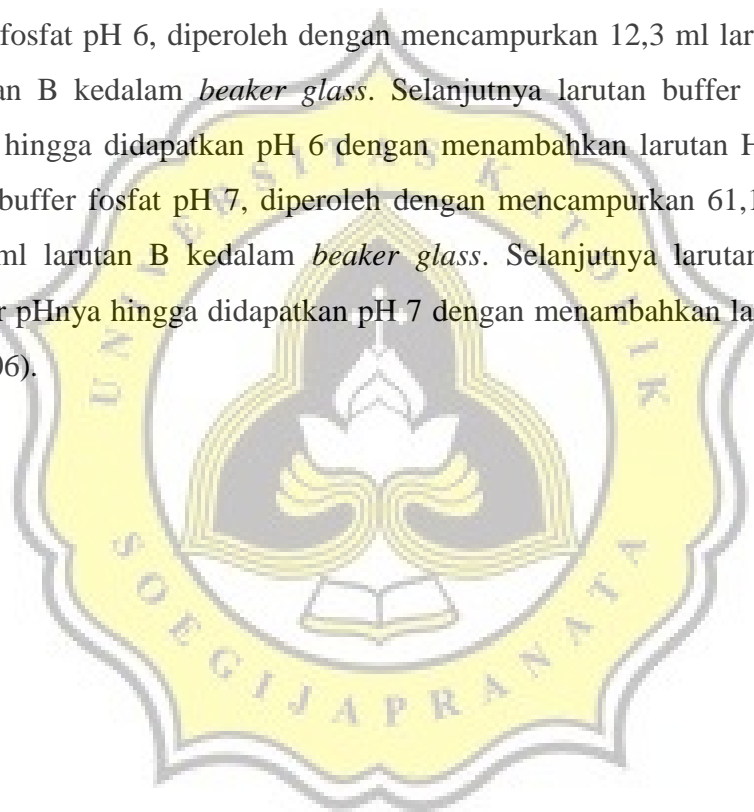
Totals		63480757	100.000	6812363	100.000
--------	--	----------	---------	---------	---------

#### Lampiran 16. Pembuatan larutan buffer fosfat

Larutan A : 17,799 gram  $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Larutan B : 15,601 gram  $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Baik larutan A maupun larutan B diencerkan dengan aquades hingga 1000ml. Untuk larutan buffer fosfat pH 5,3, diperoleh dengan mencampurkan 2,6 ml larutan A dengan 97,4 ml larutan B kedalam *beaker glass*. Selanjutnya larutan buffer fosfat tersebut diukur pHnya hingga didapatkan pH 5 dengan menambahkan larutan HCL 5%. Untuk larutan buffer fosfat pH 6, diperoleh dengan mencampurkan 12,3 ml larutan A dengan 87,7 ml larutan B kedalam *beaker glass*. Selanjutnya larutan buffer fosfat tersebut diukur pHnya hingga didapatkan pH 6 dengan menambahkan larutan HCL 5%. Dan untuk larutan buffer fosfat pH 7, diperoleh dengan mencampurkan 61,1 ml larutan A dengan 38,9 ml larutan B kedalam *beaker glass*. Selanjutnya larutan buffer fosfat tersebut diukur pHnya hingga didapatkan pH 7 dengan menambahkan larutan HCL 5% (Mulyono, 2006).





## Lampiran 17. Analisa intensitas pigmen

Tabel 4. Absorbansi pigmen fermentasi *Monascus purpureus* pada berbagai substrat dengan variasi pH 5, 6, dan 7

Substrat	pH	Ul	Absorbansi			
			350 nm	Rata-rata ± SD	500 nm	Rata-rata ± SD
Kontrol	5	1	0,1766		0,0317	
		2	0,1414	0,16 ± 0,02	0,0256	0,03 ± 0,00
		3	0,1590		0,0287	
	6	1	0,1097		0,0229	
		2	0,1238	0,12 ± 0,01	0,0236	0,02 ± 0,00
		3	0,1211		0,0229	
	7	1	0,2113		0,0413	
		2	0,1437	0,21 ± 0,07	0,0341	0,04 ± 0,01
		3	0,2789		0,0485	
Jagung	5	1	0,4300		0,2581	
		2	0,3614	0,43 ± 0,07	0,2013	0,26 ± 0,06
		3	0,4985		0,3149	
	6	1	0,5646		0,3070	
		2	0,4537	0,49 ± 0,06	0,2571	0,29 ± 0,03
		3	0,4508		0,2929	
	7	1	0,5218		0,2718	
		2	0,5187	0,52 ± 0,00	0,2826	0,28 ± 0,01
		3	0,5155		0,2933	
Kacang Hijau	5	1	0,5847		0,1285	
		2	0,5310	0,56 ± 0,03	0,1167	0,12 ± 0,01
		3	0,5579		0,1226	
	6	1	0,2771		0,0563	
		2	0,3135	0,30 ± 0,02	0,0659	0,06 ± 0,00
		3	0,2953		0,0611	
	7	1	0,3221		0,0832	
		2	0,3247	0,32 ± 0,01	0,0811	0,08 ± 0,00
		3	0,3052		0,0852	
Kacang Kedelai	5	1	0,3515		0,1217	
		2	0,3794	0,35 ± 0,03	0,1055	0,12 ± 0,02
		3	0,3236		0,1378	
	6	1	0,3839		0,0919	
		2	0,3417	0,37 ± 0,02	0,0896	0,09 ± 0,00
		3	0,3744		0,0908	
	7	1	0,3060		0,0894	
		2	0,3453	0,32 ± 0,02	0,0928	0,09 ± 0,00
		3	0,3213		0,0961	

Keterangan:

- Panjang gelombang 390 nm : pengukuran intensitas pigmen kuning angkak
- Panjang gelombang 500 nm : pengukuran intensitas pigmen merah angkak

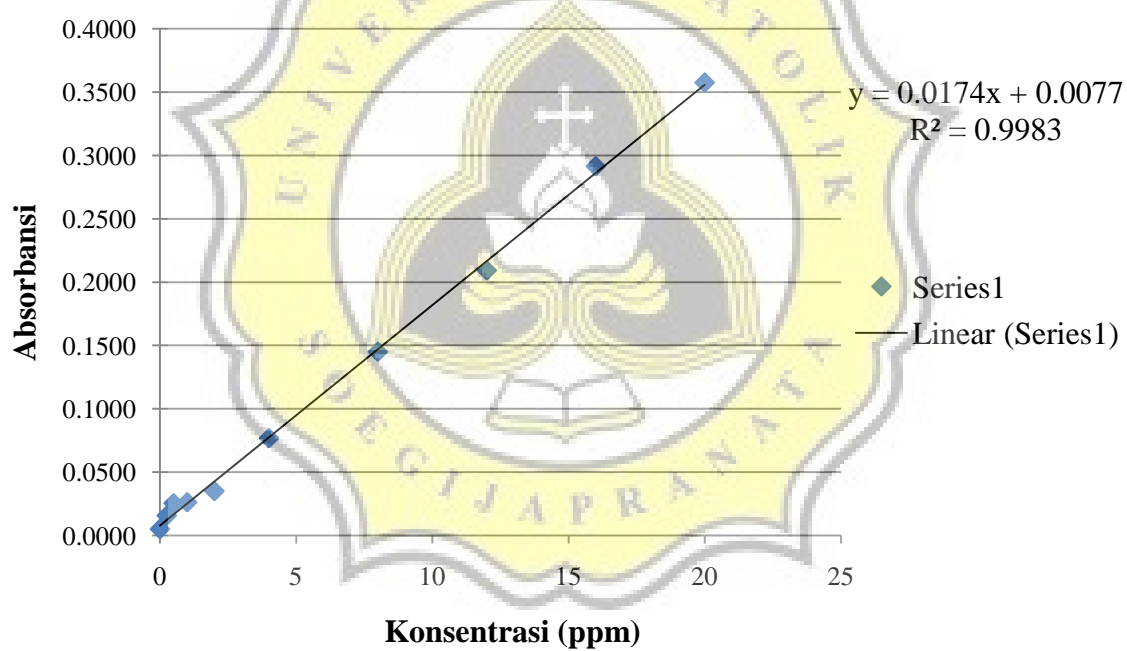
Hasil penelitian intensitas pigmen fermentasi *Monascus purpureus* pada substrat jagung, kacang hijau dan kacang kedelai dengan variasi pH 5, 6, dan 7 ini merujuk dari penelitian yang telah dilakukan Agustinita Purwanto (belum dipublikasikan)



## Lampiran 18. Analisa amilosa

Tabel 5. Absorbansi amilosa murni pada berbagai konsentrasi

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi
0	0,0050
0,25	0,0156
0,5	0,0253
1	0,0261
2	0,0349
4	0,0767
8	0,1449
12	0,2092
16	0,2914
20	0,3575



Gambar 8. Kurva standar amilosa

Tabel 6. Absorbansi amilosa pada beras, jagung, kacang hijau dan kacang kedelai

Bahan	Ulangan	Absorbansi
Beras	1	0,1764
	2	0,2065
	3	0,1705
Jagung	1	0,1119
	2	0,1113
	3	0,1190
Kacang Hijau	1	0,1929
	2	0,1703
	3	0,1587
Kacang Kedelai	1	0,0277
	2	0,0275
	3	0,0200

