

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

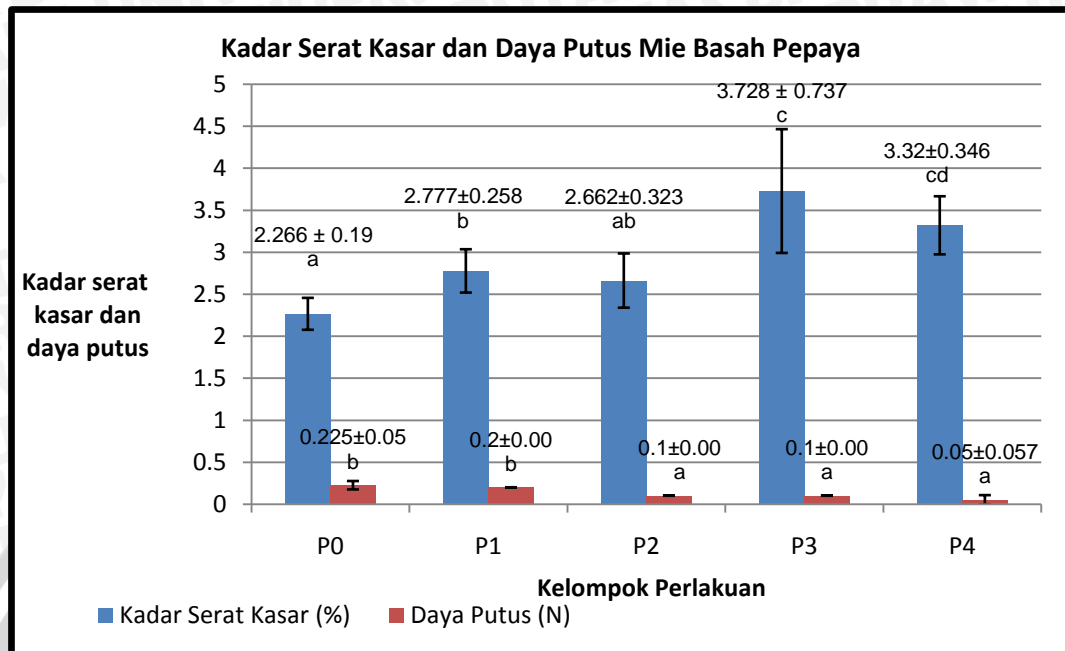
Mie basah pepaya yang dianalisis merupakan mie basah hasil substitusi tepung terigu dengan tepung pepaya yang meliputi 5 taraf perlakuan dengan 2 kali replikasi dan 2 kali pengulangan uji. Analisis yang dilakukan meliputi daya putus dan mutu serat kasar mie basah pepaya. Ke 5 taraf perlakuan tersebut diantaranya adalah P0 dengan substitusi tepung pepaya 0%, P1 dengan substitusi tepung pepaya 10%, P2 dengan substitusi tepung pepaya 20%, P3 dengan substitusi tepung pepaya 30% dan P4 dengan substitusi tepung pepaya 40%.

5.1 Hasil Penepungan Pepaya

Tepung pepaya yang dibuat dari pepaya Thailand mengkal dengan tambahan putih telur dan dekstrin ini berwarna *orange* dan mempunyai rasa manis. Pepaya Thailand yang digunakan sebanyak 3 kg dengan penambahan buih putih telur dan dekstrin masing-masing sebanyak 10% dan 1% dari bubuk pepaya yang dihasilkan. Tepung pepaya yang dihasilkan adalah 256 g dari 3 kg pepaya segar, sehingga didapatkan rendemen tepung pepaya yaitu sebesar 8,5%.

5.2 Hasil Pengukuran Serat Kasar dan Daya Putus Mie Basah

Kadar serat kasar mie basah pepaya diuji menggunakan metode gravimetri, sedangkan untuk daya putus mie basah pepaya diuji menggunakan *Tensile Strength Instrument*. Hasil pengukuran kadar serat kasar dan daya putus mie basah pepaya disajikan dalam Gambar 5.1 di bawah ini.



Gambar 5.1 Kadar Serat Kasar dan Daya Putus Mie Basah Pepaya

Keterangan :
 P0 = Tepung pepaya 0%
 P1 = Tepung pepaya 10%
 P2 = Tepung pepaya 20%
 P3 = Tepung pepaya 30%
 P4 = Tepung pepaya 40%

Gambar 5.1 menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan tepung pepaya, kadar serat kasar pada mie basah pepaya yang dihasilkan juga meningkat. Berbeda dengan kadar serat kasar, semakin banyak penambahan tepung pepaya maka daya putus mie basah pepaya yang dihasilkan semakin rendah atau semakin mudah putus. Notasi yang sama pada Gambar 5.1 menunjukkan serat kasar dan daya putus mie basah pepaya antar kelompok perlakuan tersebut tidak memiliki perbedaan yang signifikan, sedangkan notasi yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan serat kasar mie basah pepaya yang signifikan.

5.2.1 Hasil Pengukuran Serat Kasar

Pengukuran kadar serat mie basah dilakukan pada 5 sampel dengan 2 kali replikasi dan 2 kali pengujian sehingga didapatkan 20 hasil uji. Berdasarkan hasil analisis, kadar serat kasar mie basah pepaya pada masing-masing perlakuan berkisar antara 2,265% – 3,725% sebagaimana disajikan pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Hasil Analisis Kadar Serat Kasar Mie Basah Pepaya Berdasarkan Perlakuan (%)

Perlakuan	Rerata ± SD
P0 (Tepung pepaya 0%)	2.266 ± 0.190
P1 (Tepung pepaya 10%)	2.777 ± 0.258
P2 (Tepung pepaya 20%)	2.662 ± 0.323
P3 (Tepung pepaya 30%)	3.728 ± 0.737
P4 (Tepung pepaya 40%)	3.320 ± 0.346

Tabel 5.1 diatas menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan tepung pepaya, semakin meningkat pula kadar serat kasar yang terkandung dalam mie basah pepaya. Kadar serat kasar mie basah pepaya yang paling tinggi terdapat pada P3 dengan penambahan tepung pepaya sebanyak 30%.

5.1.2 Hasil Pengukuran Daya Putus

Mutu fisik mie basah pepaya yang dianalisis adalah daya putus. Jumlah sampel yang dianalisis adalah 5 sampel dengan 2 kali replikasi dan 2 kali pengujian. Daya putus mie basah pepaya pada berbagai taraf perlakuan berkisar antara 0,05 – 0,225 N, sebagaimana di sajikan dalam Tabel 5.2

Tabel 5.2 Hasil Uji Daya Putus Mie Basah Pepaya Berdasarkan Perlakuan (N)

Perlakuan	Rerata ± SD
P0 (Tepung pepaya 0%)	0.225 ± 0.050
P1 (Tepung pepaya 10%)	0.200 ± 0.000
P2 (Tepung pepaya 20%)	0.100 ± 0.000
P3 (Tepung pepaya 30%)	0.100 ± 0.000
P4 (Tepung pepaya 40%)	0.050 ± 0.057

Berdasarkan Tabel 5.2 diatas terlihat bahwa semakin banyak penambahan tepung pepaya, daya putus mie basah pepaya yang dihasilkan semakin rendah atau semakin mudah putus. Daya putus kelompok perlakuan yang mendekati daya putus kelompok kontrol adalah daya putus pada P1 dengan penambahan tepung pepaya sebanyak 10%.

5.2 Analisis dan Interpretasi Data

Pengolahan data hasil uji mutu fisik dan mutu serat kasar mie basah pepaya dianalisis secara statistik. Analisis yang digunakan yaitu *One Way ANOVA (Analysis of Varians)* pada tingkat kepercayaan 95%, untuk variabel daya putus mie basah pepaya dan untuk analisis variabel serat kasar mie basah pepaya menggunakan uji *Kruskal-Walis*.

5.2.1 Kadar Serat Kasar Mie Basah Pepaya

Data hasil pengukuran kadar serat kasar mie basah pepaya yang didapatkan memiliki varian data yang tidak homogen, sehingga analisis dilakukan dengan menggunakan uji non-parametrik yaitu uji *Kruskal-Walis*. Hasil analisis kadar serat kasar menggunakan uji *Kruskal-Walis* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan substitusi tepung pepaya terhadap kadar serat kasar mie basah pepaya yang ditunjukkan dengan nilai $p=0.003$. Analisis kemudian dilanjutkan dengan analisis *post-hoc* menggunakan uji statistik *Mann-Whitney* untuk melihat kelompok perlakuan yang berbeda signifikan. Berdasarkan hasil uji statistik *Mann-Whitney* kelompok perlakuan yang berbeda signifikan disajikan dalam Tabel 5.3.

Tabel 5.3 Nilai p Serat Kasar Berdasarkan Uji Statistik *Mann-Whitney*

	P0	P1	P2	P3	P4
P0	-	0.021*	0.149	0.021*	0.021*
P1	0.021*	-	0.386	0.021*	0.021*
P2	0.149	0.386	-	0.021*	0.021*
P3	0.021*	0.021*	0.021*	-	1
P4	0.021*	0.021*	0.021*	1	-

Keterangan : * = berbeda signifikan

Tabel 5.3 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara adalah P0 dengan P1, P0 dengan P3, P0 dengan P4, P1 dengan P3, P1 dengan P4, P2 dengan P3 dan P2 dengan P4. Kelompok perlakuan yang lain berdasarkan hasil uji statistik *Mann-Whitney* tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

5.2.2 Daya Putus Mie Basah Pepaya

Daya putus mie basah pepaya dianalisis menggunakan uji statistik *One Way ANOVA*, hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pengaruh penambahan tepung pepaya terhadap daya putus mie basah pepaya ($p=0.000$). Selanjutnya uji statistik dilanjutkan dengan analisis *post-hoc* menggunakan uji statistik *Tukey* untuk melihat kelompok perlakuan yang berbeda signifikan. Berdasarkan hasil uji statistik *Tukey* kelompok perlakuan yang berbeda signifikan disajikan dalam Tabel 5.4.

Tabel 5.4 Hasil Uji *Post-hoc Tukey*

Perlakuan	N	1	2
P0	4		0.2250
P1	4		0.2000
P2	4	0.1000	
P3	4	0.1000	
P4	4	0.0500	
Sig.		0.282	0.835

Keterangan : N= Banyaknya data

Hasil uji statistik *Tukey* menunjukkan bahwa kelompok perlakuan yang berbeda signifikan adalah antara P0 dengan P2, antara P0 dengan P3, antara P0 dengan P4, antara P1 dengan P2, antara P1 dengan P3 dan antara P1 dengan P4. Kelompok perlakuan yang lain tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.

