

## PENGARUH KOMPOSISI TEPUNG DAN KONSENTRASI RAGI TERHADAP MUTU DONAT UBI JALAR UNGU

Aprilawati Sitompul

Dosen Fakultas Pertanian UISU, Program Studi Teknologi Hasil Pertanian

### ABSTRAK

Ubi jalar ungu mulai banyak diminati konsumen yang peduli akan kesehatan karena mempunyai gizi yang baik dan memiliki fungsi fisiologis tertentu bagi kesehatan tubuh. Ubi jalar ungu ini dapat dibuat bermacam-macam panganan ringan seperti Donut. Donat (*doughnuts* atau *donut*) adalah panganan yang digoreng, dibuat dari adonan tepung terigu, gula, dan mentega. Dalam pembuatan donut ini ingin mengetahui pengaruh komposisi tepung dan konsentrasi ragi terhadap mutu donut ubi jalar ungu.

**Kata Kunci** : Ubi Jalar Ungu, Donut, Tepung , Ragi

### PENDAHULUAN

Ubi jalar ungu mulai banyak diminati konsumen yang peduli akan kesehatan karena mempunyai gizi yang baik dan memiliki fungsi fisiologis tertentu bagi kesehatan tubuh. Keberadaan senyawa antosianin pada ubi jalar ungu yaitu pigmen yang terdapat pada ubi jalar ungu berfungsi sebagai antioksidan, antibakteria, perlindungan terhadap kerusakan hati, penyakit jantung dan stroke. Ubi jalar ungu juga mampu bertindak sebagai anti kanker karena terdapat zat aktif didalamnya yang dinamakan selenium dan iodin dimana konsentrasinya dua puluh kali lebih tinggi dari jenis ubi lain. Ubi jalar ungu juga memiliki aktivitas antioksidan dan antibakteria 2.5 dan 3.2 kali lebih tinggi

dari pada beberapa varietas "blueberry" (Carolina, 2010).

Donat (*doughnuts* atau *donut*) adalah panganan yang digoreng, dibuat dari adonan tepung terigu, gula, dan mentega. Donat yang paling umum adalah donat berbentuk cincin dengan lubang di tengah dan donat berbentuk bundar yang rasanya manis, seperti berbagai jenis selai, jelly, krim, dan custard.

Donat berbentuk cincin diciptakan kapten kapal asal Denmark bernama HansonGregory, sang kapten sering harus menyetir kapal dengan kedua belah tangan karena sering dilanda badai. Kue gorengan yang dimakan kerika sedang menyetir ditusukkan ke roda kemudi kapal, sehingga kue menjadi bolong. Kebetulan bagian tengah kue juga sering belum matang, sehingga donat sengaja dibuat berlubang di tengah agar permukaan donat yang terkena minyak bertambah dan donat cepat matang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh komposisi tepung dan konsentrasi ragi terhadap mutu donat ubi jalar ungu.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan uji statistik, secara umum menunjukkan bahwa komposisi tepung terigu terhadap pembuatan donat ubi jalar ungu berpengaruh terhadap parameter yang diamati. Data rata-rata hasil pengamatan pengaruh komposisi tepung terigu terhadap masing-masing parameter dapat dilihat pada Tabel 1 .

Tabel 1. Pengaruh komposisi tepung terigu terhadap parameter yang diamati

Komposisi Tepung Terigu	Kadar Air (%)	Kadar Abu (%)	Pengembang (%)	Nilai Organoleptik		
				Rasa	Warna	Aroma
B <sub>1</sub> = 0:100	35.450	0.958	18.000	3.400	4.000	3.513
B <sub>2</sub> = 25:75	33.850	1.058	26.717	3.425	3.863	3.500
B <sub>3</sub> = 50:50	32.325	1.165	32.726	3.438	3.763	3.425
B <sub>4</sub> = 75:25	30.975	1.238	37.185	3.450	3.650	3.375

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa meningkatnya komposisi tepung terigu pada donat ubi jalar ungu menyebabkan terjadinya perubahan pada seluruh parameter yang diamati.

Data rata-rata hasil pengamatan pengaruh konsentrasi ragi terhadap masing-masing parameter dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh konsentrasi ragi terhadap parameter yang diamati

Konsentrasi Ragi (%)	Kadar Air (%)	Kadar Abu (%)	Pembang (%)	Nilai Organoleptik		
				Rasa	Warna	Aroma
R <sub>1</sub> = 0.4%	33.600	1.085	27.252	3.338	3.838	3.350
R <sub>2</sub> = 0.8%	33.300	1.098	28.103	3.400	3.825	3.413
R <sub>3</sub> = 1.2%	33.000	1.110	29.033	3.450	3.813	3.475
R <sub>4</sub> = 1.6%	32.700	1.125	30.241	3.525	3.800	3.575

Dari Tabel 2 dapat dilihat dengan semakin tinggi konsentrasi ragi semakin tinggi persentase pengembangan, kadar abu, nilai organoleptik rasa dan nilai organoleptik aroma, tetapi semakin rendah kadar air dan nilai organoleptik warna.

Pengujian dan pembahasan dari masing-masing parameter yang diamati selanjutnya dibahas satu persatu.

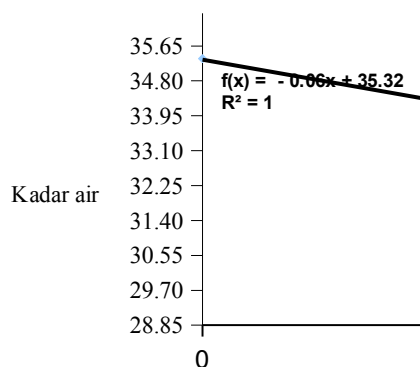
**Kadar Air Komposisi Tepung Terigu**

Dari analisa sidik ragam terlihat bahwa komposisi tepung terigu berpengaruh berbeda sangat nyata (P<0,01) terhadap kadar air donat ubi jalar ungu. Hasil uji beda rata-rata menunjukkan tingkat perbedaan pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji beda rata-rata pengaruh komposisi tepung terigu terhadap kadar air donat ubi jalar ungu

Suhu Pengeringan	Rataan (%)	Jarak (P)	LSR		Notasi	
			0,05	0,01	0,05	0,01
B <sub>1</sub> = 0:100	35.450	-	-	-	a	A
B <sub>2</sub> = 25:75	33.850	2	0.092	0.126	b	B
B <sub>3</sub> = 50:50	32.325	3	0.096	0.133	c	C
B <sub>4</sub> = 75:25	30.975	4	0.099	0.136	d	D

Keterangan: Huruf yang berbeda pada kolom notasi menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata pada taraf 5% dan berbeda sangat nyata pada taraf 1%



terhadap satu dengan lainnya. Hubungan komposisi tepung terigu dengan kadar air dapat dilihat pada Gambar 1.

Dari Tabel 3 dapat dilihat seluruh perlakuan saling berbeda sangat nyata

Gambar 1. Hubungan komposisi tepung terigu dengan kadar air

Dari Gambar 3 dapat dilihat bahwa kadar air dari donat ubi jalar ungu terus menurun dengan semakin bertambahnya komposisi tepung terigu. Hal ini disebabkan karena sifat tepung menyerap air sehingga semakin banyak komposisi tepung maka kadar air pada bahan semakin rendah.

#### Konsentrasi Ragi

Dari analisa sidik ragam terlihat bahwa konsentrasi ragi berpengaruh berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap kadar air donat ubi jalar ungu. Hasil uji beda rata-rata menunjukkan tingkat perbedaan pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 4.

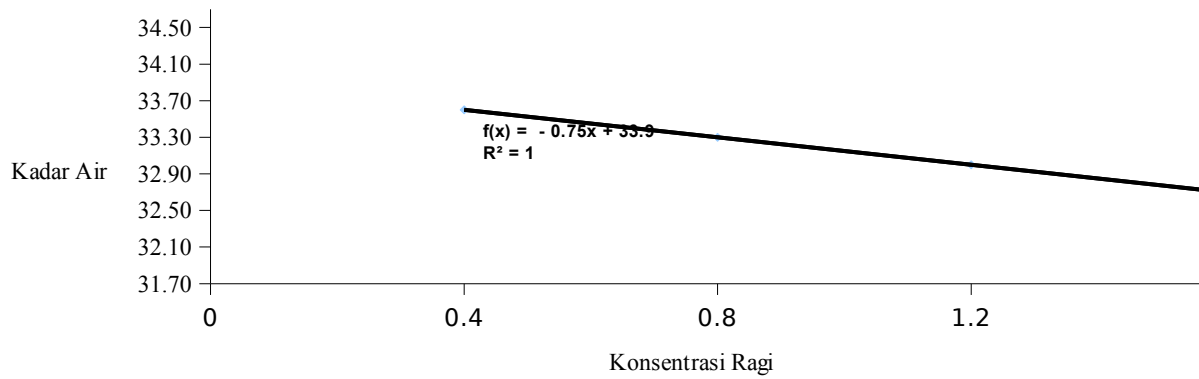
Tabel 4. Hasil uji beda rata-rata pengaruh konsentrasi ragi terhadap kadar air donat ubi jalar ungu

Konsentrasi Ragi	Rataan	Jarak (P)	LSR		Notasi	
			0,05	0,01	0,05	0,01
R <sub>1</sub> = 0.4%	33.600	-	-	-	a	A
R <sub>2</sub> = 0.8%	33.300	2	0.092	0.126	b	B
R <sub>3</sub> = 1.2%	33.000	3	0.096	0.133	c	C
R <sub>4</sub> = 1.6%	32.700	4	0.099	0.136	d	D

Keterangan: Huruf yang berbeda pada kolom notasi menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata pada taraf 5% dan berbeda sangat nyata pada taraf 1%

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa seluruh perlakuan saling berbeda sangat nyata terhadap satu dengan lainnya.

Hubungan konsentrasi ragi dengan kadar air dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hubungan konsentrasi ragi dengan kadar air

Dari Gambar 2 dapat dilihat bahwa kadar air donat ubi jalar ungu terus menurun dengan semakin bertambahnya konsentrasi ragi. Hal ini disebabkan khamir yang dihasilkan oleh ragi semakin banyak sejalan dengan bertambahnya konsentrasi ragi, sehingga khamir yang akan tumbuh lebih banyak dengan menggunakan air sehingga menurunkan kadar air pada donat.

**Interaksi**

Dari analisa sidik ragam terlihat bahwa interaksi perlakuan komposisi tepung terigu dan konsentrasi ragi

berpengaruh berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap kadar air donat ubi jalar ungu. Dengan demikian pengujian selanjutnya tidak dilaksanakan.

**Kadar Abu  
Komposisi Tepung Terigu**

Dari analisa sidik ragam terlihat bahwa komposisi tepung terigu berpengaruh berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap kadar abu donat ubi jalar ungu. Hasil uji beda rata-rata menunjukkan tingkat perbedaan pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil uji beda rata-rata pengaruh komposisi tepung terigu terhadap kadar abu donat ubi jalar ungu

Komposisi Tepung Terigu	Rataan (%)	Jarak (P)	LSR		Notasi	
			0,05	0,01	0,05	0,01
B <sub>4</sub> = 75:25	1.238	-	-	-	a	A
B <sub>3</sub> = 50:50	1.165	2	0.006	0.009	b	B
B <sub>2</sub> = 25:75	1.058	3	0.007	0.009	c	C
B <sub>1</sub> = 0:100	0.958	4	0.007	0.010	d	D

Keterangan: Huruf yang berbeda pada kolom notasi menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata pada taraf 5% dan berbeda sangat nyata pada taraf 1%

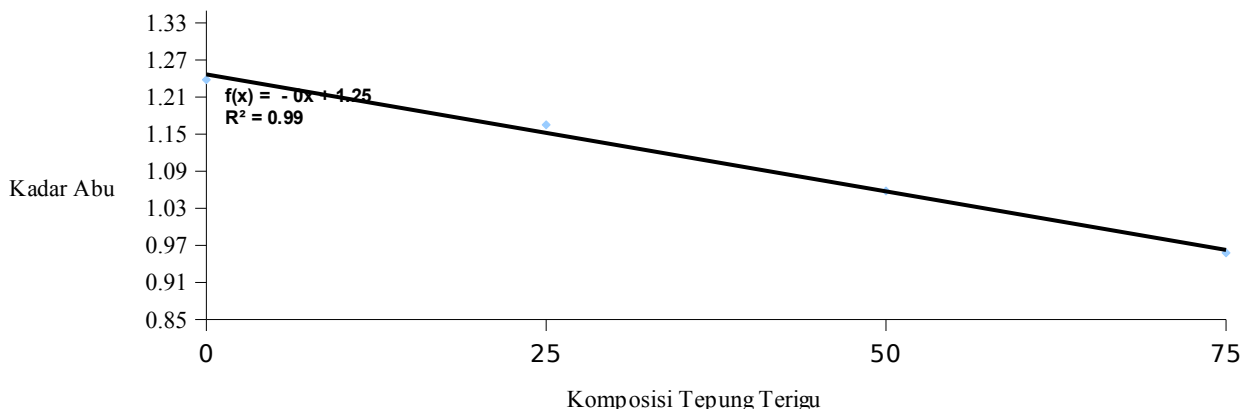
Dari Tabel 5 dapat dilihat bahwa seluruh perlakuan saling berbeda sangat nyata terhadap satu dengan lainnya. Hubungan komposisi tepung terigu

dengan kadar abu dapat dilihat pada Gambar 3.

Dari Gambar 3 dapat dilihat bahwa kadar abu donat ubi jalar ungu mengalami penurunan dengan semakin

bertambahnya komposisi tepung terigu. Hal ini disebabkan karena semakin bertambahnya komposisi tepung terigu

maka kadar abu semakin tinggi karena kandungan unsur – unsur mineral dalam tepung terigu lebih banyak.



Gambar 3. Hubungan komposisi tepung terigu dengan kadar abu

**Konsentrasi Ragi**

Dari analisa sidik ragam terlihat bahwa konsentrasi ragi berpengaruh berbeda sangat nyata (P<0,01) terhadap

kadar abu donat ubi jalar ungu. Hasil uji beda rata-rata menunjukkan tingkat perbedaan pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 6.

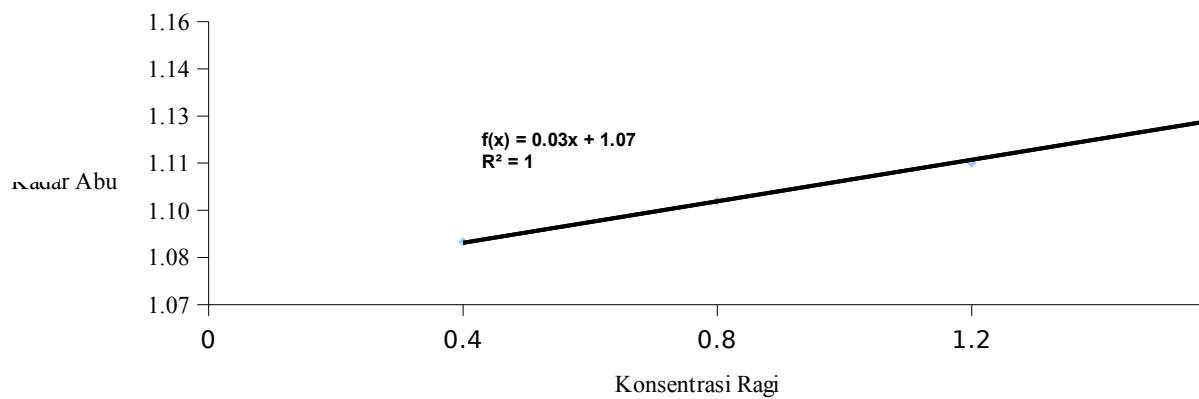
Tabel 6. Hasil uji beda rata-rata pengaruh konsentrasi ragi terhadap kadar abu donat ubi jalar ungu

Konsentrasi Ragi	Rataan	Jarak (P)	LSR		Notasi	
			0,05	0,01	0,05	0,01
R <sub>4</sub> = 1.6%	1.125	-	-	-	a	A
R <sub>3</sub> = 1.2%	1.110	2	0.006	0.009	b	B
R <sub>2</sub> = 0.8%	1.098	3	0.007	0.009	c	C
R <sub>1</sub> = 0.4%	1.085	4	0.007	0.010	d	D

Keterangan: Huruf yang berbeda pada kolom notasi menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata pada taraf 5% dan berbeda sangat nyata pada taraf 1%

Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa seluruh perlakuan saling berbeda sangat nyata terhadap satu dengan lainnya.

Hubungan konsentrasi ragi dengan kadar abu dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hubungan konsentrasi ragi dengan kadar abu

Dari Gambar 3 dapat dilihat bahwa kadar abu donat ubi jalar ungu mengalami kenaikan dengan semakin bertambahnya konsentrasi ragi. Hal ini disebabkan kandungan unsur – unsur mineral dalam ragi menjadi lebih besar.

**Interaksi**

Dari analisa sidik ragam terlihat bahwa interaksi perlakuan komposisi tepung terigu dan konsentrasi ragi berpengaruh berbeda tidak nyata (P>0,05) terhadap kadar abu donat ubi

jalar ungu. Dengan demikian pengujian selanjutnya tidak dilaksanakan.

**Persentase Pengembangan Komposisi Tepung Terigu**

Dari analisa sidik ragam terlihat bahwa komposisi tepung terigu berpengaruh berbeda sangat nyata (P<0,01) terhadap persentase pengembangan donat ubi jalar ungu. Hasil uji beda rata-rata menunjukkan tingkat perbedaan pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 7.

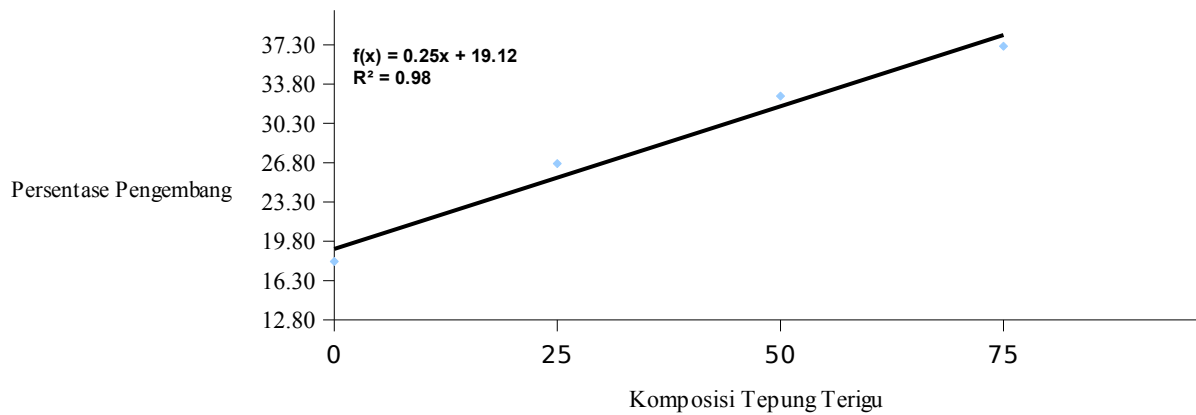
Tabel 7. Hasil uji beda rata-rata pengaruh komposisi tepung terigu terhadap Persentase pengembangan donat ubi jalar ungu

Komposisi Tepung Terigu	Rataan (%)	Jarak (P)	LSR		Notasi	
			0,05	0,01	0,05	0,01
B <sub>4</sub> = 75:25	37.185	-	-	-	a	A
B <sub>3</sub> = 50:50	32.726	2	0.376	0.518	b	B
B <sub>2</sub> = 25:75	26.717	3	0.395	0.545	c	C
B <sub>1</sub> = 0:100	18.000	4	0.405	0.558	d	D

Keterangan: Huruf yang berbeda pada kolom notasi menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata pada taraf 5% dan berbeda sangat nyata pada taraf 1%

Dari Tabel 7 dapat dilihat seluruh perlakuan saling berbeda sangat nyata terhadap satu dengan lainnya. Hubungan

komposisi tepung terigu dengan persentase pengembang dapat dilihat pada Gambar 4.



0 ~

Gambar 4. Hubungan komposisi tepung terigu dengan persentase pengembang

Dari Gambar 4 dapat dilihat bahwa persentase pengembang donat ubi jalar ungu terus meningkat dengan semakin bertambahnya komposisi tepung terigu. Hal ini disebabkan karena semakin bertambahnya tepung maka akan semakin bertambahnya komponen-komponen makanan yang dibutuhkan ragi untuk mempercepat aktivitasnya dalam pembentukan rongga udara oleh

gas CO<sub>2</sub>, sehingga persentase pengembangan semakin tinggi.

**Konsentrasi Ragi**

Dari analisa sidik ragam terlihat bahwa konsentrasi ragi berpengaruh berbeda sangat nyata (P<0,01) terhadap persentase pengembangan. Hasil uji beda rata-rata menunjukkan tingkat perbedaan pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 8.

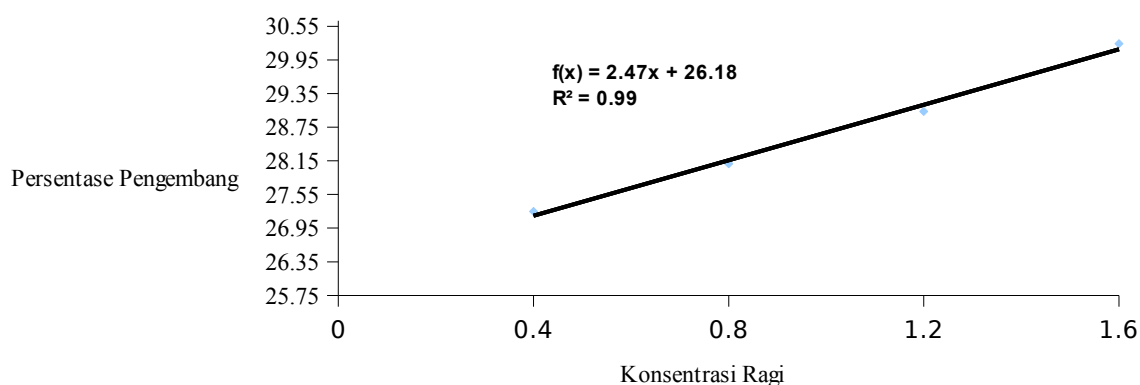
Tabel 8. Hasil uji beda rata-rata pengaruh konsentrasi ragi terhadap persentase pengembangdonat ubi jalar ungu

Konsentrasi Ragi	Rataan	Jarak (P)	LSR		Notasi	
			0,05	0,01	0,05	0,01
R <sub>4</sub> = 1.6%	30.241	-	-	-	a	A
R <sub>3</sub> = 1.2%	29.033	2	0.376	0.518	b	B
R <sub>2</sub> = 0.8%	28.103	3	0.395	0.545	c	C
R <sub>1</sub> = 0.4%	27.252	4	0.405	0.558	d	D

Keterangan: Huruf yang berbeda pada kolom notasi menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata pada taraf 5% dan berbeda sangat nyata pada taraf 1%

Dari Tabel 8 dapat dilihat bahwa seluruh perlakuan saling berbeda sangat nyata terhadap satu dengan lainnya.

Hubungan konsentrasi ragi dengan persentase pengembang dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Hubungan konsentrasi ragi dengan persentase pengembang

Dari Gambar 5 dapat dilihat bahwa persentase pengembangan terus meningkat dengan semakin bertambahnya konsentrasi ragi. Hal ini disebabkan karena semakin bertambahnya jumlah ragi maka ragi akan cepat berkembang dan mengubah gula menjadi gas karbondioksida yang terbentuk kemudian adonan akan melepaskan gas CO<sub>2</sub> hasil fermentasinya sehingga adonan menjadi mengembang (Mudjajanto dan Yulianti, 2004).

#### Interaksi

Dari analisa sidik ragam terlihat bahwa interaksi perlakuan komposisi tepung terigu dan konsentrasi ragi berpengaruh berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap persentase pengembang donat ubi jalar ungu. Dengan demikian pengujian selanjutnya tidak dilaksanakan.

#### Nilai Organoleptik Rasa Komposisi Tepung Terigu

Dari analisa sidik ragam terlihat bahwa komposisi tepung terigu berpengaruh berbeda tidak nyata



( $P > 0,05$ ) terhadap terhadap kadar nilai organoleptik rasa donat ubi jalar ungu. Dengan demikian pengujian selanjutnya tidak dilaksanakan.

nilai organoleptik rasa donat ubi jalar ungu. Hasil uji beda rata-rata menunjukkan tingkat perbedaan pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 9

**Konsentrasi Ragi**

Dari analisa sidik ragam terlihat bahwa konsentrasi ragi berpengaruh berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap

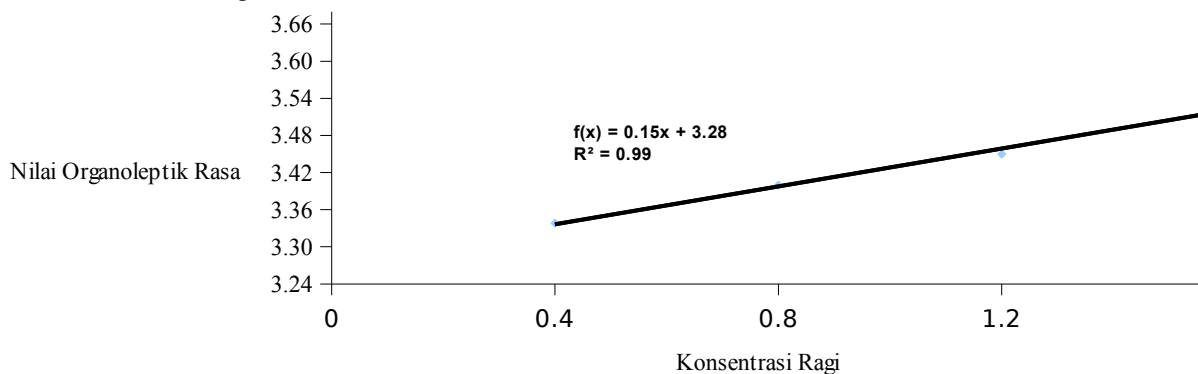
Tabel 9. Hasil uji beda rata-rata pengaruh konsentrasi ragi terhadap nilai organoleptik rasa donat ubi jalar ungu

Konsentrasi Ragi	Rataan	Jarak (P)	LSR		Notasi	
			0,05	0,01	0,05	0,01
R <sub>4</sub> = 1.6%	3.525	-	-	-	a	A
R <sub>3</sub> = 1.2%	3.450	2	0.056	0.077	b	AB
R <sub>2</sub> = 0.8%	3.400	3	0.059	0.081	c	B
R <sub>1</sub> = 0.4%	3.338	4	0.061	0.083	d	BC

Keterangan: Huruf yang berbeda pada kolom notasi menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata pada taraf 5% dan berbeda sangat nyata pada taraf 1%

Dari Tabel 9 dapat dilihat bahwa seluruh perlakuan saling berbeda sangat nyata terhadap satu dengan lainnya kecuali R<sub>4</sub> dan R<sub>3</sub> saling berbeda

nyatadan R<sub>2</sub> dengan R<sub>1</sub> berbeda nyata. Hubungan konsentrasi ragi dengan kadar nilai organoleptik rasa dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Hubungan konsentrasi ragi dengan nilai organoleptik rasa

Dari Gambar 6 dapat dilihat bahwa nilai organoleptik rasa donat ubi jalar

ungu mengalami peningkatan dengan semakin bertambahnya konsentrasi ragi.

Hal ini disebabkan karena dengan jumlah ragi yang tinggi akan menghasilkan donat ubi jalar ungu yang mempunyai tekstur yang lembut sehingga lebih disukai panelis.

**Interaksi**

Dari analisa sidik ragam terlihat bahwa interaksi perlakuan komposisi tepung terigu dan konsentrasi ragi berpengaruh berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap nilai organoleptik rasa

donat ubi jalar ungu. Dengan demikian pengujian selanjutnya tidak dilaksanakan.

**Nilai Organoleptik Warna Komposisi Tepung Terigu**

Dari analisa sidik ragam terlihat bahwa komposisi tepung terigu berpengaruh berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap kadar nilai organoleptik warna donat ubi jalar ungu. Hasil uji beda rata-rata menunjukkan tingkat perbedaan pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 10.

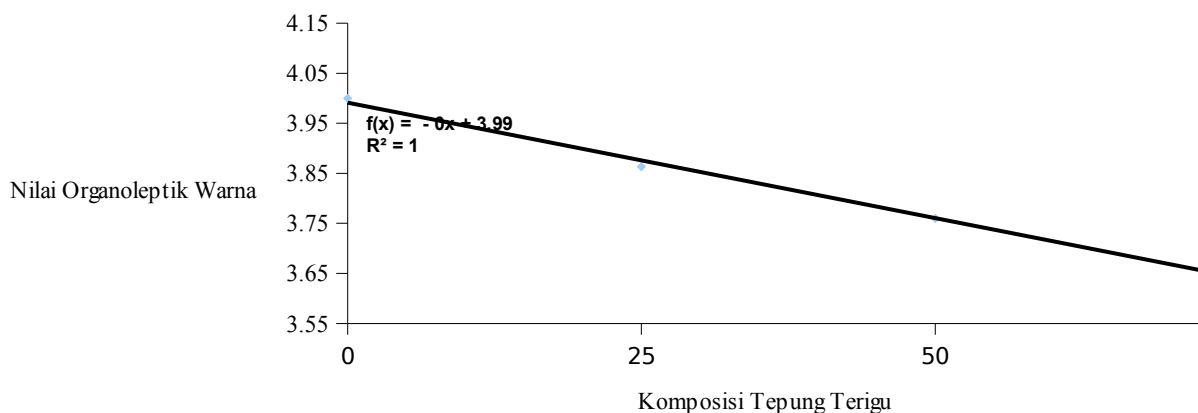
Tabel 10. Hasil uji beda rata-rata pengaruh komposisi tepung terigu terhadap nilai organoleptik warna donat ubi jalar ungu

Komposisi Tepung Terigu	Rataan (%)	Jarak (P)	LSR		Notasi	
			0,05	0,01	0,05	0,01
B <sub>1</sub> = 0:100	4.000	-	-	-	a	A
B <sub>2</sub> = 25:75	3.863	2	0.053	0.073	b	B
B <sub>3</sub> = 50:50	3.763	3	0.056	0.077	c	C
B <sub>4</sub> = 75:25	3.650	4	0.057	0.079	d	D

Keterangan: Huruf yang berbeda pada kolom notasi menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata pada taraf 5% dan berbeda sangat nyata pada taraf 1%

Dari Tabel 10 dapat dilihat seluruh perlakuan saling berbeda sangat nyata terhadap satu dengan lainnya. Hubungan

komposisi tepung terigu dengan nilai organoleptik warna dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Hubungan komposisi tepung terigu dengan nilai organoleptik warna

Dari Gambar 7 dapat dilihat bahwa nilai organoleptik warna donat ubi jalar ungu mengalami penurunan dengan semakin bertambahnya komposisi tepung terigu. Hal ini disebabkan dengan semakin bertambahnya komposisi tepung terigu, menutupi warna dari ubi jalar ungu sehingga warna kurang disukai oleh panelis.

Dari analisa sidik ragam terlihat bahwa interaksi perlakuan komposisi tepung terigu dan konsentrasi ragi berpengaruh berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap nilai organoleptik warna donat ubi jalar ungu. Dengan demikian pengujian selanjutnya tidak dilaksanakan.

**Konsentrasi Ragi**

Dari analisa sidik ragam terlihat bahwa konsentrasi ragi berpengaruh berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap nilai organoleptik warna donat ubi jalar ungu. Dengan demikian pengujian selanjutnya tidak dilaksanakan.

**Nilai Organoleptik Aroma Komposisi Tepung Terigu**

Dari analisa sidik ragam terlihat bahwa komposisi tepung terigu berpengaruh berbeda sangat nyata ( $P<0,01$ ) terhadap nilai organoleptik aroma donat ubi jalar ungu. Hasil uji beda rata-rata menunjukkan tingkat perbedaan pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 11.

**Interaksi**

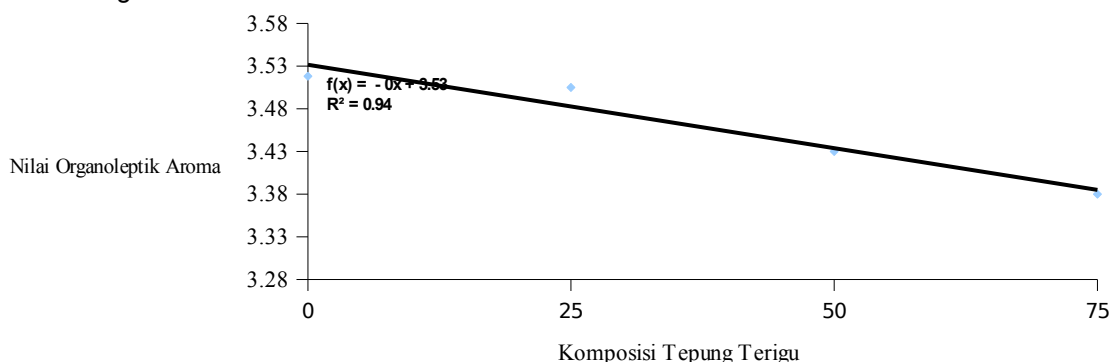
Tabel 11. Hasil uji beda rata-rata pengaruh komposisi tepung terigu terhadap nilai organoleptik aroma donat ubi jalar ungu

Komposisi Tepung Terigu	Rataan (%)	Jarak (P)	LSR		Notasi	
			0,05	0,01	0,05	0,01
B <sub>1</sub> = 0:100	3.513	-	-	-	a	A
B <sub>2</sub> = 25:75	3.500	2	0.042	0.058	b	AB
B <sub>3</sub> = 50:50	3.425	3	0.044	0.061	c	B
B <sub>4</sub> = 75:25	3.375	4	0.045	0.062	d	B

Keterangan: Huruf yang berbeda pada kolom notasi menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata pada taraf 5% dan berbeda sangat nyata pada taraf 1%

Dari Tabel 11 dapat dilihat bahwa perlakuan B<sub>1</sub> berbeda tidak nyata dengan B<sub>2</sub> dan berbeda sangat nyata dengan B<sub>3</sub> dan B<sub>4</sub> serta B<sub>3</sub> dengan B<sub>4</sub> berbeda tidak

nyata. Hubungan komposisi tepung terigu dengan nilai organoleptik aroma dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 8. Hubungan komposisi tepung terigu dengan nilai organoleptik aroma

Dari Gambar 8 dapat dilihat bahwa nilai organoleptik aroma donat ubi jalar ungu terus menurun dengan semakin bertambahnya komposisi tepung terigu. Hal ini disebabkan dengan semakin bertambahnya tepung terigu akan menutupi cita aroma khas dari ubi jalar ungu sehingga kurang disukai oleh panelis.

#### Konsentrasi Ragi

Dari analisa sidik ragam terlihat bahwa konsentrasi ragi berpengaruh berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap nilai organoleptik aroma donat ubi jalar ungu. Hasil uji beda rata-rata menunjukkan tingkat perbedaan pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 12.

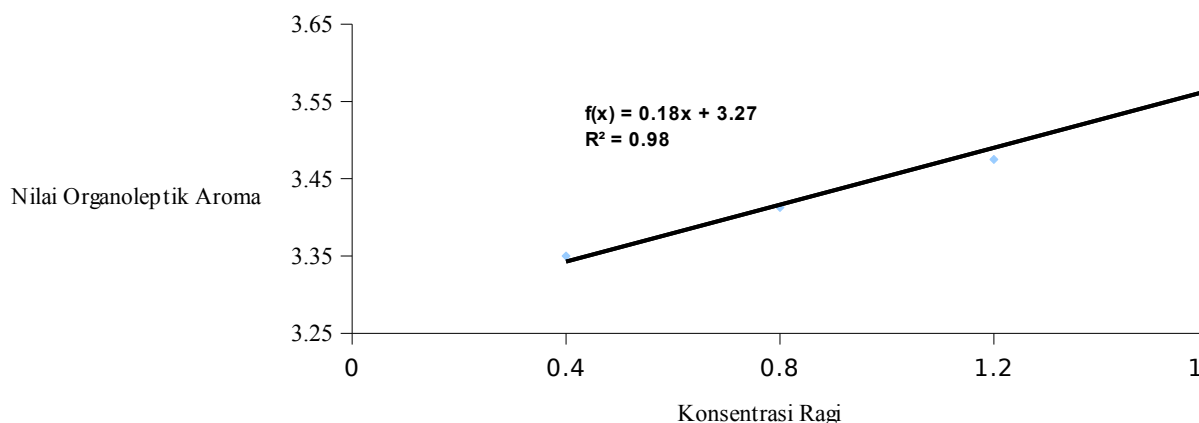
Tabel 12. Hasil uji beda rata-rata pengaruh konsentrasi ragi terhadap nilai organoleptik aroma donat ubi jalar ungu

Konsentrasi Ragi	Rataan	Jarak (P)	LSR		Notasi	
			0,05	0,01	0,05	0,01
R <sub>4</sub> = 1.6%	3.575	-	-	-	a	A
R <sub>3</sub> = 1.2%	3.475	2	0.042	0.058	b	B
R <sub>2</sub> = 0.8%	3.413	3	0.044	0.061	c	C
R <sub>1</sub> = 0.4%	3.350	4	0.045	0.062	d	D

Keterangan: Huruf yang berbeda pada kolom notasi menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata pada taraf 5% dan berbeda sangat nyata pada taraf 1%

Dari Tabel 12 dapat dilihat bahwa seluruh perlakuan saling berbeda sangat nyata terhadap satu dengan lainnya.

Hubungan konsentrasi ragi dengan nilai organoleptik aroma dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Hubungan konsentrasi ragi dengan nilai organoleptik aroma

Dari Gambar 9 dapat dilihat bahwa nilai organoleptik aroma donat ubi jalar ungu mengalami peningkatan dengan semakin bertambahnya konsentrasi ragi. Hal ini disebabkan karena selain ragi dapat mengembangkan adonan juga dapat meningkatkan aroma pada donat ubi jalar ungu sehingga lebih disukai oleh panelis .

#### Interaksi

Dari analisa sidik ragam terlihat bahwa interaksi perlakuan komposisi tepung terigu dan konsentrasi ragi berpengaruh berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap nilai organoleptik aroma donat ubi jalar ungu. Dengan demikian pengujian selanjutnya tidak dilaksanakan.

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan uji statistik pengaruh komposisi tepung terigu dan konsentrasi ragi terhadap pembuatan donat ubi jalar dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Komposisi tepung terigu berpengaruh berbeda sangat nyata ( $P < 0.01$ ) terhadap kadar air, kadar abu, persentase pengembangan, organoleptik warna serta aroma.
2. Konsentrasi ragi berpengaruh berbeda sangat nyata ( $P < 0.01$ ) terhadap kadar air, kadar abu, persentase pengembangan, organoleptik rasa serta aroma.
3. Interaksi perlakuan komposisi tepung terigu dan konsentrasi ragi berpengaruh berbeda tidak nyata ( $P > 0.05$ ) terhadap seluruh parameter yang dianalisa.

#### Saran

Untuk memperoleh donat ubi jalar ungu yang bermutu baik dan disukai dapat disarankan untuk menggunakan komposisi tepung terigu 75:25( $B_4$ ) dan konsentrasi ragi 1.6%( $R_4$ ).

#### DAFTAR PUSTAKA

Apandi. 1984. Teknologi Buah dan Sayuran. Alumni, Bandung.

- Bogasari. 2012. Sejarah, Seputar Pasta, Informasi, dan Seputar Tepung Terigu. Bogasari.com. 29 Maret 2012.
- Buckle K. A, Edwards A. R, Fleet H. G dan M. 1987. Ilmu Pangan (Terjemahan). UI. Jakarta.
- Carolina, Linda. 2010. Semua Serba Ubi Jalar – 25 Resep Olahan Ubi Jalar. PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI, 1996, Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan, Jakarta.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI, 1981. Daftar Komposisi Bahan Makanan, Bhratara Karya Aksara, Jakarta.
- Juanda J.S, Dede dan Bambang Cahyono, 2000. Ubi Jalar, Budi Daya Dan Analisis Usaha Tani. Kanisius, Yogyakarta.
- Masters, K. 1979. Spray Drying Handbook. John Wiley and Sons. New York.
- Mudjajanto E.S dan L. Yulianti., 2004. Membuat Aneka Roti. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Mutia. Y, Nadia, 2010 Mengenal Bahan Kue. [http:// resepmasakanindonesia.info /aneka-bahan-kue](http://resepmasakanindonesia.info/aneka-bahan-kue).
- Purba, A dan H. Rusmarilin. 1985. Dasar Pengolahan Pangan. Fakultas Pertanian USU, Medan.
- Rukmana, H. Rahmat, 1997. Ubi Jalar, Budi Daya dan Pasca Panen. Kanisius, Yogyakarta.
- Slamet Muljana. 2006. Penggilingan dan Prosesnya. Sriwijaya (terbitan ulang 1960). Yogyakarta: LKIS.
- Soekarto, 1982. Penelitian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian PUSBANGTEPA, IPB Bogor.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., Suhardi, 1984, Analisa Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty, Yogyakarta.
- Suparman. 2003. Bercocok Tanam Ubi Jalar. Kanisius, Yogyakarta.
- Suprapti, M. Lies. 2003. Teknologi Pengolahan Pangan: Tepung Ubi Jalar. Kanisius, Yogyakarta.
- Sutomo, Budi, 2011 Mengenal Fungsi dan Kegunaan Bahan Kue untuk Pemula. [http:// budiboga.blogspot. Com / 2011 / 07](http://budiboga.blogspot.com/2011/07).
- Syarief R dan Irawati A. 1988. Pengetahuan Bahan Untuk Industri Pertanian. Jakarta: Mediyatama Sarana Perkasa.
- Tarwojo, Soejoeti. 1998, Dasar – Dasar Gizi Kuliner. Jakarta : Grasindo.
- Winarno, F. G. 1993. Pangan Gizi, Teknologi, dan Konsumen. PT. Gramedia, Jakarta.
- Winarno, F. G. 1997. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Yoseph Polandos. 2000. Konsep Pengolahan Pabrik Makanan - Jakarta : Balai Pustaka.