

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian pemeriksaan Bakteriologis untuk menguji Jumlah Angka Lempeng Total yang dilakukan terhadap 62 sampel yang terdiri dari 30 sampel cincau hitam yang di pasar tradisional dan 32 sampel cincau hitam yang di swalayan

4.1.1 Data umum

Penelitian ini dikumpulkan dari cincau hitam yang dijual dipasar tradisional dan swalayan. Di bawah ini akan diuraikan berdasarkan karakteristiknya masing-masing antara lain:

Table 4.1 Jumlah sampel cincau hitam yang dijual dipasar tradisional dan swalayan

NO	SAMPEL	JUMLAH SAMPEL
1.	Di Pasar Tradisional	30 Sampel
2.	Di Swalayan	32 Sampel

Berdasarkan data table 4.1 diatas menunjukkan bahwa jumlah sampel yang akan diuji sejumlah 10 sampel untuk yang dipasar tradisional dan 3 sampel yang di swalayan tetapi harus dilakukan pengujian ulang sehingga sampel yang di pasar tradisional diulang sebanyak 3 kali jadi sampel berjumlah 30 sampel sedangkan yang di swalayan diulang sebanyak 8 kali jadi sampel berjumlah 32 sampel

4.1.2 Data Khusus

Pada bagian ini akan menunjukkan jumlah rata-rata kuman pada sampel cincau hitam di media ALT. Dengan jumlah sampel yang dijual dipasar tradisional sebanyak 30 sampel sedangkan di swalayan sebanyak 32 sampel.

Table 4.2 Data hasil Angka Lempeng Total pada cincau hitam yang dijual di pasar tradisional

Kode sampel	pengulangan	Perhitungan koloni kuman dalam plate					Jumlah ALT	ALT rata-rata	kontrol
		10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}	10^{-4}	10^{-5}			
Pasar 1	1	310	248	162	108	84	$2,5 \times 10^4$	$2,2 \times 10^4$	0
	2	319	253	175	112	94	$1,75 \times 10^5$		
	3	328	260	176	104	92	$2,6 \times 10^4$		
Pasar 2	1	380	253	234	194	102	$1,94 \times 10^6$	$1,8 \times 10^6$	0
	2	377	260	205	182	105	$1,82 \times 10^6$		
	3	382	282	210	188	113	$1,8 \times 10^6$		
Pasar 3	1	384	305	280	163	98	$2,8 \times 10^5$	$2,7 \times 10^5$	0
	2	392	304	277	180	120	$2,77 \times 10^5$		
	3	390	312	279	174	115	$2,79 \times 10^5$		
Pasar 4	1	415	360	287	164	120	$2,81 \times 10^5$	$2,5 \times 10^5$	0
	2	410	373	292	186	102	$1,86 \times 10^6$		
	3	408	355	288	166	116	$2,88 \times 10^5$		
Pasar 5	1	305	280	208	184	108	$1,84 \times 10^6$	$1,9 \times 10^6$	0
	2	316	296	233	197	112	$1,97 \times 10^6$		
	3	310	288	234	194	110	$1,94 \times 10^6$		
Pasar 6	1	410	381	294	182	106	$1,82 \times 10^6$	$2,5 \times 10^6$	0
	2	401	356	311	277	166	$2,77 \times 10^6$		
	3	416	388	294	205	188	$2,94 \times 10^5$		
Pasar 7	1	387	305	269	187	129	$1,87 \times 10^6$	$2,2 \times 10^5$	0
	2	392	314	288	190	136	$2,88 \times 10^5$		
	3	384	286	196	115	122	$1,96 \times 10^5$		
Pasar 8	1	340	286	212	189	102	$1,89 \times 10^6$	$1,9 \times 10^6$	0
	2	358	300	288	188	104	$1,88 \times 10^6$		
	3	362	305	274	216	124	$2,16 \times 10^6$		
Pasar 9	1	380	288	210	168	105	$1,68 \times 10^6$	$1,7 \times 10^6$	0
	2	369	299	210	164	120	$1,64 \times 10^6$		
	3	360	273	186	107	86	$1,86 \times 10^5$		
Pasar 10	1	380	319	266	194	108	$1,94 \times 10^6$	$1,9 \times 10^6$	0
	2	386	314	290	198	129	$1,98 \times 10^6$		
	3	390	309	264	188	119	$1,88 \times 10^6$		

Keterangan: Berdasarkan tabel diatas dari 30 sampel pasar yang dianalisa didapatkan ALT rata-rata pada sampel pasar 1 ($2,2 \times 10^4$), pasar 2 ($1,8 \times 10^6$), pasar 3 ($2,7 \times 10^3$), pasar 4 ($2,5 \times 10^5$), pasar 5 ($1,9 \times 10^6$), pasar 6 ($2,5 \times 10^6$), pasar 7 ($2,2 \times 10^5$), pasar 8 ($1,9 \times 10^6$), pasar 9 ($1,7 \times 10^6$), pasar 10 ($1,9 \times 10^6$)

Table 4.3 Data hasil Angka Lempeng Total pada cincau hitam yang dijual di swalayan

Kode sampel	Pengulangan	Perhitungan koloni kuman dalam plate					Jumlah ALT	ALT rata-rata	Kontrol
		10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}	10^{-4}	10^{-5}			
Swalayan 1	1	244	186	132	106	47	$1,06 \times 10^6$	$5,25 \times 10^5$	0
	2	202	168	124	104	52	$1,06 \times 10^6$		0
	3	213	183	149	91	58	$1,24 \times 10^5$		0
	4	210	174	133	98	56	$9,8 \times 10^5$		0
	5	224	175	108	86	54	$1,75 \times 10^4$		0
	6	215	163	122	97	49	$9,7 \times 10^5$		0
	7	219	166	101	88	46	$8,8 \times 10^5$		0
	8	216	160	136	86	44	$8,6 \times 10^5$		0
Swalayan 2	1	288	178	96	54	44	$1,78 \times 10^4$	$6,52 \times 10^4$	0
	2	266	166	113	94	36	$9,4 \times 10^5$		0
	3	296	180	105	92	40	$9,2 \times 10^5$		0
	4	192	144	99	44	20	$9,9 \times 10^4$		0
	5	170	154	98	66	42	$1,54 \times 10^4$		0
	6	182	132	104	78	32	$7,8 \times 10^5$		0
	7	192	114	87	60	25	6×10^5		0
	8	188	150	107	66	30	$6,6 \times 10^5$		0
Swalayan 3	1	185	119	80	46	13	$4,6 \times 10^5$	$5,23 \times 10^5$	0
	2	176	120	88	50	22	5×10^5		0
	3	163	108	76	60	28	6×10^5		0
	4	166	111	80	52	24	$5,2 \times 10^5$		0
	5	183	122	84	62	38	$6,2 \times 10^5$		0
	6	180	114	83	64	23	$6,4 \times 10^5$		0
	7	186	111	72	44	28	$1,86 \times 10^3$		0
	8	174	119	80	66	27	$6,6 \times 10^5$		0
Swalayan 4	1	204	180	105	76	46	$1,8 \times 10^4$	$5,15 \times 10^5$	0
	2	216	190	113	87	38	$8,7 \times 10^5$		0
	3	214	198	112	70	42	$1,98 \times 10^4$		0
	4	220	183	106	80	32	8×10^5		0
	5	206	180	98	64	32	$6,4 \times 10^5$		0
	6	203	188	97	62	27	$6,2 \times 10^5$		0
	7	208	173	84	52	26	$1,73 \times 10^4$		0
	8	209	186	86	64	23	$6,4 \times 10^5$		0

Sumber : Data primer

Hasil pemeriksaan dibandingkan kemudian dikelompokkan berdasarkan angka lempeng total yang memenuhi syarat dan tidak memenuhi syarat jika dibandingkan dengan Standart SNI 7388-2009.

Tabel 4.4 Distribusi Angka Lempeng Total Pada cinau hitam yang dipasar tradisional dan swalayan jika dibandingkan dengan standart SNI 7388-2009

No	Kode sampel	ALT rata-rata	Keterangan
1	Pasar 1	$2,2 \times 10^4$	TMS
2	Pasar 2	$1,8 \times 10^6$	TMS
3	Pasar 3	$2,7 \times 10^5$	TMS
4	Pasar 4	$2,5 \times 10^5$	TMS
5	Pasar 5	$1,9 \times 10^6$	TMS
6	Pasar 6	$2,5 \times 10^6$	TMS
7	Pasar 7	$2,2 \times 10^5$	TMS
8	Pasar 8	$1,9 \times 10^6$	TMS
9	Pasar 9	$1,7 \times 10^6$	TMS
10	Pasar 10	$1,9 \times 10^6$	TMS
11	Swalayan 1	$5,2 \times 10^5$	TMS
12	Swalayan 2	$6,5 \times 10^4$	TMS
13	Swalayan 3	$5,2 \times 10^5$	TMS
14	Swalayan 4	$5,1 \times 10^5$	TMS

Keterangan :

ALT : Angka Lempeng Total (koloni per gram)

MS : Memenuhi Syarat ($ALT \leq 1 \times 10^4$ koloni per gram)

TMS : Tidak Memenuhi Syarat ($ALT > 1 \times 10^4$ koloni per gram)

4.2 Analisa Data

Untuk mengetahui ada tidaknya perbandingan Angka Lempeng Total pada cinau hitam yang dipasar tradisional dan swalayan, maka data harus di transformasi terlebih dahulu, yang disajikan pada table dibawah ini :

Tabel 4.5 Hasil Transformasi Angka Lempeng Total pada cincau hitam yang dipasar tradisional dan swalayan

no	Kode sampel	Jumlah angka lempeng total	no	Kode sampel	Jumlah angka lempeng total
1	Pasar 1	$2,2 \times 10^4$	1	Swalayan 1	$5,2 \times 10^5$
2	Pasar 2	$1,8 \times 10^6$	2	Swalayan 2	$6,5 \times 10^4$
3	Pasar 3	$2,7 \times 10^5$	3	Swalayan 3	$5,2 \times 10^5$
4	Pasar 4	$2,5 \times 10^5$	4	Swalayan 4	$5,1 \times 10^5$
5	Pasar 5	$1,9 \times 10^6$			
6	Pasar 6	$2,5 \times 10^6$			
7	Pasar 7	$2,2 \times 10^5$			
8	Pasar 8	$1,9 \times 10^6$			
9	Pasar 9	$1,7 \times 10^6$			
10	Pasar 10	$1,9 \times 10^6$			
Jumlah		12.660.000 ($12,7 \times 10^6$)	Jumlah		1.620.000 ($16,2 \times 10^5$)
Rata-rata		1.266.000 ($12,7 \times 10^5$)	Rata-rata		405000 ($40,5 \times 10^4$)

Setelah data ditransformasi kemudian data dianalisis menggunakan uji t bebas dengan $P < 0,05$. Uji t bebas dilakukan dengan menggunakan program SPSS tipe 16 Hasil uji t bebas diuraikan sebagai berikut :

Tabel 4.6 Hasil uji t bebas perbandingan jumlah Angka Lempeng Total pada Cincau hitam yang dijual dipasar tradisional dan cincau hitam yang diswalayan

**Uji t bebas
Independent Sampel Test**

Group Statistics

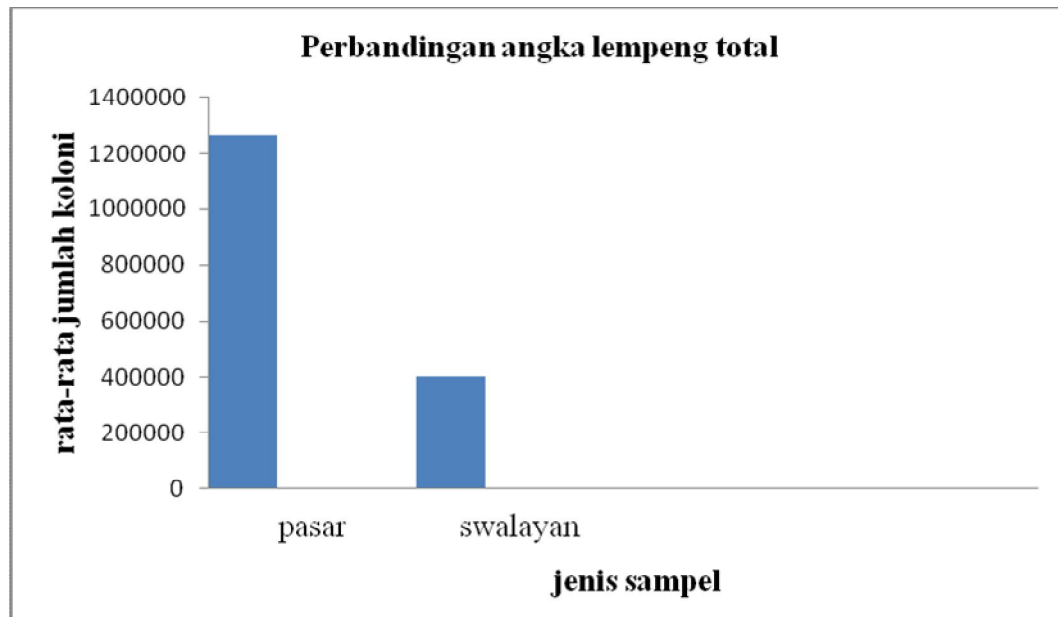
Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
jumlah.koloni Pasar	5649	219.05	52.854	.703
Swalayan	3039	116.18	49.285	.894

Independent Samples Test

		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
Jumlah koloni	Equal variances assumed	4.044	.044	88.559	8686	.000	102.867	1.162	100.590	105.143
	Equal variances not assumed			90.436	6.601E3	.000	102.867	1.137	100.637	105.096

Sumber : Print out SPSS 16

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, sebab ada perbedaan Angka Lempeng Total pada cincau hitam yang di pasar tradisional dan swalayan.



Gambar 4.1 : Diagram Batang Hasil Angka Lempeng Total pada cinau hitam yang dipasar tradisional dan swalayan

Berdasarkan diagram batang di atas dari 30 sampel yang dianalisa didapatkan hasil 1.266.000 ($12,7 \times 10^5$ koloni/gram) Angka Lempeng Total pada cinau hitam yang di pasar tradisional lebih tinggi daripada Angka Lempeng Total pada cinau hitam yang di swalayan dari 32 sampel yaitu 405000 ($40,5 \times 10^4$)