

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian pemeriksaan Bakteriologis untuk menguji Jumlah Angka Lempeng Total yang dilakukan terhadap 60 sampel yang terdiri dari 30 sampel telur asin tidak bermerek dan 30 telur asin bermerek yang ditabulasikan pada Tabel 4.1 di bawah ini :

Tabel 4.1 Perbandingan Angka Lempeng Total telur asin bermerek tidak bermerek

Kode sampel telur asin	Pengulangan	Perhitungan coloni					Control	Jumlah ALT	ALT rata-rata
		10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵			
Telur asin 1	1	~	162	76	31	13	0	3,1x10 ⁵	9,5x10 ⁴
	2	157	75	34	20	8	0	3,4x10 ⁴	
	3	168	101	56	29	11	0	5,6x10 ⁴	
	4	~	134	62	28	12	0	6,2x10 ⁴	
	5	~	150	70	32	14	0	3,2x10 ⁵	
Telur asin 2	1	97	66	30	17	8	0	3,0x10 ⁴	9,0x10 ⁴
	2	107	70	31	19	6	0	3,1x10 ⁴	
	3	120	74	37	17	7	0	3,7x10 ⁴	
	4	134	64	34	15	7	0	3,4x10 ⁴	
	5	111	62	32	16	9	0	3,2x10 ⁴	
Telur asin 3	1	~	201	96	42	19	0	32x10 ⁶	2,7x10 ⁵
	2	~	105	64	31	17	0	31x10 ⁵	
	3	159	95	52	31	15	0	29x10 ⁴	
	4	~	134	83	41	20	0	41x10 ⁵	
	5	~	98	54	33	16	0	33x10 ⁵	
Telur asin 4	1	~	134	74	37	17	0	57x10 ⁵	2,4x10 ⁵
	2	152	74	32	20	11	0	32x10 ⁴	
	3	162	80	36	21	9	0	36x10 ⁴	
	4	~	123	62	31	15	0	31x10 ⁵	
	5	~	111	56	30	12	0	30x10 ⁵	
Telur asin 5	1	~	104	52	30	16	0	52x10 ⁴	1,9x10 ⁵
	2	~	~	103	50	23	0	50x10 ⁵	
	3	~	~	68	32	14	0	32x10 ⁵	

	4	~	108	63	30	12	0	57×10^4	
	5	~	95	42	24	10	0	51×10^4	
Telur asin 6	1	140	77	34	20	11	0	$5,3 \times 10^3$	$8,7 \times 10^4$
	2	129	67	36	21	10	0	$3,6 \times 10^4$	
	3	112	69	35	17	8	0	$3,5 \times 10^4$	
	4	133	76	40	25	13	0	$4,0 \times 10^4$	
	5	97	53	30	16	7	0	$4,3 \times 10^3$	

Keterangan :

Berdasarkan standart nasional indonesia (SNI) batas maksimum cemaran mikroba dalam telur dengan metode angka lempeng total adalah 1×10^5 koloni/g

Tabel 4.2. Perbandingan Angka Lempeng Total telur asin bermerek tidak bermerek

Kode sampel telur asin bermerek	Pengulangan	Perhitungan coloni					Control	Jumlah ALT	ALT rata-rata
		10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}	10^{-4}	10^{-5}			
1	1	65	31	21	12	5	0	$3,1 \times 10^3$	$3,4 \times 10^3$
2	2	72	37	21	16	8	0	$3,7 \times 10^3$	
3	1	88	62	32	15	6	0	$3,2 \times 10^4$	$1,7 \times 10^4$
4	2	72	38	18	10	6	0	$3,8 \times 10^3$	
5	1	57	31	17	10	6	0	$3,1 \times 10^3$	$3,1 \times 10^3$
6	2	66	32	19	12	8	0	$3,2 \times 10^3$	
7	1	96	59	30	17	10	0	$3,0 \times 10^4$	$2,3 \times 10^4$
8	2	106	62	34	16	9	0	$4,3 \times 10^4$	
9	1	110	74	40	19	11	0	$4,0 \times 10^4$	$3,5 \times 10^4$
10	2	99	63	31	15	7	0	$3,1 \times 10^4$	
11	1	67	31	17	9	4	0	$3,1 \times 10^3$	$3,5 \times 10^3$
12	2	78	40	22	11	5	0	$4,0 \times 10^3$	
13	1	98	68	32	19	6	0	$3,2 \times 10^4$	$3,3 \times 10^4$
14	2	76	58	34	18	8	0	$3,4 \times 10^4$	
15	1	62	30	21	9	2	0	$3,0 \times 10^3$	$3,2 \times 10^3$
16	2	70	34	24	15	4	0	$3,4 \times 10^3$	
17	1	65	32	14	9	3	0	$3,2 \times 10^3$	$3,3 \times 10^3$
18	2	72	35	19	10	4	0	$3,5 \times 10^3$	
19	1	129	79	34	16	5	0	$3,4 \times 10^4$	$3,2 \times 10^4$
20	2	113	69	30	12	3	0	$3,0 \times 10^4$	
21	1	85	39	18	11	5	0	$3,9 \times 10^3$	$3,7 \times 10^3$

22	2	92	36	15	8	2	0	$3,6 \times 10^3$	
23	1	75	31	20	12	4	0	$3,1 \times 10^3$	$3,1 \times 10^3$
24	2	64	32	18	10	2	0	$3,2 \times 10^3$	
25	1	101	69	31	15	6	0	$3,1 \times 10^4$	$1,7 \times 10^4$
26	2	92	40	26	11	3	0	$4,0 \times 10^3$	
27	1	99	38	24	13	6	0	$3,8 \times 10^3$	$3,4 \times 10^3$
28	2	87	31	23	17	7	0	$3,1 \times 10^3$	
29	1	96	45	28	10	5	0	$4,5 \times 10^3$	$4,1 \times 10^3$
30	2	90	37	21	15	6	0	$3,7 \times 10^3$	

Sumber : Data primer 2014.

Keterangan :

Berdasarkan standart nasional indonesia (SNI) batas maksimum cemaran mikroba dalam telur dengan metode angka lempeng total adalah 1×10^5 koloni/g

Tabel 4.3 Distribusi Angka Lempeng Total telur asin bermerek dan tidak Bermerek yang di jual di sekitar rumah sakit haji surabaya SNI 7388-2009

No.	Kode sampel telur asin	ALT Rata-rata	Keterangan
1.	Tidak Bermerek	$9,5 \times 10^4$	MS
2.	Tidak Bermerek	$9,0 \times 10^4$	MS
3.	Tidak Bermerek	$2,7 \times 10^5$	MS
4.	Tidak Bermerek	$2,4 \times 10^5$	MS
5.	Tidak Bermerek	$1,9 \times 10^5$	MS
6.	Tidak Bermerek	$8,7 \times 10^4$	MS
7.	Bermerek	$3,4 \times 10^3$	MS
8.	Bermerek	$1,7 \times 10^4$	MS
9.	Bermerek	$3,1 \times 10^3$	MS
10.	Bermerek	$2,3 \times 10^4$	MS
11.	Bermerek	$3,5 \times 10^3$	MS
12.	Bermerek	$3,5 \times 10^3$	MS
13.	Bermerek	$3,3 \times 10^4$	MS
14.	Bermerek	33×10^3	MS
15.	Bermerek	$3,2 \times 10^4$	MS
16.	Bermerek	$3,7 \times 10^3$	MS
17.	Bermerek	$3,1 \times 10^3$	MS
18.	Bermerek	$1,7 \times 10^4$	MS
19.	Bermerek	$3,4 \times 10^3$	MS
21.	Bermerek	$4,1 \times 10^3$	MS

Keterangan :

ALT : Angka Lempeng Total (koloni per gram)

MS : Memenuhi Syarat ($ALT \leq 5 \times 10^5$ koloni per gram)

TMS : Tidak Memenuhi Syarat ($ALT > 5 \times 10^5$ koloni per gram)

Berdasarkan tabel 4,2 di dapatkan bahwa dari sampel telur asin bermerek tidak bermerek yang di jual di sekitar rumah sakit haji Surabaya,di dapatkan perbedaan hasil tapi masih memenuhi sarat SNI

4.2 Analisa Data

Untuk mengetahui ada tidaknya perbandingan Angka Lempeng Total pada telur asin bermerek tidak bermerek, maka data harus di transformasi terlebih dahulu, yang disajikan pada table dibawah ini :

Tabel 4.4 Hasil Transformasi Angka Lempeng Total pada telur asin bermerek tidak bermerek yg di jual di sekitar rumah sakit haji surabaya

NO	Kode sampel telur asin tdk bermerek	Kode sampel telur asin bermerek	Jumlah		Angka lempeng total	
			tdk bermerek	bermerek	tdk bermerek	Bermerek
1.	A1	B1	1	1	$5,5 \times 10^4$	$3,4 \times 10^3$
2.	A2	B2	1	1	$9,0 \times 10^4$	$1,7 \times 10^4$
3.	A3	B3	1	1	$2,7 \times 10^5$	$3,1 \times 10^3$
4.	A4	B4	1	1	$2,4 \times 10^5$	$2,3 \times 10^4$
5.	A5	B5	1	1	$1,9 \times 10^5$	$3,5 \times 10^4$
6.	A6	B6	1	1	$8,7 \times 10^4$	$3,5 \times 10^3$
7.		B7		1		$3,3 \times 10^4$
8.		B8		1		$3,2 \times 10^3$
9.		B9		1		$3,3 \times 10^3$
10.		B10		1		$3,2 \times 10^4$
11.		B11		1		$3,7 \times 10^3$
12.		B12		1		$3,1 \times 10^3$
13.		B13		1		$1,7 \times 10^4$
14.		B14		1		$3,4 \times 10^3$
15.		B15		1		$4,1 \times 10^3$
Jumlah			6	15	932.000 $9,3 \times 10^5$	19.0000 $1,9 \times 10^4$
Rata-rata					155.333 $1,5 \times 10^5$	126.666 $1,2 \times 10^4$

Dari tabel 4.4 diatas dapat dilihat bahwa rata-rata jumlah koloni bakteri yang tumbuh dari setiap telur asin bermerek dan tidak bermerek adalah berbeda. Pada telur asin bermerek didapatkan rata-rata jumlah koloni bakteri yang tumbuh yaitu $3,12 \times 10^4$,dan pada telur asin yang tidak bermerek didapatkan rata-rata jumlah koloni bakteri yang tumbuh yaitu $1,5 \times 10^5$

Setelah data ditransformasi kemudian data dianalisis menggunakan uji t bebas dengan $P < 0,05$. Uji t bebas dilakukan dengan menggunakan program SPSS tipe 16.5 Hasil uji t bebas diuraikan sebagai berikut :

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	177.849	.000	5.211	58	.000	1.63887E5	31448.22641	1.00936E5	2.26837E5
Equal variances not assumed			5.211	29.412	.000	1.63887E5	31448.22641	99606.97131	2.28166E5

Tabel 4.4 Hasil uji t bebas perbandingan jumlah Angka Lempeng Total pada Telur asin bermerek tidak bermerek di sekitar rumah sakit Umum Haji Surabaya

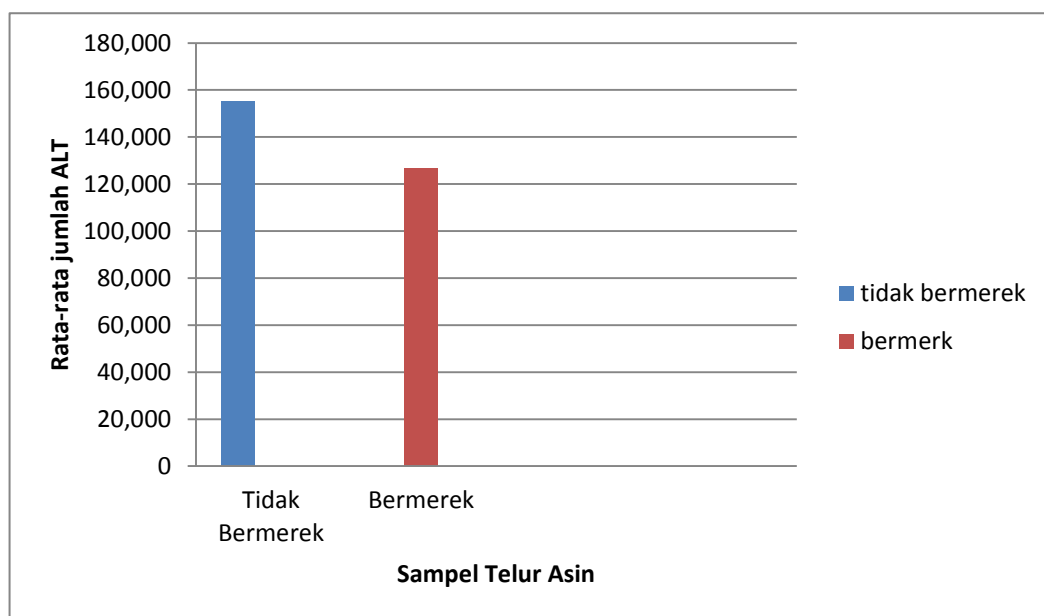
Uji t bebas

Independent Sampel Test

Sumber : Print out SPSS 16.5

Hasil dari uji t di atas menunjukkan bahwa nilai signifikansi 0,000 dengan demikian $P < 0,05$ dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima, ada perbedaan Angka Lempeng total telur asin bermerek tidak bermerek di sekitar rumah sakit umum haji surabaya.

Dari tabel 4.2 dan 4.3 diatas maka dapat disajikan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut ini :



Grafik. 4.1 Angka Lempeng Total (ALT) Telur asin bermerek dan tidak bermerek yang di jual di sekitar Rumah Sakit Umum Haji Surabaya

Berdasarkan diagram batang di atas dari 30 sampel telur asin yang tidak bermerek yang di analisa didapatkan hasil 155.333 ($1,5 \times 10^5$ koloni/gram). (ALT) Angka Lempeng Total telur asin yang bermerek dari 30 sampel yaitu 126.666 ($1,2 \times 10^4$ koloni/gram).

