

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian maka dapat disimpulkan bahwa sampel legen tidak memenuhi syarat mikrobiologis berdasarkan Badan Pengawas Obat dan Makanan.

5.2 Saran

Dari hasil pengujian yang telah penulis lakukan maka penulis dapat memberikan sarana kepada pedagang dan konsumen sebagai berikut :

a. Untuk pedagang

1. Dalam menggunakan wadah selama proses pembuatan legen dan penyajian legen sebaiknya menggunakan wadah yang benar-benar bersih dan higienis.
2. Seharusnya pedagang tidak berjualan di pinggir jalan dan bisa memilih tempat berjualan yang lebih baik.
3. Sebaiknya dalam pembuatan es batu menggunakan air yang matang.

b. Untuk pembeli

1. Sebaiknya sebelum membeli, konsumen dapat memilih kebersihan pedagang legen.
2. Untuk lebih amannya menggunakan wadah sendiri atau melihat dahulu wadah yang digunakannya oleh pedagang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim^a. 2012. *Desa Gunung Sari Sentra Buah Siwalan dan Penghasil Legen di Kabupaten pasuruan.* (online), (<http://ayikngalah.wordpress.com/2012/02/07/desa-gunungsari-sentra-buah-siwalan-dan-penghasil-legen-di-kabupaten-pasuruan/>), diakses 17 Oktober 2013).
- Anonim^b, 2012. *Minuman Legen yang Manis dan Nikmat.* (online), (<http://jelajah.nesia.blogspot.com/2012/04/minuman-legen-yang-sehat-dan-nikmat.html>), diakses 17 Oktober 2013).
- Anonim^c, 2009. *Membuat Legen dan Tuak di Masa Pati Wolo Siwalan.* (online), (<http://kebunsiwalan.blogspot.com/2009/01/membuat-legen-dan-tuak-di-masa-pati-wolo-siwalan.html>), diakses 23 Oktober 2013).
- Anonim^d, 2009. *Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia No HK.00.06.1.52.4011.* Jakarta
- Boning, G. dan Koeswardono, E.S. 1982. *Mikrobiologi Kedokteran untuk Laboratorium dan klinik, Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Indonesia Atmajaya.* Jakarta: PT Greamedia.
- Fardiaz, S., 1989. *Analisi Mikrobia Pangan.* Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Fardiaz, S., 1989. *Mikrobia Pangan.* Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Jawetz E, Melnick J.L, Adelberg E.A . 1982. *Review of Medical Microbiology. 14th Ed Elferia NR*, penerjemah ; Jakarta. Hlm 256.
- Radji, M. 2011. *Mikrobiologi Panduan Mahasiswa Farmasi dan Kedokteran.* Jakarta : EGC
- Syahrurachman, Agus. Aidifiet Chatim. Amin Soebandrio W K. Anis Karuniawati. A U S Santoso. B M Hasrul Harun. Budiman Bela. Fera Soemarsono. H Abdul Rahim. H Karsinah. Lina Isjah. Lucky Hartati Moehario. Mardiastutu H W. Mathilda Lintong. 1994. *Buku Ajar Mikrobiologi Kedokteran.* Edisi Revisi. Jakarta : Binarupa Aksara.
- Waluyo, L., 2005. *Mikrobiologi Umum.* Malang : Universitas Muhammadiyah Malang
- Wibowo, D., dan Rianto. 1988. *Petunjuk Khusus Deteksi Mikroba Pangan.* Yogyakarta : Universitas Gajah Mada

Lampiran 1. Sampel



Gambar 3. Sampel (legem)

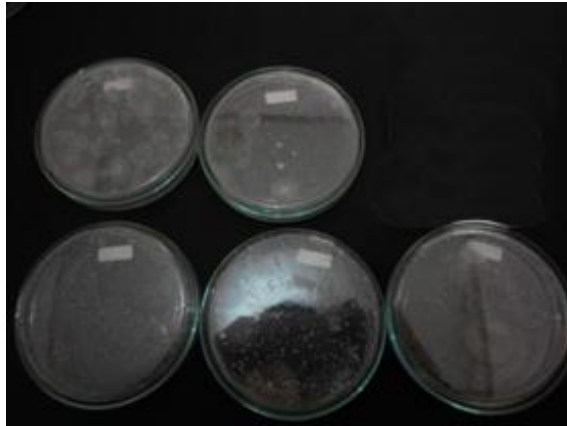


Gambar 4. Sampel (legem + es batu)

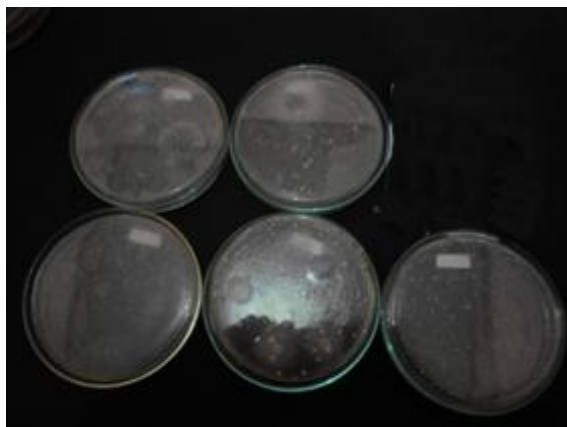


Gambar 5. Sampel (es batu)

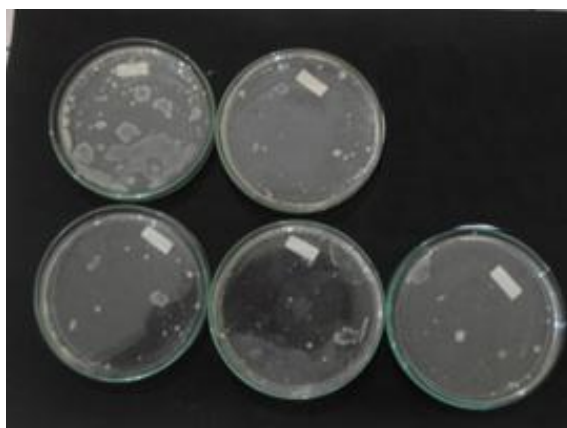
Lampiran 2. Hasil Angka Lempeng Total



Gambar 6. ALT sampel Legen

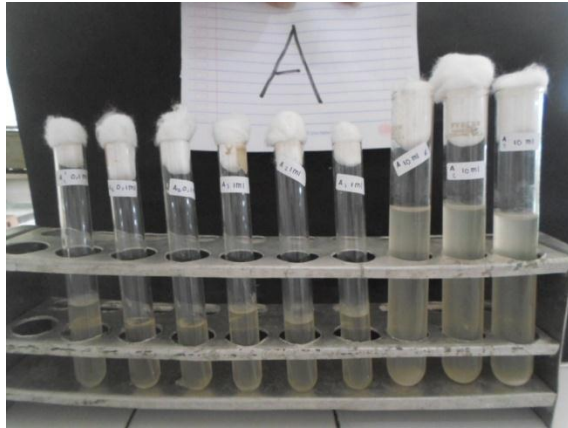


Gambar 7. ALT sampel Legen+es batu



Gambar 8. ALT sampel Es batu

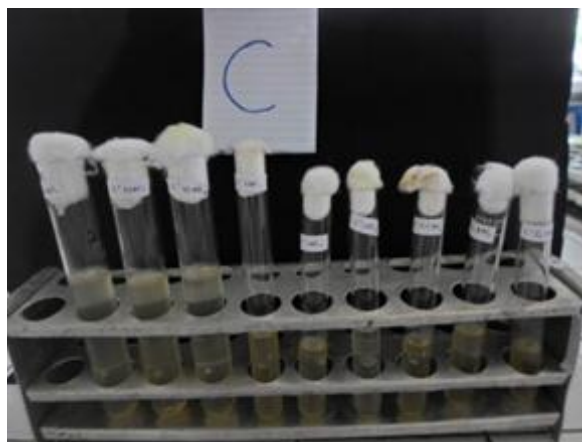
Lampiran 3. Hasil Pemeriksaan MPN pada media LB



Gambar 9. Hasil LB sampel Legen

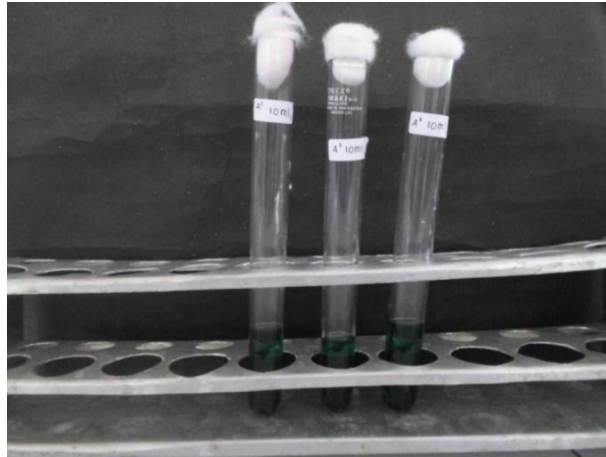


Gambar 10. Hasil LB sampel Legen+es batu

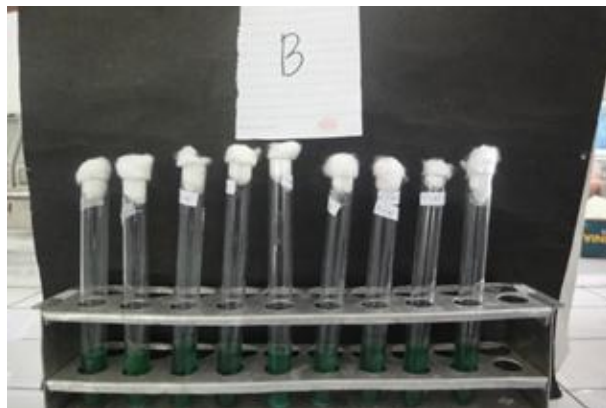


Gambar 11. Hasil LB sampel Es batu

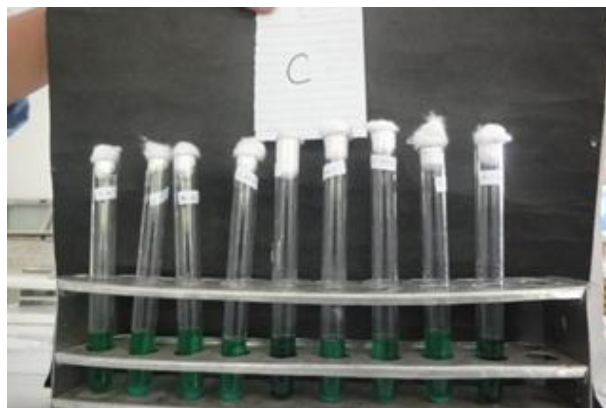
Lampiran 4. Hasil Pemeriksaan MPN pada Media BGLB



Gambar 12. Hasil BGLB Sampel Legen

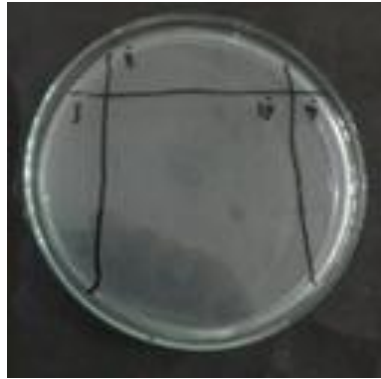


Gambar 13. Hasil BGLB Sampel Es batu+legen

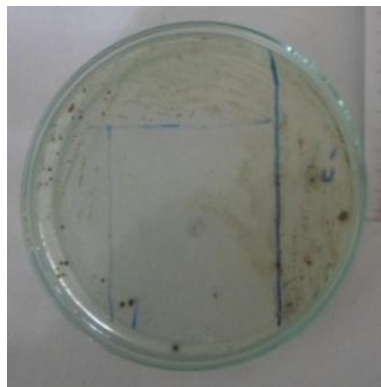


Gambar 14. Hasil BGLB Sampel Es batu

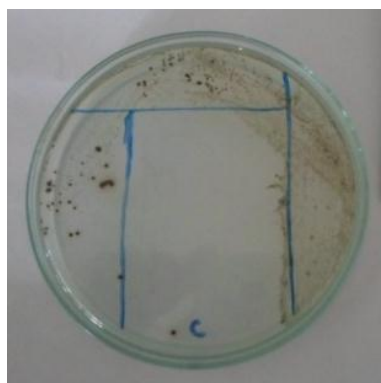
Lampiran 5. Hasil Pemeriksaan *Salmonella sp* pada Media BSA



Gambar 15. Hasil BSA Sampel Legen

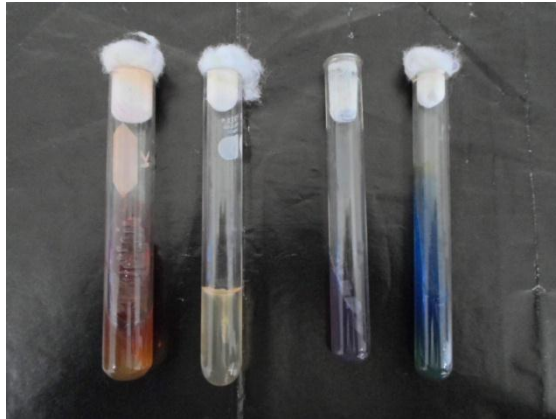


Gambar 16. Hasil BSA Legen+es batu



Gambar 17. Hasil BSA Sampel Es batu

Lampiran 6. Hasil Pemeriksaan Uji Biokimia

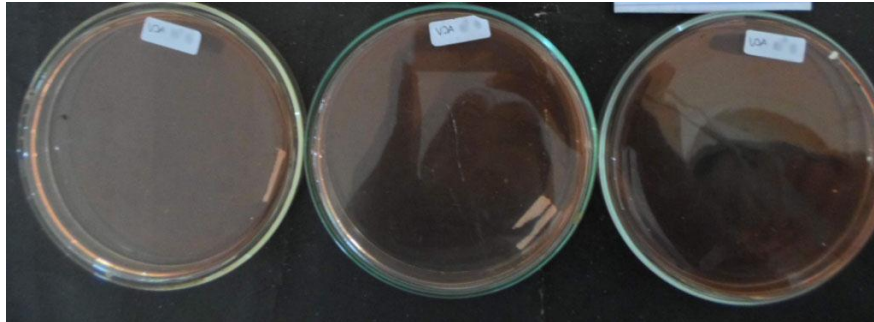


Gambar 18. Hasil Uji Biokimia Sampel Legen+Es batu



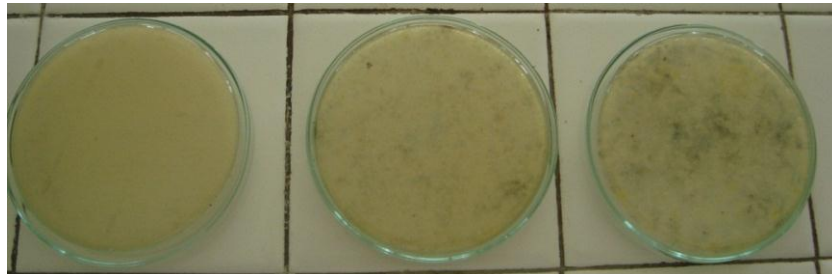
Gambar 19. Hasil Uji Biokimia Sampel Es batu

Lampiran 7. Pemeriksaan *Staphylococcus aureus*

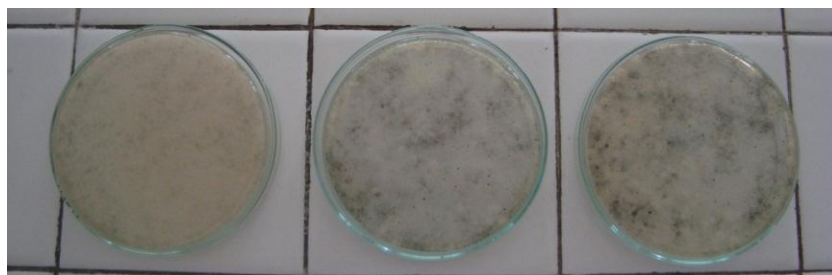


Gambar 20. Hasil Pemeriksaan *Staphylococcus aureus* pada ketiga Sampel pada media VJA

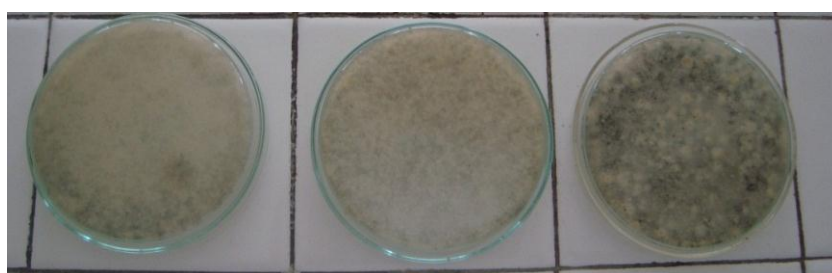
Lampiran 8. Hasil Pemeriksaan Angka Jamur



Gambar 21. Angka Jamur pada Sampel Legen



Gambar 22. Angka Jamur pada Sampel Legen+es batu



Gambar 23. Angka Jamur pada Sampel Es batu

Lampiran 9.Perhitungan Hasil

1. Angka Lempeng Total

a. Sampel Legen:

10^{-0} : >300

10^{-1} : >300

10^{-2} : >300

10^{-3} : 154

10^{-4} : 114

Perhitungan :

I. $154 \times 10^{-3} = 154.000$

II. $114 \times 10^{-4} = 1.140.000$

$$\frac{1.140.000}{154.000} = 7,40 >2$$

$$ALT = 1,5 \times 10^5$$

b. Sampel Legen + Es Batu :

10^{-0} : >300

10^{-1} : >300

10^{-2} : >300

10^{-3} : 190

10^{-4} : 164

Perhitungan :

I. $190 \times 10^{-3} = 190.000$

II. $164 \times 10^{-4} = 1.640.000$

$$\frac{1.640.000}{190.000} = 8,63 >2$$

$$ALT = 1,9 \times 10^5$$

c. Sampel Es Batu

10^{-0} : >300

10^{-1} : >300

10^{-2} : >300

10^{-3} : 177

10^{-4} : 153

Perhitungan :

I. $177 \times 10^{-3} = 177.000$

II. $153 \times 10^{-4} = 1.530.000$

$$\frac{1.530.000}{177.000} = 8,64 > 2$$

$$ALT = 1,7 \times 10^5$$

2. *Salmonella sp*

Sampel Legen : Negatif/ 25ml

Sampel Legen + Es Batu : Negatif/ 25ml

Sampel Es Batu : Negatif/ 25ml

3. *Staphylococcus aureus*

Sampel Legen : Negatif/ ml

Sampel Legen + Es Batu : Negatif/ ml

Sampel Es Batu : Negatif/ ml

Jumlah Tabung positif tiap pengenceran			MPN per 100 ml	Jumlah Tabung positif tiap pengenceran			MPN per 100 ml
10 ml	1 ml	0,1 ml		10 ml	1 ml	0, 1 ml	
0	0	0		2	0	0	9.1
0	1	0	3	2	0	1	14
0	0	2	6	2	0	2	20
0	0	3	9	2	0	3	26
0	1	0	3.1	2	1	0	15
0	1	1	6.1	2	1	1	20
0	1	2	9.3	2	1	2	27
0	1	3	12	2	1	3	34
0	2	0	6.2	2	2	0	21
0	2	1	9.3	2	2	1	28
0	2	2	12	2	2	2	35
0	2	3	16	2	2	3	42
0	3	0	9.4	2	3	0	29
0	3	1	13	2	3	1	36
0	3	2	16	2	3	2	44
0	3	3	19	2	3	3	53
1	0	0	3.6	3	0	0	23
1	0	1	7.2	3	0	1	39
1	0	2	11	3	0	2	64
1	0	3	15	3	0	3	95
1	1	0	7.3	3	1	0	43
1	1	1	11	3	1	1	75
1	1	2	15	3	1	2	120
1	1	3	19	3	1	3	160
1	2	0	11	3	2	0	93
1	2	1	15	3	2	1	150
1	2	2	20	3	2	2	210
1	2	3	24	3	2	3	290
1	3	0	16	3	3	0	240
1	3	1	20	3	3	1	460
1	3	2	24	3	3	2	1100
1	3	3	29	3	3	3	>2400

Lampiran 10.Pembuatan Media

Komposisi Medium Nutrien Agar, Lactosa Broth, Brilliant Green Lactose Bile Broth (BGLB), Sabouraud Glucose Agar, Vogel Johnson Agar, Bismuth Sulfit Agar, Sellenit. Komposisi yang digunakan pada pemeriksaan mikrobiologis adalah :

1. Nutrient Agar (NA)

Peptone from meat	5,0 gr
Meat extract	3.0 gr
Agar.....	12,0 gr

2. Lactose Broth (LB)

Peptone from gelatin.....	5,0 gr
Lactose	5,0 gr
Meat extract	3,0 gr

3. Brilliant Green Bile Broth (BGLB)

Peptone from meat	30,0 gr
Lactose	10,0 gr
Oxgall Bile	20,0 gr
Brilliant Green	0,0133 gr

4. Sabouraud Glucose Agar (SGA)

Special peptone	10,0 gr
D(+)-Glucose	20,0 gr
Agar –agar	17,0 gr

5. Vogel Johnson Agar

Tryptone	10,0 gr
Yeast extract	5,0 gr
Mannitol	10,0 gr
Di- potassium phospate	5,0 gr
Lithium Chloride	5,0 gr
Glycine	10,0 gr

Phenol red 0,025 gr
Agar 16,0 gr

6. Bismuth Sulfite Agar

Meat extract 5,0 gr
Special peptone 10,0 gr
D (+) Glucose 5,0 gr
Iron (II) sulfate 0,3 gr
Di_Sodium hydrogen phosphate 4,0 gr
Brilliant green 0,025 gr
Bismuth- sulfite indicator 8,0 gr
Agar –agar 15,0 gr

7. Selenit Broth

Peptone from meat 5,0 gr
Laktose 4,0 gr
Sodium selenite 4,0 gr
Di –potassium hydrogen fosfat 3,5 gr
Potassium dihidrogen fosfat 6,5 gr