

LAMPIRAN 2. Total asam laktat

Kandungan asam laktat pada tempoyak dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\% \text{ asam laktat} = \frac{\text{ml NaOH} \times 0,1\text{N} \times 0,9 \times 100}{\text{gram sampel}}$$

Tabel 6. Kandungan asam laktat pada tempoyak

Ulangan	Volume NaOH (ml)								
	Hari								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0,55	0,7	0,9	1,15	1,3	1,45	1,6	1,8	2
2	0,55	0,7	0,9	1,2	1,3	1,45	1,65	1,8	1,95
3	0,55	0,7	0,95	1,2	1,3	1,45	1,6	1,8	1,95
Rata-rata	0,55	0,7	0,917	1,183	1,3	1,45	1,617	1,8	1,967
Asam laktat (%)	0,495	0,63	0,825	1,065	1,17	1,305	1,455	1,62	1,77



LAMPIRAN 3. Kemampuan bakteri asam laktat tumbuh pada berbagai suhu, pH dan NaCl

Tabel 7. Hasil absorbansi pertumbuhan bakteri asam laktat pada berbagai suhu, pH dan NaCl pada panjang gelombang 700 nm

Isolat	Suhu (°C)						pH				NaCl			
	10		45		50		4		9,6		6,5%		18%	
	Jam													
	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48
12	0,3061	0,7370	1,2934	1,5367	0,1846	0,1900	0,2690	0,2780	1,5690	1,8092	0,6147	1,2312	0,2647	0,2731
13	0,3412	0,7731	1,3221	1,5314	0,1210	0,2196	0,2100	0,2290	1,5931	1,8380	0,7125	1,2982	0,2120	0,2251
14	0,4343	0,7817	1,1137	1,4646	0,2021	0,2095	0,2120	0,2193	1,5154	1,8431	0,5206	1,1231	0,1983	0,2095
15	0,3089	0,8486	1,2740	1,5404	0,2101	0,2141	0,2340	0,2394	1,5401	1,8303	0,6206	1,4293	0,2478	0,2398
22	0,4781	0,7182	1,3015	1,7726	0,2042	0,142	0,2450	0,2342	1,4917	1,8932	0,5946	0,9382	0,2198	0,2276
23	0,4653	0,8147	1,2123	1,5323	0,2142	0,2210	0,2100	0,2210	1,5016	1,9911	0,6217	0,9241	0,1984	0,2101
32	0,4949	0,7575	1,2435	1,5464	0,2201	0,2294	0,2234	0,2290	1,5631	1,9431	0,6289	0,9832	0,1798	0,1980
33	0,4830	0,7629	1,1600	1,4756	0,1760	0,1830	0,2412	0,2430	1,5422	1,8981	0,5942	0,9835	0,2389	0,2548
41	0,3723	0,6889	1,2495	1,5692	0,2100	0,2015	0,2198	0,2410	1,5729	1,9831	0,6618	1,0246	0,2102	0,2200
43	0,3818	0,6883	1,1475	1,4150	0,1980	0,1891	0,1984	0,2098	1,3909	1,8462	0,5705	0,9212	0,1872	0,1902
51	0,5567	1,2934	1,4953	2,0137	0,2310	0,2198	0,1874	0,1983	1,6441	2,4498	0,8150	1,9214	0,1731	0,1823
52	0,4944	0,7786	1,2480	1,5449	0,2321	0,2123	0,1931	0,2314	1,5516	1,9472	0,6469	0,9832	0,1424	0,1512
53	0,5297	0,8139	1,1819	1,3917	0,1689	0,1732	0,2410	0,2501	1,5592	1,9120	0,6593	0,8379	0,1684	0,1789
54	0,3052	0,6720	1,1316	1,4051	0,1798	0,1879	0,1952	0,2110	1,5259	1,9921	0,6389	1,0012	0,2104	0,2200
61	0,3718	0,6670	1,1678	1,4171	0,1873	0,1893	0,1542	0,1759	1,5631	1,9351	0,6519	0,9245	0,2341	0,2394
62	0,4089	0,7610	1,0406	1,4819	0,2431	0,2230	0,2657	0,2832	1,5401	1,9230	0,6523	0,9843	0,2109	0,2298
63	0,6500	1,2252	1,4646	1,9662	0,2841	0,2310	0,1894	0,1987	1,6497	2,2837	0,8928	1,8974	0,2310	0,2230

LAMPIRAN 4. Hasil pembacaan indentifikasi API 20 STREP *test kit* menggunakan API software

API WEB

API 20 STREP V7.0 [Printout](#) [Export](#) [New test](#) [Modify](#)

REFERENCE: DATE: 5/22/12

COMMENT:

GOOD IDENTIFICATION

Strip	API 20 STREP V7.0		
Profile	++++-+++++-----?		
Note	POSSIBILITY OF <i>Ent.gallinarum</i> OR <i>Ent.casseliflavus</i> IF VancoR		

Significant taxa	% ID	T	Tests against		
<i>Enterococcus faecium</i>	99.1	0.46	PAL	1%	

Next taxon	% ID	T	Tests against		
<i>Enterococcus durans</i>	0.6	0.05	PAL	1%	ARA 15% MAH 2%

Complementary test(s)	YELLOW	IRHAMIOSE	GLYCEROL
<i>Enterococcus casseliflavus</i>	+	+	+
<i>Enterococcus faecium</i>	-	v	-
<i>Enterococcus gallinarum</i>	-	-	-

Gambar 13. Hasil pembacaan indentifikasi API 20 STREP *test kit* isolat 51 menggunakan API WEB software

API WEB

API 20 STREP V7.0 [Printout](#) [Export](#) [New test](#) [Modify](#)

REFERENCE: DATE: 5/22/12

COMMENT:

VERY GOOD IDENTIFICATION

Strip	API 20 STREP V7.0		
Profile	++++-+++++-----?		
Note	POSSIBILITY OF <i>Ent.gallinarum</i> OR <i>Ent.casseliflavus</i> IF VancoR		

Significant taxa	% ID	T	Tests against		
<i>Enterococcus faecium</i>	99.2	0.78			

Next taxon	% ID	T	Tests against		
<i>Enterococcus durans</i>	0.6	0.37	ARA	15%	MAH 2%

Complementary test(s)	YELLOW	IRHAMIOSE	GLYCEROL
<i>Enterococcus casseliflavus</i>	+	+	+
<i>Enterococcus faecium</i>	-	v	-
<i>Enterococcus gallinarum</i>	-	-	-

Gambar 14. Hasil pembacaan indentifikasi API 20 STREP *test kit* isolat 63 menggunakan API WEB software

LAMPIRAN 5. Perbedaan karakteristik bakteri asam laktat

Tabel 8. Karakteristik morfologikal bakteri asam laktat

Spesies	Karakteristik				
	Morfologi	Reaksi gram	Katalase	Motilitas	Tipe fermentasi
<i>Lactobacillus plantarum</i>	Batang, tidak membentuk spora	+	-	-	homofermentatif
<i>Weissella paramesenteroides</i>	Batang, tidak membentuk spora	+	-	-	heterofermentatif
<i>Pediococcus acidilactici</i>	Bulat, tidak membentuk spora	+	-	-	homofermentatif
<i>Enterococcus faecium</i>	Bulat, tidak membentuk spora	+	-	-	homofermentatif

Tabel 9. Karakteristik bakteri asam laktat berdasarkan kemampuan pertumbuhan pada berbagai suhu, pH dan NaCl

Karakteristik	Spesies			
	<i>Lactobacillus plantarum</i>	<i>Weissella paramesenteroides</i>	<i>Pediococcus acidilactici</i>	<i>Enterococcus faecium</i>
Tumbuh 10 ⁰ C	+	-	+	+
Tumbuh 37 ⁰ C	+	+	+	+
Tumbuh 45 ⁰ C	+	-	±	+
Tumbuh 50 ⁰ C	+	-	-	-
Tumbuh pH 9,6	+	+	+	+
Tumbuh 6,5% NaCl	+	+	+	+

Keterangan : “+” : Tumbuh

: “-” : Tidak tumbuh

: “±” : Sangat sedikit

LAMPIRAN 6. Identifikasi awal genus bakteri asam laktat

