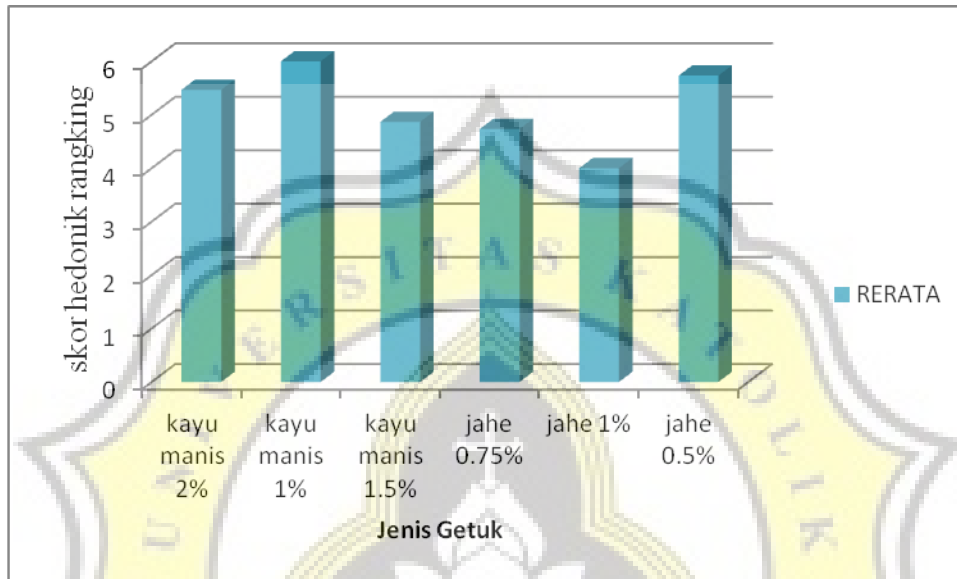


### 3. HASIL PENGAMATAN

#### 3.1. Uji Sensori

Hasil uji sensori getuk jahe dan getuk kayu manis masing-masing dengan tiga konsentrasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

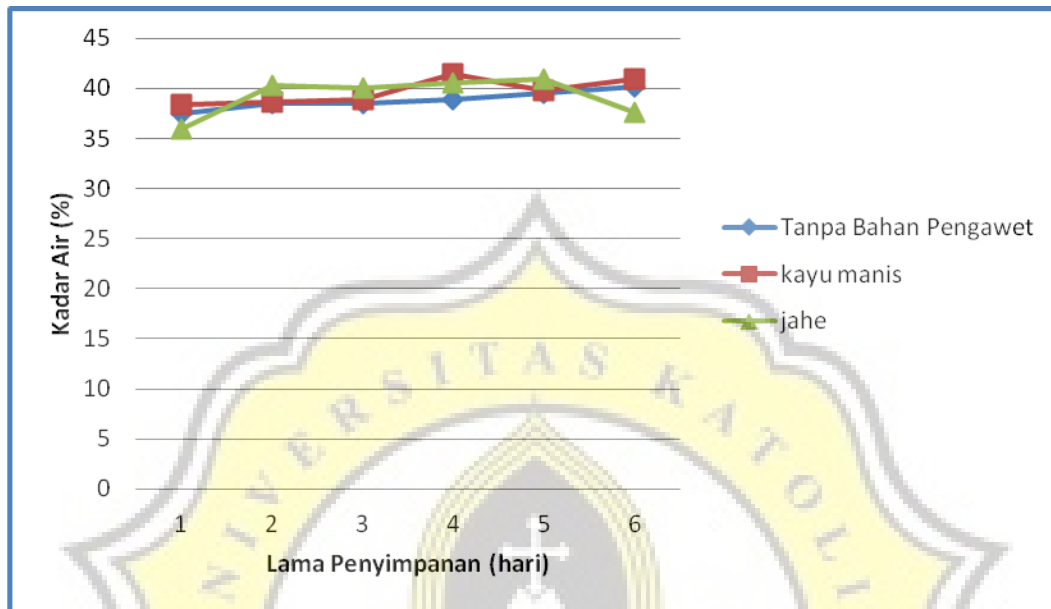


Gambar 3. Rerata Nilai Kesukaan Sensori Getuk Jahe dan Getuk Kayu Manis

Hasil pengujian sensori getuk jahe dan getuk kayu manis dengan masing-masing tiga konsentrasi yaitu pada getuk jahe konsentrasi 0.5%, 0.75% dan 1% dan getuk kayu manis konsentrasi 1%, 1.5% dan 2% dapat dilihat pada Gambar 3. Getuk kayu manis yang paling disukai yaitu dengan konsentrasi 1% dan paling tidak disukai yaitu dengan konsentrasi 1.5%. Sedangkan untuk getuk jahe yang paling disukai yaitu dengan konsentrasi 0.5% dan paling tidak disukai yaitu dengan konsentrasi 1%. Getuk kayu manis lebih disukai oleh panelis dibandingkan getuk jahe.

### 3.2. Uji Fisikokimia

#### ➤ Kadar air getuk



Gambar 4. Perubahan Kadar Air Getuk Selama Penyimpanan

Hasil pengukuran kadar air getuk dengan tiga perlakuan yaitu tanpa tambahan bahan pengawet, dengan penambahan jahe, dan penambahan kayu manis dapat dilihat pada Gambar 4. Secara umum kadar air di ketiga perlakuan mengalami peningkatan selama penyimpanan kecuali pada getuk kayu manis hari kelima dan getuk jahe hari ketiga dan keenam.

Tabel 4. Rerata dan Standar Deviasi Kadar Air Getuk

Jenis Getuk	Kadar Air (%)					
	Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	Hari ke-4	Hari ke-5	Hari ke-6
Tanpa penambahan pengawet	37,48 ± 0,004 <sup>(a)</sup>	38,51 ± 0,008 <sup>(b)</sup>	38,56 ± 0,003 <sup>(b)</sup>	38,56 ± 0,002 <sup>(b)</sup>	39,57 ± 0,002 <sup>(c)</sup>	40,12 ± 0,004 <sup>(c)</sup>
Kayu manis	38,35 ± 0,009	38,67 ± 0,013	38,91 ± 0,006	41,40 ± 0,019	39,83 ± 0,004	40,91 ± 0,021
Jahe	35,91 ± 0,005 <sup>(a)</sup>	39,97 ± 0,005 <sup>(b)</sup>	40,58 ± 0,015 <sup>(b)</sup>	39,97 ± 0,047 <sup>(b)</sup>	40,89 ± 0,002 <sup>(b)</sup>	37,64 ± 0,010 <sup>(a,b)</sup>

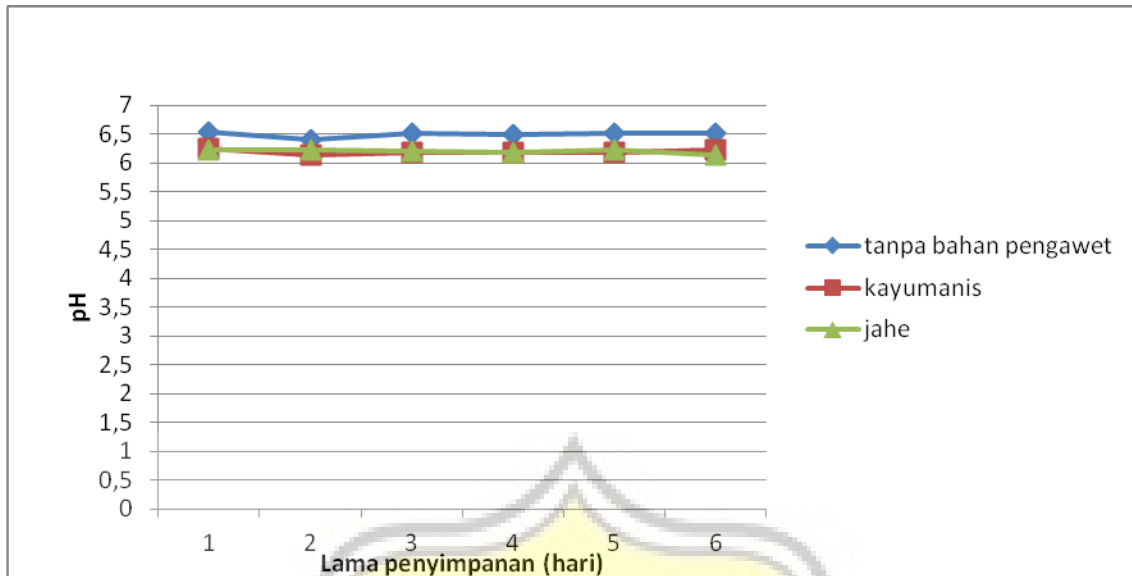
Keterangan :

- nilai yang ditampilkan dalam bentuk rerata ± standar deviasi.
- *Superscript* huruf menunjukkan perbedaan parameter mutu yang signifikan antar hari penyimpanan pada  $p < 0,05$  untuk masing-masing sampel.

Hasil rerata dan standar deviasi kadar air getuk dengan tiga perlakuan yaitu tanpa tambahan bahan pengawet, dengan penambahan jahe, dan dengan penambahan kayu manis selama 6 hari dapat dilihat pada Tabel 4. Hasil rerata kadar air tertinggi yaitu sebesar 41,40% pada getuk kayu manis pada hari keempat dan standar deviasinya 0,047. Rerata kadar air terendah yaitu sebesar 35,91% pada getuk jahe hari pertama dan standar deviasinya 0,005.

#### ➤ pH getuk

Hasil pengukuran pH getuk dengan tiga perlakuan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 5. pH getuk

Hasil pengukuran pH getuk dengan tiga perlakuan yaitu kontrol, dengan penambahan jahe, dan penambahan kayu manis dapat dilihat pada Gambar 5. Getuk yang ditambah dengan pengawet cenderung memiliki pH lebih rendah dibandingkan dengan kontrol. Secara umum pH di ketiga perlakuan dalam rentangan yang stabil yaitu berkisar antara pH 6-6.6. PH terendah (6,144) terdapat pada getuk kayu manis hari kedua dan pH tertinggi terdapat pada getuk tanpa bahan pengawet hari kesatu (6,536).

Tabel 5. Rerata dan Standar Deviasi pH Getuk

Jenis Getuk	pH					
	Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	Hari ke-4	Hari ke-5	Hari ke-6
Tanpa penambahan pengawet	6,536 ± 0,030	6,404 ± 0,030	6,536 ± 0,030	6,504 ± 0,033	6,526 ± 0,012	6,526 ± 0,010
Kayu manis	6,246 ± 0,183	6,144 ± 0,078	6,182 ± 0,035	6,184 ± 0,060	6,178 ± 0,038	6,238 ± 0,030
Jahe	6,218 ± 0,056 <sup>(b)</sup>	6,238 ± 0,047 <sup>(b)</sup>	6,210 ± 0,022 <sup>(b)</sup>	6,192 ± 0,030 <sup>(a,b)</sup>	6,230 ± 0,030 <sup>(b)</sup>	6,146 ± 0,024 <sup>(a)</sup>

Keterangan :

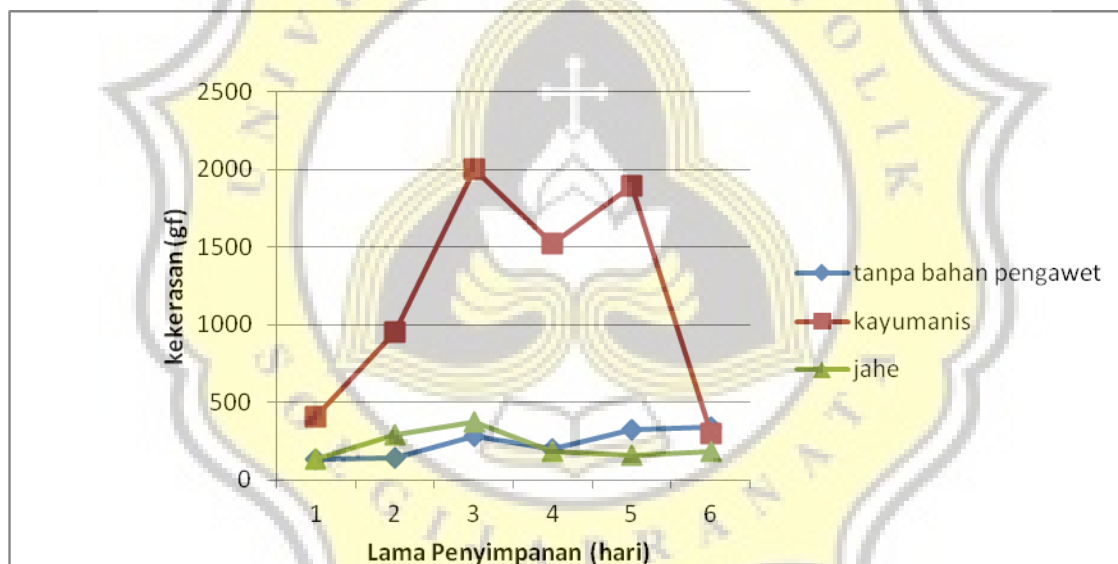
- nilai yang ditampilkan dalam bentuk rerata ± standar deviasi.

- *Superscript* huruf menunjukkan perbedaan parameter mutu yang signifikan antar hari penyimpanan pada  $p < 0,05$  untuk masing-masing sampel.

Hasil rerata dan standar deviasi pH getuk dengan tiga perlakuan yaitu tanpa tambahan bahan pengawet, penambahan jahe, dan penambahan kayu manis selama 6 hari dapat dilihat pada Tabel 5. Hasil rerata pH tertinggi yaitu sebesar 6,536 pada getuk biasa pada hari kesatu dan ketiga dan standar deviasinya 0,030. Rerata pH terendah yaitu sebesar 6,144 pada getuk kayu manis hari kedua dan standar deviasinya 0,078.

### ➤ Kekerasan getuk

Uji tekstur yang digunakan yaitu uji kekerasan. Hasil pengukuran tekstur getuk dengan tiga perlakuan yaitu tanpa bahan pengawet, penambahan jahe dan penambahan kayu manis dapat dilihat pada Gambar 6 dibawah ini.



Gambar 6. Perubahan Kekerasan Getuk Selama Penyimpanan

Hasil pengukuran tekstur getuk dengan tiga perlakuan yaitu tanpa tambahan bahan pengawet, dengan penambahan jahe, dan dengan penambahan kayu manis dapat dilihat pada Gambar 6. Secara umum getuk tanpa bahan pengawet mengalami peningkatan nilai kekerasan. Sedangkan pada getuk kayu manis dan getuk jahe, pada hari pertama sampai ketiga terjadi peningkatan nilai kekerasan kemudian mengalami penurunan kekerasan. Nilai tekstur getuk terendah terdapat pada getuk tanpa bahan

pengawet hari kesatu (130,67gf) dan nilai tekstur getuk tertinggi terdapat pada getuk kayu manis hari kelima (1892,678).



Tabel 6. Rerata dan Standar Deviasi Kekerasan Getuk

Jenis Getuk	Kekerasan (gf)					
	Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	Hari ke-4	Hari ke-5	Hari ke-6
tanpa penambahan pengawet	130,670 ± 47,071 <sup>(a)</sup>	140,018 ± 21,815 <sup>(a)</sup>	280,412 ± 43,976 <sup>(b)</sup>	199,264 ± 22,699 <sup>(a)</sup>	320,148 ± 66,894 <sup>(b)</sup>	338,784 ± 44,088 <sup>(b)</sup>
Kayu manis	404,746 ± 358,843	951,042 ± 717,716	1998,640 ± 1168,293	1520,068 ± 993,456	1892,678 ± 1558,396	298,490 ± 157,457
Jahe	135,706 ± 43,132	291,520 ± 72,881	372,024 ± 29,031	183,696 ± 8,492	157,638 ± 31,245	185,466 ± 35,832

Keterangan :

- nilai yang ditampilkan dalam bentuk rerata ± standar deviasi.
- *Superscript* huruf menunjukkan perbedaan parameter mutu yang signifikan antar hari penyimpanan pada  $p < 0,05$  untuk masing-masing sampel.

Hasil rerata dan standar deviasi kekerasan getuk dengan tiga perlakuan yaitu tanpa tambahan bahan pengawet, penambahan jahe, dan penambahan kayu manis selama 6 hari dapat dilihat pada Tabel 6. Hasil rerata kekerasan tertinggi yaitu sebesar 1998,640 pada getuk kayu manis pada hari ketiga dan standar deviasinya 1168,293. Rerata kekerasan terendah yaitu sebesar 130,670 pada getuk biasa hari kesatu dan standar deviasinya 47,071.

➤ **Warna getuk**

Hasil pengukuran warna getuk dengan tiga perlakuan yaitu tanpa penambahan bahan pengawet, penambahan kayu manis dan penambahan jahe dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Tabel 7. Perubahan Warna Getuk selama penyimpanan

Hari	Tanpa bahan pengawet			Penambahan kayu manis			Penambahan jahe			
	L	a*	b*	L	a*	b*	L	a*	b*	
1	72,396	± -3,464	± 16,276	± 51,218	± 6,878	± 21,168	± 46,324	± 2,606	± 17,586	±
	1,469 <sup>(b)</sup>	0,082	0,652 <sup>(c)</sup>	2,064 <sup>(a)</sup>	0,218 <sup>(c)</sup>	0,826 <sup>(b)</sup>	0,873	0,126	0,696	
2	77,950	± -2,904	± 13,762	± 48,464	± 6,622	± 21,106	± 58,608	± 2,516	± 18,676	±
	1,643 <sup>(d)</sup>	0,228	0,839 <sup>(a,b)</sup>	2,643 <sup>(a)</sup>	0,429 <sup>(b,c)</sup>	0,536 <sup>(b)</sup>	1,134	0,126	1,879	
3	67,468	± -3,248	± 16,778	± 50,522	± 6,168	± 19,410	± 62,166	± 2,372	± 18,678	±
	0,446 <sup>(a)</sup>	0,083	0,413 <sup>(c)</sup>	1,640 <sup>(a)</sup>	0,519 <sup>(a,b,c)</sup>	0,714 <sup>(a)</sup>	2,220	0,244	0,594	
4	68,464	± -2,754	± 14,816	± 49,110	± 6,550	± 21,098	± 65,642	± 2,264	± 17,248	±
	0,784 <sup>(a)</sup>	0,259	1,294 <sup>(b,c)</sup>	0,876 <sup>(a)</sup>	0,394 <sup>(b,c)</sup>	0,670 <sup>(b)</sup>	1,149	0,142	0,926	
5	72,396	± -3,464	± 16,276	± 54,022	± 6,016	± 18,532	± 63,086	± 2,242	± 17,068	±
	1,469 <sup>(c)</sup>	0,082	0,652 <sup>(a)</sup>	0,584 <sup>(b)</sup>	0,628 <sup>(a,b)</sup>	1,665 <sup>(a)</sup>	1,744	0,123	0,994	
6	72,362	± -3,128	± 15,660	± 54,246	± 5,736	± 17,810	± 59,904	± 1,581	± 12,992	±
	0,901 <sup>(b)</sup>	0,048	0,366 <sup>(c)</sup>	0,848 <sup>(b)</sup>	0,270 <sup>(a)</sup>	0,723 <sup>(a)</sup>	3,362	0,278	2,497	



$\Delta E$ 

702,51

4663,59

14337,24

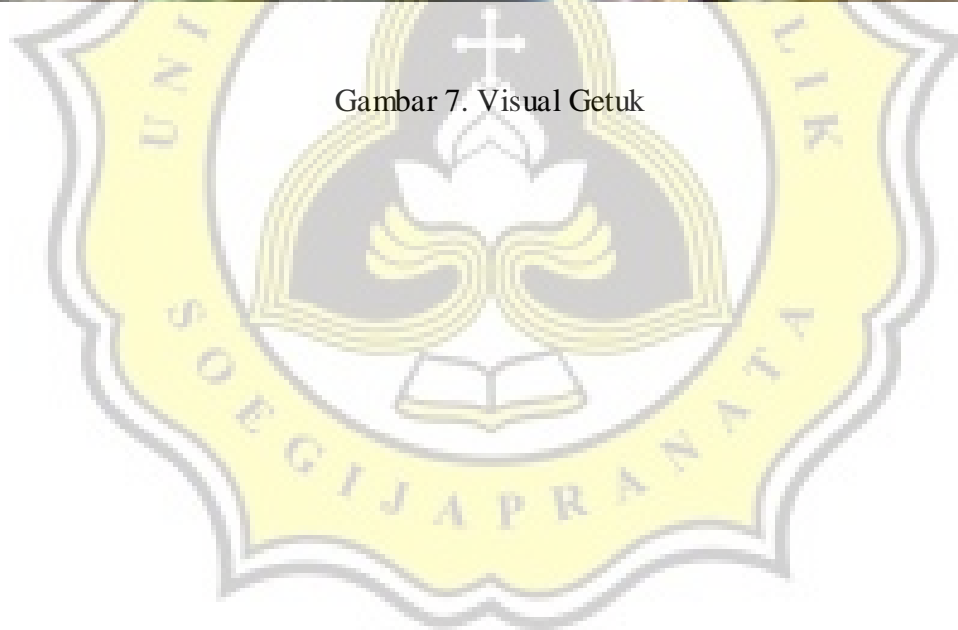
Keterangan :

- nilai yang ditampilkan dalam bentuk rerata  $\pm$  standar deviasi.
- *Superscript* huruf menunjukkan perbedaan parameter mutu yang signifikan antar hari penyimpanan pada  $p < 0,05$  untuk masing-masing sampel.

Hasil Pengukuran warna getuk dengan tiga perlakuan yaitu tanpa tambahan bahan pengawet, penambahan jahe, dan penambahan kayu manis dapat dilihat pada Tabel 7. Nilai Delta E terendah ada pada getuk tanpa penambahan bahan pengawet dan nilai delta E tertinggi ada pada getuk dengan penambahan jahe. Nilai rerata L tertinggi pada getuk biasa hari kedua (77,950) dengan standar deviasi 1,469 dan terendah pada getuk jahe hari kesatu (46,324) dengan standar deviasi 0,873. Nilai rerata a\* tertinggi pada getuk kayu manis hari kesatu (6,878) dengan standar deviasi 0,218 dan terendah pada getuk biasa hari kesatu dan kelima (-3,464) dengan standar deviasi 0,082. Nilai rerata b\* tertinggi pada getuk kayu manis hari kesatu (21,868) dengan standar deviasi 0,826 dan terendah pada getuk jahe hari keenam (12,992) dengan standar deviasi 2,497.

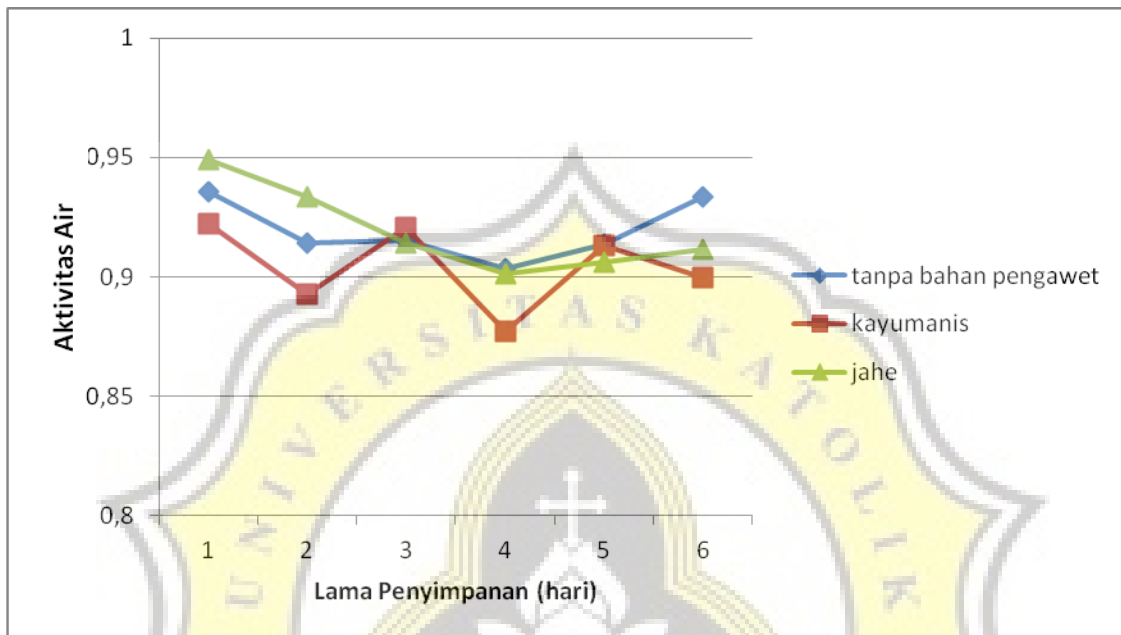


Gambar 7. Visual Getuk



### ➤ Uji Aktivitas air (Aw)

Hasil pengukuran Aw getuk dengan tiga perlakuan yaitu tanpa bahan pengawet, penambahan jahe dan penambahan kayu manis dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 8. Aktifitas Air (Aw) Getuk

Hasil Pengukuran aktivitas air (Aw) getuk dengan tiga perlakuan yaitu tanpa tambahan bahan pengawet, penambahan jahe, dan penambahan kayu manis dapat dilihat pada Gambar 8. Secara umum, penambahan jahe menyebabkan penurunan Aw pada hari kesatu sampai hari kelima dan peningkatan Aw pada hari keenam. Sedangkan penambahan kayu manis menyebabkan penurunan Aw pada hari kedua, keempat dan keenam. Peningkatan Aw terjadi pada getuk kayu manis hari ketiga dan kelima. Nilai Aw terendah terdapat pada getuk kayu manis hari keempat (0,8772) dan Aw tertinggi terdapat pada getuk jahe hari pertama (0,9492).

Tabel 8. Rerata dan Standar Deviasi Aw Getuk

Jenis Getuk	Aw					
	Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	Hari ke-4	Hari ke-5	Hari ke-6
Tanpa penambahan pengawet	0,936 ± 0,004 <sup>(e)</sup>	0,914 ± 0,003 <sup>(b)</sup>	0,915 ± 0,004 <sup>(e)</sup>	0,904 ± 0,003 <sup>(a)</sup>	0,914 ± 0,001 <sup>(d)</sup>	0,934 ± 0,003 <sup>(c)</sup>
Kayu manis	0,922 ± 0,004 <sup>(e)</sup>	0,893 ± 0,002 <sup>(b)</sup>	0,920 ± 0,006 <sup>(e)</sup>	0,877 ± 0,006 <sup>(a)</sup>	0,913 ± 0,003 <sup>(d)</sup>	0,900 ± 0,007 <sup>(c)</sup>
Jahe	0,949 ± 0,004 <sup>(c)</sup>	0,933 ± 0,003 <sup>(b)</sup>	0,914 ± 0,005 <sup>(a)</sup>	0,901 ± 0,007 <sup>(a)</sup>	0,906 ± 0,015 <sup>(a)</sup>	0,912 ± 0,005 <sup>(a)</sup>

Keterangan :

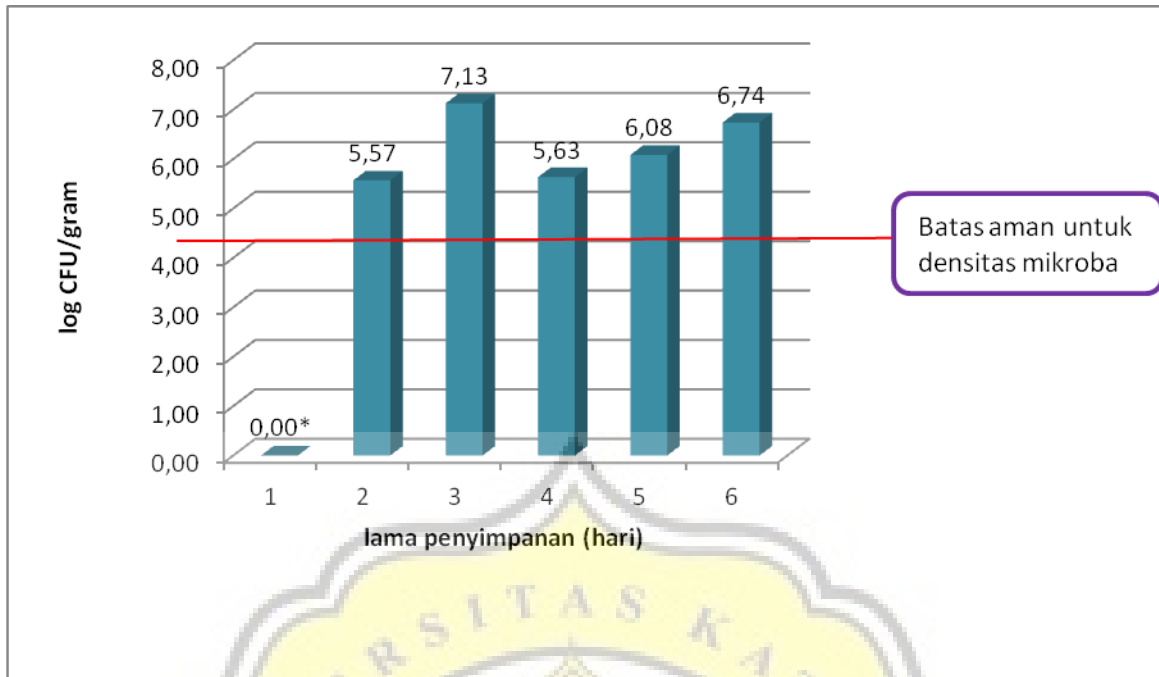
- nilai yang ditampilkan dalam bentuk rerata ± standar deviasi.
- *Superscript* huruf menunjukkan perbedaan parameter mutu yang signifikan antar hari penyimpanan pada  $p < 0,05$  untuk masing-masing sampel.

Hasil rerata dan standar deviasi Aw getuk dengan tiga perlakuan yaitu tanpa tambahan bahan pengawet, penambahan jahe, dan penambahan kayu manis selama 6 hari dapat dilihat pada Tabel 8. Hasil rerata Aw tertinggi yaitu sebesar 0,949 pada getuk tanpa penambahan pengawet pada hari kesatu dan standar deviasinya 0,004. Rerata Aw terendah yaitu 0,877 sebesar 130,670 pada getuk kayu manis hari keempat dan standar deviasinya 0,006.

### 3.3. Densitas Mikroba pada Sampel Getuk

#### ➤ Getuk Tanpa Penambahan Pengawet dengan Media NA

Perubahan kandungan bakteri jamur/bakteri pada getuk tanpa bahan pengawet dengan menggunakan media NA dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



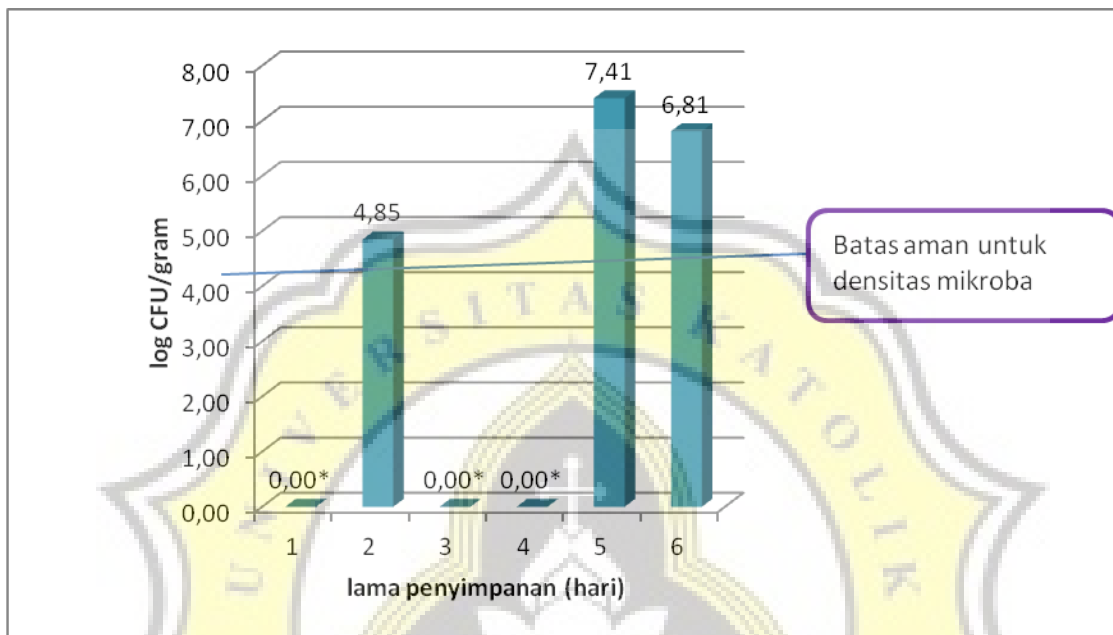
Gambar 9. Perubahan Kandungan Bakteri/Jamur Getuk tanpa Bahan Pengawet dengan Media NA Selama 6 hari

Keterangan = \* berarti jumlah koloni kurang dari 25

Perubahan kandungan bakteri/jamur getuk tanpa bahan pengawet dengan media NA selama 6 hari dapat dilihat pada Gambar 8. Getuk pada hari kedua sudah tidak aman lagi untuk dikonsumsi, karena menurut SNI kandungan bakteri yang ada sudah melebihi batas aman yaitu log 4.

### ➤ Getuk Putih dengan Media PDA

Perubahan kandungan bakteri/jamur/bakteri pada getuk tanpa bahan pengawet dengan menggunakan media PDA dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 10. Perubahan Kandungan Bakteri/Jamur pada Getuk tanpa Bahan Pengawet dengan Media PDA Selama 6 hari

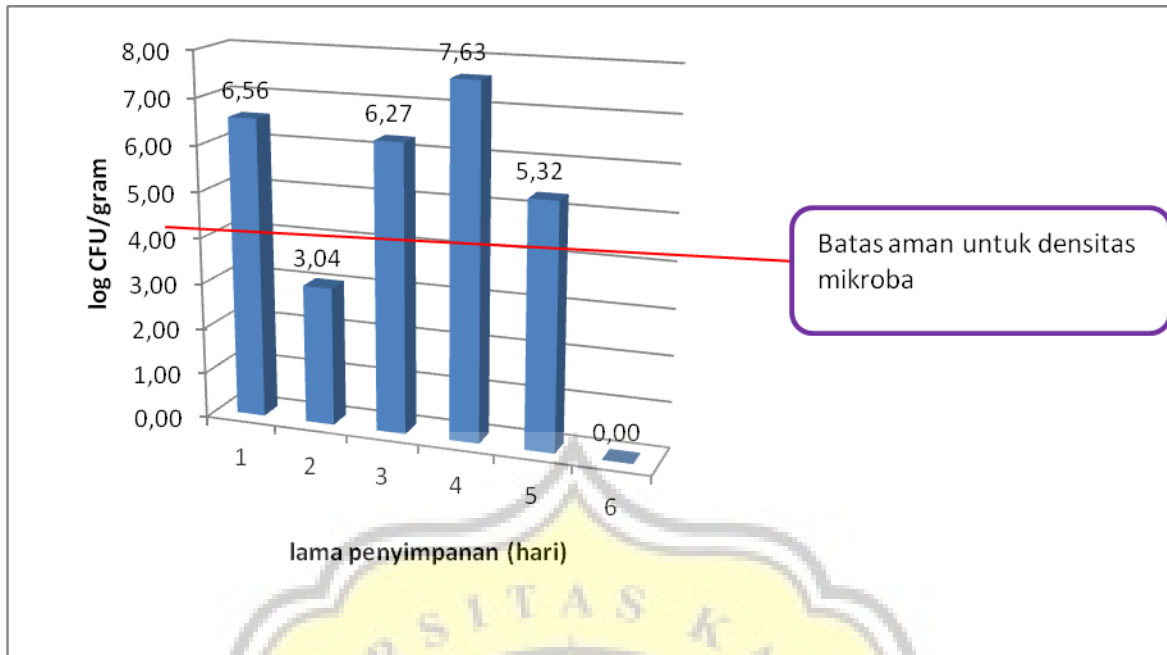
Keterangan = \* berarti jumlah koloni kurang dari 25

Perubahan kandungan bakteri/jamur getuk tanpa bahan pengawet dengan media PDA selama 6 hari dapat dilihat pada Gambar 10. Pada hari kedua getuk sudah tidak aman lagi. Karena melebihi batas aman yaitu log 4.

### 3.3.1. Getuk Kayu Manis

#### ➤ Getuk Kayu Manis dengan Media NA

Perubahan jumlah kandungan bakteri/jamur pada getuk kayumanis dengan menggunakan media NA dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



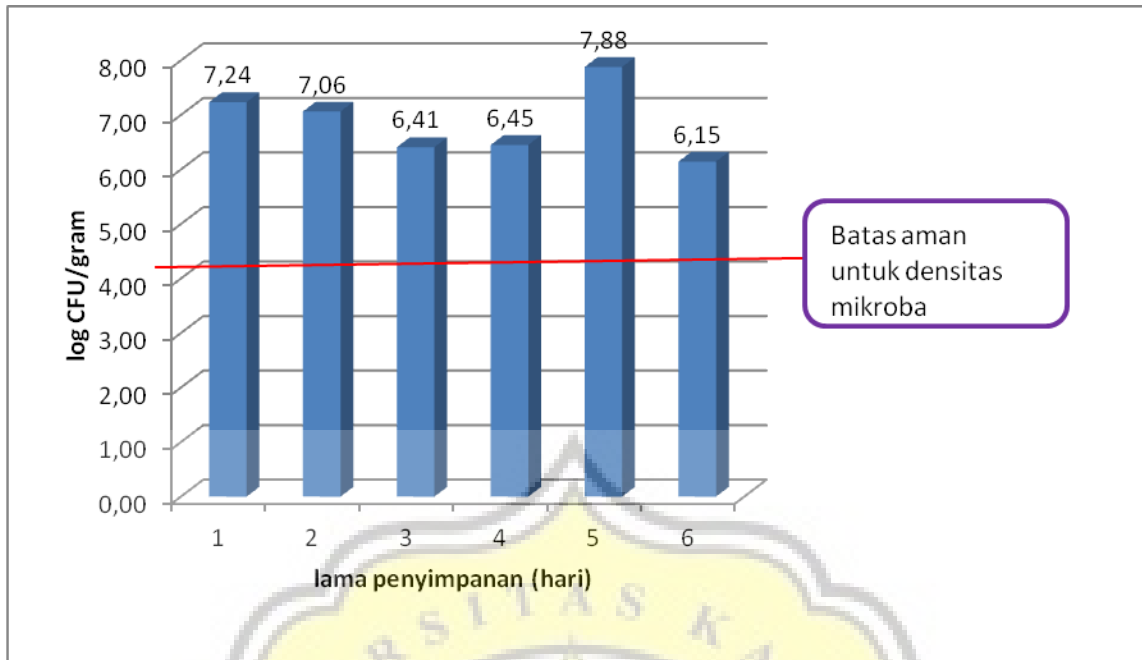
Gambar 11. Perubahan Kandungan Bakteri/Jamur pada Getuk Kayu Manis dengan Media NAselama 6 hari

Keterangan = \*\* berarti jumlah koloni kurang dari 250

Perubahan kandungan bakteri/jamur getuk kayu manis dengan media NA selama 6 hari dapat dilihat pada Gambar 11. Getuk pada hari pertama sudah tidak aman lagi untuk dikonsumsi karena melebihi standar menurut SNI yaitu log 4.

#### ➤ **Getuk Kayu Manis dengan Media PDA**

Perubahan kandungan bakteri/jamur getuk kayu manis dengan media PDA dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 12. Perubahan Kandungan Bakteri/Jamur pada Getuk Kayu Manis dengan Media PDA selama 6 hari

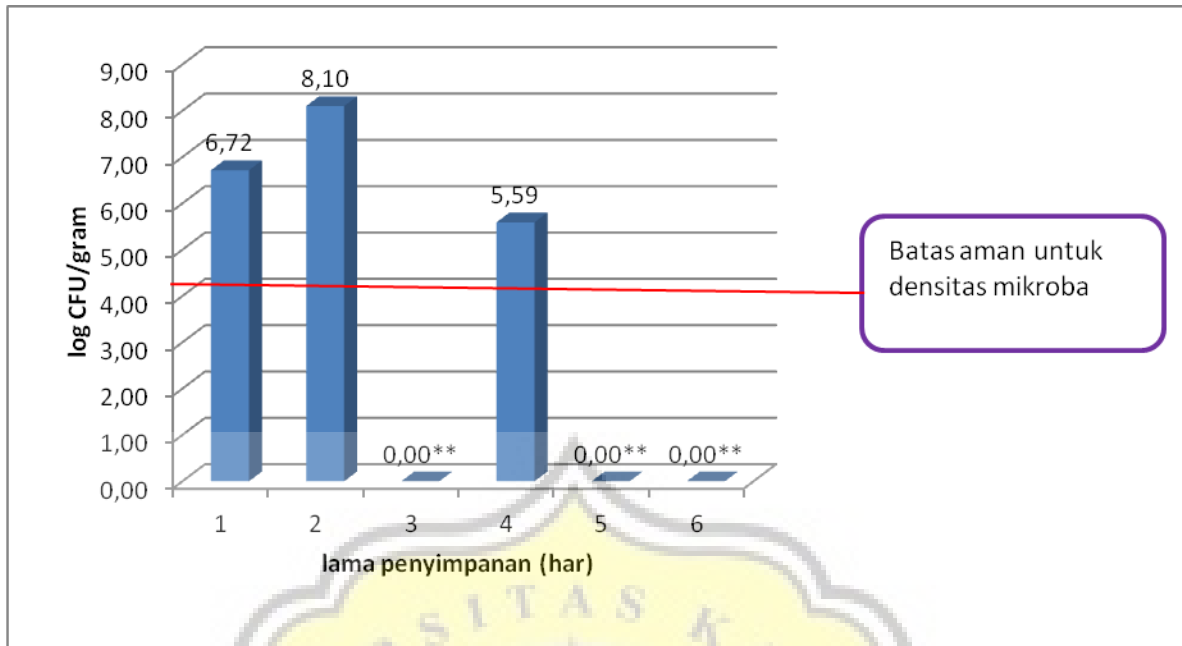
Perubahan kandungan bakteri/jamur getuk kayu manis dengan media PDA selama 6 hari dapat dilihat pada Gambar 12. Getuk kayu manis sudah tidak aman dari hari ke-1 karena nilai log untuk densitas mikroba nya lebih besar daripada acuan SNI yaitu 4.

### 3.3.2. Getuk Jahe

#### ➤ Getuk Jahe dengan Media NA

Perubahan kandungan bakteri/jamur pada getuk jahe dengan media NA dapat dilihat pada gambar di bawah ini.





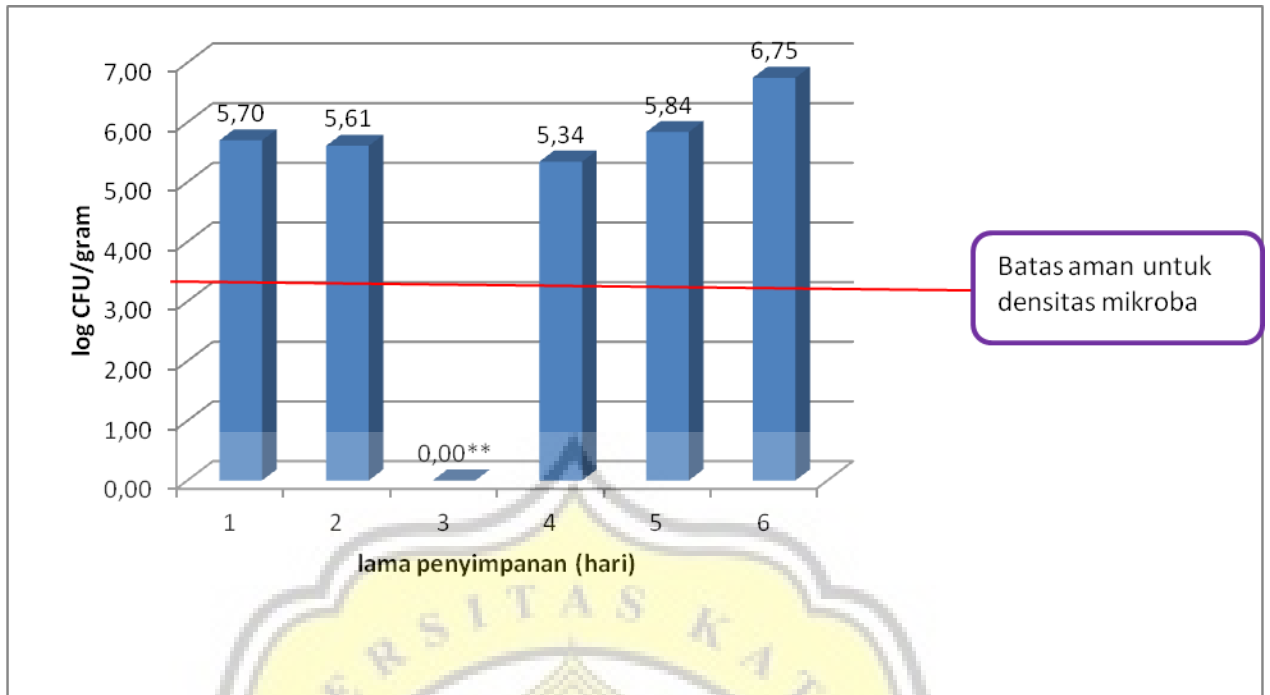
Gambar 13. Perubahan Kandungan Bakteri/Jamur pada Getuk Jahe dengan Media NA Selama 6 hari

Keterangan pengenceran:\*\* berarti jumlah koloni lebih dari 250

Perubahan kandungan bakteri/jamur getuk jahe dengan media NA selama 6 hari dan dapat dilihat pada Gambar 13. Getuk jahe sudah tidak aman dari hari ke-1 karena nilai log untuk densitas mikroba nya lebih besar dari acuan SNI yaitu 4.

#### ➤ **Getuk Jahe dengan Media PDA**

Perubahan bakteri/jamur getuk jahe dengan media PDA dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 14. Perubahan Kandungan Bakteri/Jamur pada Getuk Jahe dengan Media PDA Selama 6 hari

Keterangan pengenceran: \*\* berarti jumlah koloni lebih dari 250

Perubahan kandungan bakteri/jamur getuk jahe dengan media PDA selama 6 hari dapat dilihat pada Gambar 14. Getuk jahe sudah tidak aman dari hari ke-1, karena nilai log untuk densitas mikrobanya lebih besar dibandingkan acuan SNI yaitu 4. .