

## BAB 5

### HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

#### 5.1. Nilai Gizi Bubur Bayi Instan

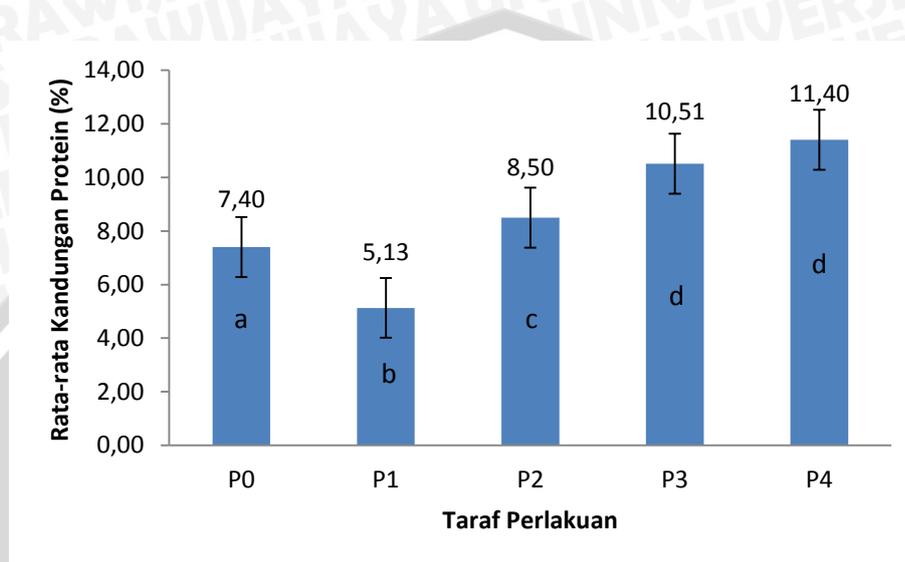
Bubur bayi yang dianalisis adalah bubur bayi yang terbuat dari tepung beras merah serta bubur bayi dari pati ganyong dan tepung tempe kedelai dengan berbagai taraf perlakuan, yaitu beras merah 35% (P0) sebagai kontrol, pati ganyong 30% dan tepung tempe kedelai 5% (P1), pati ganyong 25% dan tepung tempe kedelai 10% (P2), pati ganyong 20% dan tepung tempe kedelai 15% (P3), serta pati ganyong 15% dan tepung tempe kedelai 20% (P4). Semua perlakuan tersebut dilakukan 5 kali pengulangan. Nilai gizi bubur bayi instan yang dianalisis meliputi kandungan protein, lemak, karbohidrat, dan air yang dilakukan di Laboratorium Pengujian Mutu dan Keamanan Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya Malang.

##### 5.1.1. Kandungan Protein

Pada penelitian ini, dilakukan pengukuran kandungan protein baik pada bubur bayi yang berasal dari beras merah maupun yang berasal dari pati ganyong dan tepung tempe kedelai. Pengukuran kandungan protein ini dilakukan dengan metode *Kjeldahl*. Rata-rata kandungan protein pada bubur bayi instan yang telah dianalisis berkisar antara 5,13–11,40%.

Perlakuan yang mempunyai kandungan protein tertinggi adalah bubur bayi instan dengan komposisi pati ganyong 15% dan tepung tempe kedelai 20% (P4) dengan jumlah protein 11,40%, sedangkan perlakuan yang mempunyai kandungan protein terendah adalah bubur bayi instan dengan komposisi pati

ganyong 30% dan tepung tempe kedelai 5% (P1) dengan jumlah protein 5,13%, sebagaimana tersaji pada Gambar 5.1.



**Gambar 5.1. Rata-rata Kandungan Protein (%)**

Keterangan:

- P0 : Perlakuan dengan komposisi tepung beras merah 35%
- P1 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 30% dan tepung tempe kedelai 5%
- P2 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 25% dan tepung tempe kedelai 10%
- P3 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 20% dan tepung tempe kedelai 15%
- P4 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 15% dan tepung tempe kedelai 20%

Berdasarkan hasil uji normalitas data dengan menggunakan uji Shapiro-wilk didapatkan hasil  $p=0,028$  ( $p < 0,05$ ) untuk semua taraf perlakuan sehingga dapat disimpulkan bahwa data kandungan protein berdistribusi tidak normal. Berdasarkan transformasi data untuk menjadikan data menjadi normal menunjukkan hasil yang sama yaitu  $p < 0,05$  pada semua taraf perlakuan. Oleh karena itu diperlukan uji alternatif non parametrik untuk data yang berdistribusi tidak normal yaitu uji *Kruskal Wallis*.

Hasil uji statistik *Kruskal Wallis* pada tingkat kepercayaan 95% ( $p < 0,05$ ) menunjukkan bahwa semua taraf perlakuan memberikan pengaruh yang signifikan ( $p=0,000$ ) terhadap kandungan proteinbubur bayi instan. Dikarenakan

ada pengaruh yang signifikan pada semua taraf perlakuan tersebut, maka diperlukan uji *Mann Whitney* pada tingkat kepercayaan 95% untuk mengetahui taraf perlakuan mana yang terdapat perbedaan secara signifikan.

**Tabel 5.1. Hasil Analisis Mann Whitney Kandungan Protein**

Perlakuan	P0	P1	P2	P3	P4
<b>P0</b>	-	0,009*	0,047*	0,008*	0,009*
<b>P1</b>	0,009*	-	0,009*	0,008*	0,009*
<b>P2</b>	0,047*	0,009*	-	0,008*	0,009*
<b>P3</b>	0,008*	0,008*	0,008*	-	0,072
<b>P4</b>	0,009*	0,009*	0,009*	0,072	-

Keterangan : \* terdapat perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ )

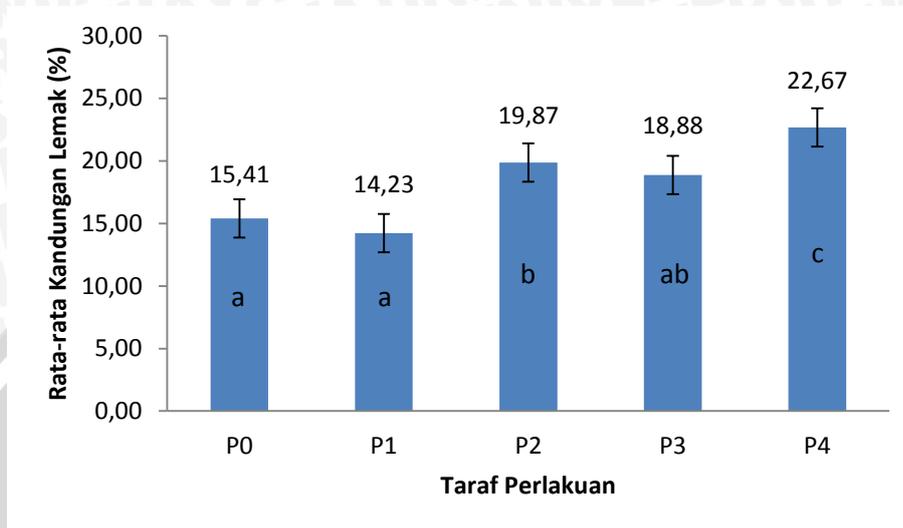
Berdasarkan tabel hasil uji statistik *Mann-Whitney* kandungan protein pada bubur bayi instan dengan berbagai perlakuan menunjukkan bahwa perlakuan P0, P1, dan P2 berbeda signifikan dengan semua perlakuan. Sedangkan perlakuan P3 dan P4 masing-masing tidak berbeda signifikan, namun keduanya berbeda signifikan dengan perlakuan P0, P1, maupun P2.

### 5.1.2. Kandungan Lemak

Pada penelitian ini, dilakukan pengukuran kandungan lemak baik pada bubur bayi yang berasal dari beras merah maupun yang berasal dari pati ganyong dan tepung tempe kedelai. Pengukuran kandungan lemak ini dilakukan dengan metode *Soxhlet*. Rata-rata kandungan lemak pada bubur bayi instan yang telah dianalisis berkisar antara 14,23–22,67%.

Perlakuan yang mempunyai kandungan lemak tertinggi adalah bubur bayi instan dengan komposisi pati ganyong 15% dan tepung tempe kedelai 20% (P4) dengan jumlah lemak 22,67%, sedangkan perlakuan yang mempunyai kandungan lemak terendah adalah bubur bayi instan dengan komposisi pati

ganyong 30% dan tepung tempe kedelai 5% (P1) dengan jumlah lemak 14,23%, sebagaimana tersaji pada Gambar 5.2.



**Gambar 5.2. Rata-rata Kandungan Lemak (%)**

- P0 : Perlakuan dengan komposisi tepung beras merah 35%
- P1 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 30% dan tepung tempe kedelai 5%
- P2 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 25% dan tepung tempe kedelai 10%
- P3 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 20% dan tepung tempe kedelai 15%
- P4 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 15% dan tepung tempe kedelai 20%

Berdasarkan hasil uji normalitas data dengan menggunakan uji Shapiro-wilk didapatkan hasil  $p=0,03$  ( $p < 0,05$ ) untuk semua taraf perlakuan sehingga dapat disimpulkan bahwa data kandungan lemak berdistribusi tidak normal. Berdasarkan transformasi data untuk menjadikan data menjadi normal menunjukkan hasil yang sama yaitu  $p < 0,05$  pada semua taraf perlakuan. Oleh karena itu diperlukan uji alternatif non parametrik untuk data yang berdistribusi tidak normal yaitu uji *Kruskal Wallis*.

Hasil uji statistik *Kruskal Wallis* pada tingkat kepercayaan 95% ( $p < 0,05$ ) menunjukkan bahwa semua taraf perlakuan memberikan pengaruh yang signifikan ( $p=0,001$ ) terhadap kandungan lemak bubur bayi instan. Dikarenakan ada pengaruh yang signifikan pada semua taraf perlakuan, maka diperlukan uji

*Mann Whitney* pada tingkat kepercayaan 95% untuk mengetahui taraf perlakuan mana yang berbeda secara signifikan.

**Tabel 5.2. Hasil Analisis Mann Whitney Kandungan Lemak**

Perlakuan	P0	P1	P2	P3	P4
P0	-	0,295	0,016*	0,117	0,009*
P1	0,295	-	0,009*	0,076	0,009*
P2	0,016*	0,009*	-	0,917	0,009*
P3	0,117	0,076	0,917	-	0,009*
P4	0,009*	0,009*	0,009*	0,009*	-

Keterangan : \* terdapat perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ )

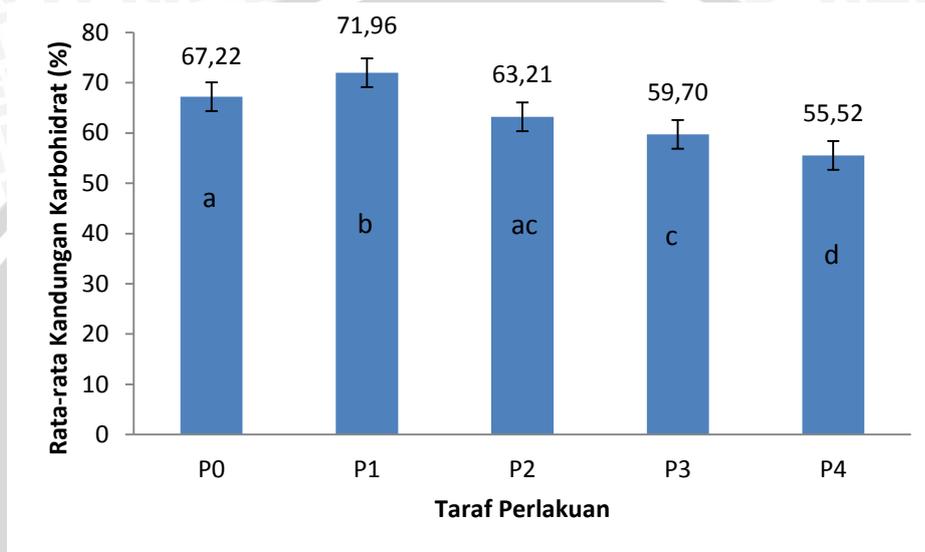
Berdasarkan tabel hasil uji statistik *Mann-Whitney* kandungan lemak pada bubur bayi instan dengan berbagai perlakuan menunjukkan bahwa perlakuan P0 berbeda signifikan dengan perlakuan P2 dan P4, namun tidak berbeda signifikan dengan perlakuan P1 dan P3. Perlakuan P1 berbeda signifikan dengan perlakuan P2 dan P4, namun tidak berbeda signifikan dengan perlakuan P0 dan P3. Perlakuan P2 berbeda signifikan dengan perlakuan P0, P1, dan P4, namun tidak berbeda signifikan dengan perlakuan P3. Perlakuan P3 tidak berbeda signifikan dengan perlakuan P0, P1, dan P2, namun berbeda signifikan dengan perlakuan P4. Sedangkan perlakuan P4 berbeda signifikan dengan semua perlakuan.

### 5.1.3. Kandungan Karbohidrat

Pada penelitian ini, dilakukan pengukuran kandungan karbohidrat baik pada bubur bayi yang berasal dari beras merah maupun yang berasal dari pati ganyong dan tepung tempe kedelai. Pengukuran kandungan karbohidrat ini dilakukan dengan metode *by difference*. Rata-rata kandungan karbohidrat pada bubur bayi instan yang telah dianalisis berkisar antara 55,52–71,96%.

Perlakuan yang mempunyai kandungankarbohidrat tertinggi adalah bubur bayi instan dengan komposisi pati ganyong 30% dan tepung tempe kedelai 5%

(P1) dengan jumlah karbohidrat 71,96%, sedangkan perlakuan yang mempunyai kandungan karbohidrat terendah adalah bubur bayi instan dengan komposisi pati ganyong 15% dan tepung tempe kedelai 20% (P4) dengan jumlah karbohidrat 55,52%, sebagaimana tersaji pada Gambar 5.3.



**Gambar 5.3. Rata-rata Kandungan Karbohidrat (%)**

- P0 : Perlakuan dengan komposisi tepung beras merah 35%
- P1 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 30% dan tepung tempe kedelai 5%
- P2 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 25% dan tepung tempe kedelai 10%
- P3 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 20% dan tepung tempe kedelai 15%
- P4 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 15% dan tepung tempe kedelai 20%

Berdasarkan hasil uji normalitas data dengan menggunakan uji Shapiro-wilk didapatkan hasil  $p=0,043$  ( $p < 0,05$ ) untuk semua taraf perlakuan sehingga dapat disimpulkan bahwa data kandungan karbohidrat berdistribusi tidak normal. Berdasarkan transformasi data untuk menjadikan data menjadi normal menunjukkan hasil yang sama yaitu  $p < 0,05$  pada semua taraf perlakuan. Oleh karena itu diperlukan uji alternatif non parametrik untuk data yang berdistribusi tidak normal yaitu uji *Kruskal Wallis*.

Hasil uji statistik *Kruskal Wallis* pada tingkat kepercayaan 95% ( $p < 0,05$ ) menunjukkan bahwa semua taraf perlakuan memberikan pengaruh yang

signifikan ( $p=0,000$ ) terhadap kandungan proteinbubur bayi instan. Dikarenakan ada pengaruh yang signifikan pada semua taraf perlakuan, maka diperlukan uji *Mann Whitney* pada tingkat kepercayaan 95% untuk mengetahui taraf perlakuan mana yang berbeda secara signifikan.

**Tabel 5.3. Hasil Analisis Mann Whitney Kandungan Karbohidrat**

Perlakuan	P0	P1	P2	P3	P4
P0	-	0,009*	0,076	0,016*	0,009*
P1	0,009*	-	0,009*	0,009*	0,009*
P2	0,076	0,009*	-	0,117	0,009*
P3	0,016*	0,009*	0,117	-	0,028*
P4	0,009*	0,009*	0,009*	0,028*	-

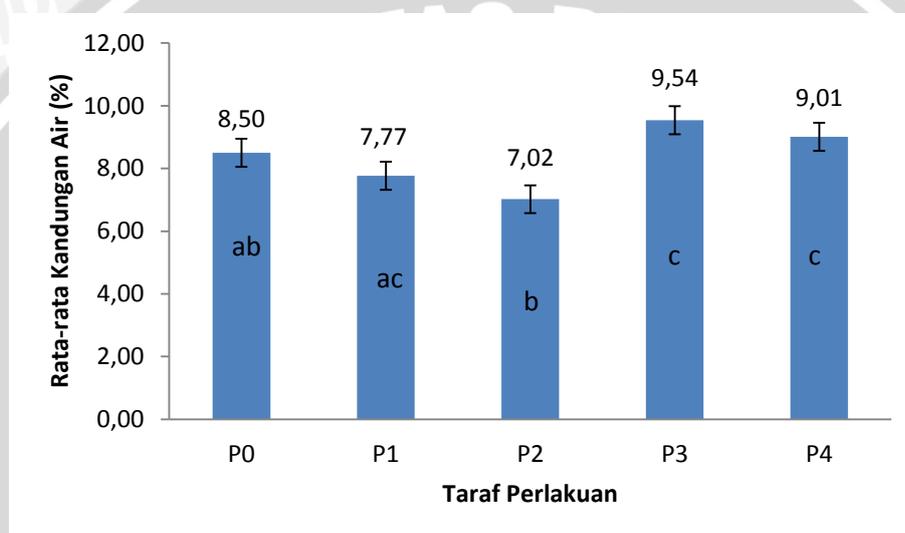
Keterangan : \* terdapat perbedaan yang signifikan ( $p<0,05$ )

Berdasarkan tabel hasil uji statistik *Mann-Whitney* kandungan karbohidrat pada bubur bayi instan dengan berbagai perlakuan menunjukkan bahwa perlakuan P0 berbeda signifikan dengan perlakuan P1, P3, dan P4, namun tidak berbeda signifikan dengan P2. Perlakuan P1 berbeda signifikan dengan semua perlakuan. Perlakuan P2 berbeda signifikan dengan P1 dan P4, namun tidak berbeda signifikan dengan P0 dan P3. Perlakuan P3 berbeda signifikan dengan P0, P1, dan P4, namun tidak berbeda signifikan dengan P2. Sedangkan perlakuan P4 berbeda signifikan dengan semua perlakuan.

#### 5.1.4. Kandungan Air

Pada penelitian ini, dilakukan pengukuran kandungan air baik pada bubur bayi yang berasal dari beras merah maupun yang berasal dari pati ganyong dan tepung tempe kedelai. Tujuan dari dilakukannya uji kandungan air adalah sebagai data pendukung dari analisis data kandungan protein, lemak, dan karbohidrat. Proses pengukuran kandungan air dilakukan dengan metode oven kering. Rata-rata kandungan air pada bubur bayi dengan berbagai perlakuan berkisar antara 7,02–9,54%.

Perlakuan yang mempunyai kandungan air tertinggi adalah bubur bayi instan dengan komposisi pati ganyong 20% dan tepung tempe kedelai 15% (P3) dengan jumlah air 9,54%, sedangkan perlakuan yang mempunyai kandungan air terendah adalah bubur bayi instan dengan komposisi pati ganyong 25% dan tepung tempe kedelai 10% (P2) dengan jumlah air 7,02%, sebagaimana tersaji pada Gambar 5.4.



**Gambar 5.4. Rata-rata Kandungan Air (%)**

- P0 : Perlakuan dengan komposisi tepung beras merah 35%
- P1 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 30% dan tepung tempe kedelai 5%
- P2 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 25% dan tepung tempe kedelai 10%
- P3 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 20% dan tepung tempe kedelai 15%
- P4 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 15% dan tepung tempe kedelai 20%

Berdasarkan hasil uji normalitas data dengan menggunakan uji Shapiro-wilk didapatkan hasil  $p=0,235$  ( $p < 0,05$ ) untuk semua taraf perlakuan sehingga dapat disimpulkan bahwa data kandungan air berdistribusi normal. Karena data kandungan air berdistribusi normal, maka dilakukan uji statistik *One Way Anova* untuk menganalisis data kandungan air pada bubur bayi instan ini. Hasil uji statistik *One Way Anova* pada tingkat kepercayaan 95% ( $p < 0,05$ ) menunjukkan bahwa semua taraf perlakuan memberikan pengaruh yang signifikan ( $p=0,000$ ) terhadap kandungan air bubur bayi instan. Dikarenakan ada pengaruh yang

signifikan pada semua taraf perlakuan, maka diperlukan uji *Tukey HSD* pada tingkat kepercayaan 95% untuk mengetahui taraf perlakuan mana yang berbeda secara signifikan.

**Tabel 5.4. Hasil Analisis *Tukey HSD* Kandungan Air**

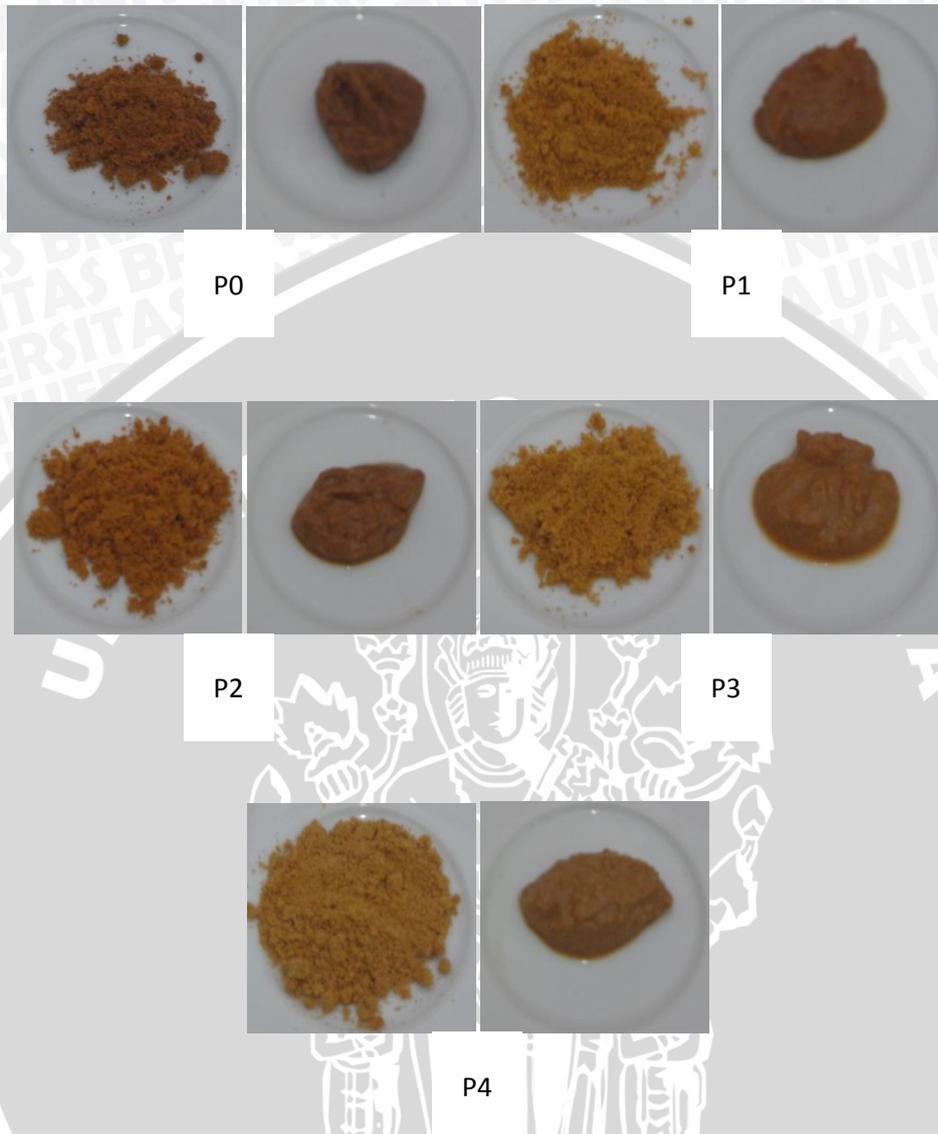
Perlakuan	P0	P1	P2	P3	P4
<b>P0</b>	-	0,287	0,004*	0,057	0,602
<b>P1</b>	0,287	-	0,249	0,001*	0,018*
<b>P2</b>	0,004*	0,249	-	0,000*	0,000*
<b>P3</b>	0,057	0,001*	0,000*	-	0,589
<b>P4</b>	0,602	0,018*	0,000*	0,589	-

Keterangan : \* terdapat perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ )

Berdasarkan hasil uji *Tukey HSD* kandungan air pada bubur bayi instan dengan berbagai perlakuan menunjukkan bahwa perlakuan P0 dan P1 masing-masing tidak berbeda signifikan, namun keduanya berbeda signifikan dengan perlakuan P2, P3, dan P4. P2 berbeda signifikan dengan semua perlakuan. Sedangkan perlakuan P3 dan P4 masing-masing tidak berbeda signifikan, namun keduanya berbeda signifikan dengan P0, P1, dan P2.

## 5.2. Mutu Organoleptik Bubur Bayi Instan

Mutu organoleptik merupakan salah satu penilaian yang dilakukan pada suatu produk makanan berdasarkan panca indera manusia. Dalam penelitian ini, parameter mutu organoleptik yang diteliti antara lain tekstur, warna, aroma, dan rasa dari bubur bayi instan baik dari tepung beras merah maupun dari pati ganyong dan tepung tempe kedelai dengan berbagai komposisi. Penilaian mutu organoleptik ini menggunakan metode uji hedonik, yaitu panelis menilai masing-masing parameter organoleptik berdasarkan tingkat kesukaan mereka. Jumlah panelis dalam penilaian mutu organoleptik ini sebanyak 30 orang. Berikut gambar bubur bayi instan yang dihasilkan dengan berbagai tingkat perlakuan:



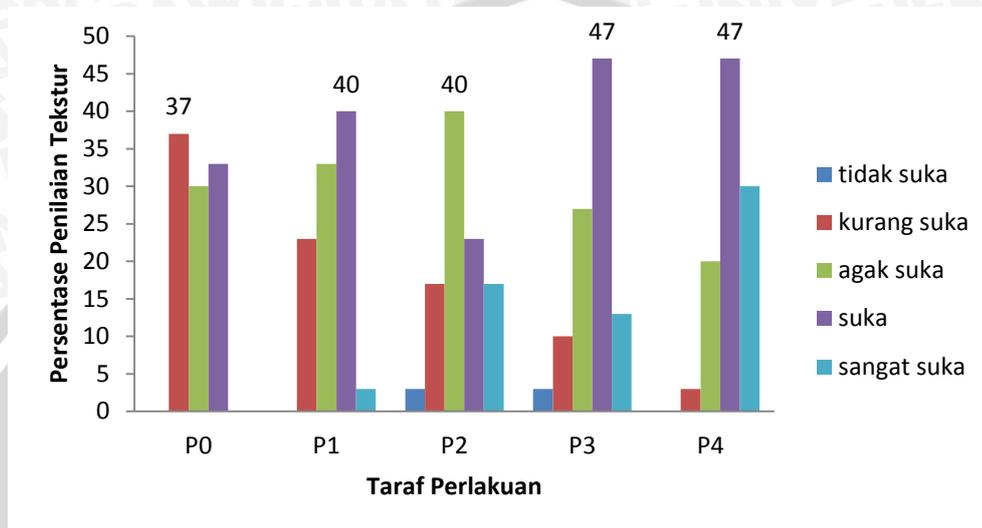
**Gambar 5.5. Bubur Bayi Instan dengan Berbagai Perlakuan**

- P0 : Perlakuan dengan komposisi tepung beras merah 35%
- P1 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 30% dan tepung tempe kedelai 5%
- P2 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 25% dan tepung tempe kedelai 10%
- P3 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 20% dan tepung tempe kedelai 15%
- P4 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 15% dan tepung tempe kedelai 20%

### 5.2.1. Tekstur

Besar persentase tingkat kesukaan yang dilakukan oleh 30 orang panelis terhadap parameter tekstur bubur bayi instan baik dari tepung beras merah

maupun dari pati ganyong dan tepung tempe kedelai dengan berbagai perlakuan yang disajikan pada Gambar 5.6. merupakan nilai modus (nilai yang paling banyak dipilih oleh panelis) pada penilaian organoleptik.



**Gambar 5.6. Persentase Tingkat Penilaian Tekstur**

- P0 : Perlakuan dengan komposisi tepung beras merah 35%
- P1 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 30% dan tepung tempe kedelai 5%
- P2 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 25% dan tepung tempe kedelai 10%
- P3 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 20% dan tepung tempe kedelai 15%
- P4 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 15% dan tepung tempe kedelai 20%

Berdasarkan Gambar 5.6. dapat diketahui bahwa persentase tingkat kesukaan panelis terhadap teksturbubur bayi berbeda-beda pada masing-masing perlakuan. Pada perlakuan P0 nilai modusnya adalah 2 (kurang suka dengan besar persentase jumlah panelis 37%). Pada perlakuan P1, P3, dan P4 nilai modusnya adalah 4 (suka) dengan persentase jumlah panelis 40%, 47%, dan 47%. Sedangkan perlakuan P2 nilai modusnya adalah 3 (agak suka) dengan persentase jumlah panelis 40%.

Hasil uji statistik *Kruskal Wallis* pada tingkat kepercayaan 95% ( $p < 0,05$ ) menunjukkan bahwa semua taraf perlakuan memberikan pengaruh yang signifikan ( $p = 0,000$ ) terhadap tekstur bubur bayi instan. Dikarenakan adanya pengaruh yang signifikan pada semua taraf perlakuan, maka diperlukan uji *Mann*



*Whitney* pada tingkat kepercayaan 95% untuk mengetahui taraf perlakuan mana yang berbeda secara signifikan.

**Tabel 5.5. Hasil Analisis Mann Whitney Variabel Tekstur**

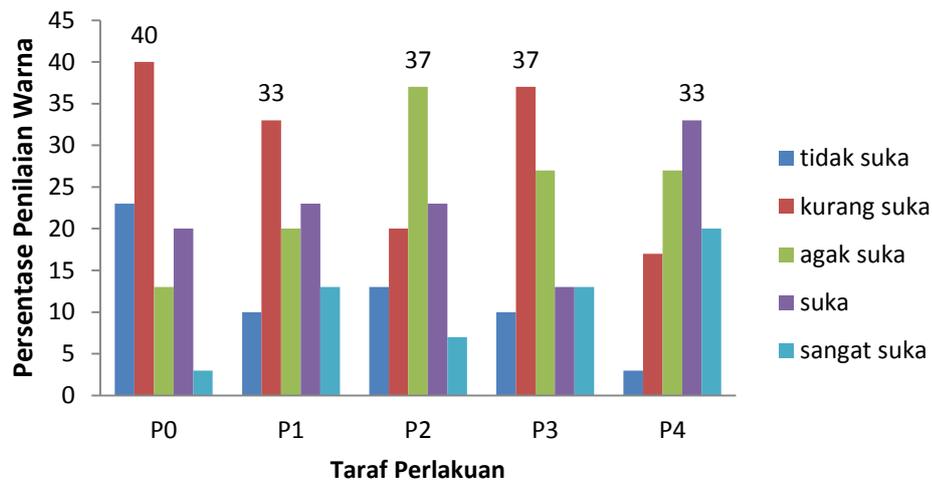
Perlakuan	P0	P1	P2	P3	P4
P0	-	0,250	0,171	0,012*	0,000*
P1	0,250	-	0,757	0,130	0,001*
P2	0,171	0,757	-	0,293	0,007
P3	0,012*	0,130	0,293	-	0,061
P4	0,000*	0,001*	0,007	0,061	-

Keterangan : \* terdapat perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ )

Berdasarkan tabel hasil uji statistik *Mann-Whitney* untuk tekstur pada bubuk bayi instan dengan berbagai perlakuan menunjukkan bahwa perlakuan P0 berbeda signifikan dengan perlakuan P3 dan P4, namun tidak berbeda signifikan dengan P1 dan P2. Perlakuan P1 berbeda signifikan dengan P4. Perlakuan P2 tidak berbeda signifikan dengan semua perlakuan. Perlakuan P3 berbeda signifikan dengan P0. Sedangkan perlakuan P4 berbeda signifikan dengan P0 dan P1.

### 5.2.2. Warna

Besar persentase tingkat kesukaan yang dilakukan oleh 30 orang panelis terhadap parameterwarnabubur bayi instan baik dari tepung beras merah maupun dari pati ganyong dan tepung tempe kedelai dengan berbagai perlakuan yang disajikan pada Gambar 5.7. merupakan nilai modus (nilai yang paling banyak dipilih oleh panelis) pada penilaian organoleptik.



**Gambar 5.7. Persentase Tingkat Penilaian Warna**

- P0 : Perlakuan dengan komposisi tepung beras merah 35%
- P1 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 30% dan tepung tempe kedelai 5%
- P2 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 25% dan tepung tempe kedelai 10%
- P3 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 20% dan tepung tempe kedelai 15%
- P4 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 15% dan tepung tempe kedelai 20%

Berdasarkan Gambar 5.7. diatas dapat diketahui bahwa persentase tingkat kesukaan panelis terhadap warna bubur bayi berbeda-beda pada masing-masing perlakuan. Pada perlakuan P0, P1, P3 nilai modulusnya adalah 2 (kurang suka) dengan besar persentase jumlah panelis 40%, 33%, dan 37%. Pada perlakuan P2 nilai modulusnya adalah 3 (agak suka) dengan persentase jumlah panelis 37%. Sedangkan perlakuan P4 nilai modulusnya adalah 4 (suka) dengan persentase jumlah panelis 33%.

Hasil uji statistik *Kruskal Wallis* pada tingkat kepercayaan 95% ( $p < 0,05$ ) menunjukkan bahwa semua taraf perlakuan memberikan pengaruh yang signifikan ( $p = 0,012$ ) terhadap warna bubur bayi instan. Dikarenakan adanya pengaruh yang signifikan pada semua taraf perlakuan, maka diperlukan uji *Mann Whitney* pada tingkat kepercayaan 95% untuk mengetahui taraf perlakuan mana yang berbeda secara signifikan.

Tabel 5.6. Hasil Analisis Mann Whitney Variabel Warna

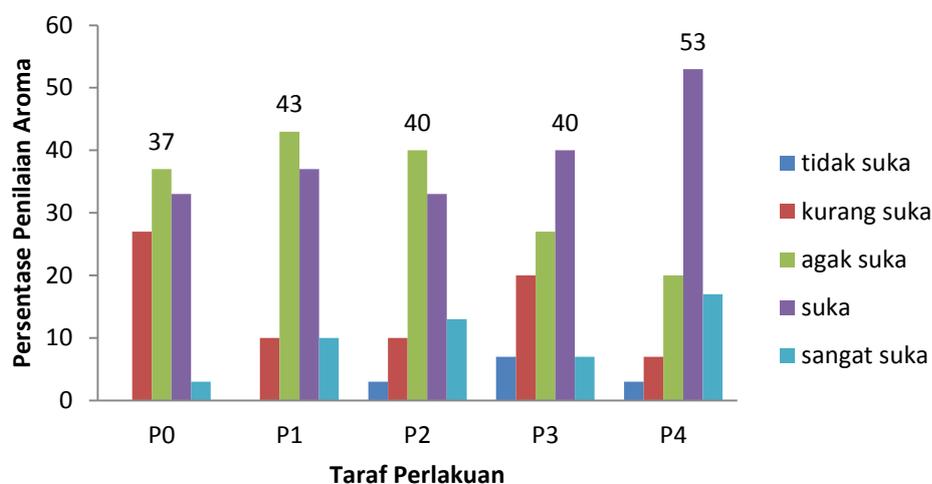
Perlakuan	P0	P1	P2	P3	P4
P0	-	0,074	0,082	0,151	0,001*
P1	0,074	-	0,921	0,674	0,087
P2	0,082	0,921	-	0,658	0,047*
P3	0,151	0,674	0,658	-	0,026*
P4	0,001*	0,087	0,047*	0,026*	-

Keterangan : \* terdapat perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ )

Berdasarkan tabel hasil uji statistik *Mann-Whitney* untuk variabel warna pada bubur bayi instan dengan berbagai perlakuan menunjukkan bahwa perlakuan P0 berbeda signifikan dengan perlakuan P4. Perlakuan P1 tidak berbeda signifikan dengan semua perlakuan. Perlakuan P2 berbeda signifikan dengan perlakuan P4. Perlakuan P3 berbeda signifikan dengan P4. Sedangkan perlakuan P4 berbeda signifikan dengan P0, P2, dan P3.

### 5.2.3. Aroma

Besar persentase tingkat kesukaan yang dilakukan oleh 30 orang panelis terhadap parameter aroma bubur bayi instan baik dari tepung beras merah maupun dari pati ganyong dan tepung tempe kedelai dengan berbagai perlakuan yang disajikan pada Gambar 5.8. merupakan nilai modus (nilai yang paling banyak dipilih oleh panelis) pada penilaian organoleptik.



**Gambar 5.8. Persentase Tingkat Penilaian Aroma**

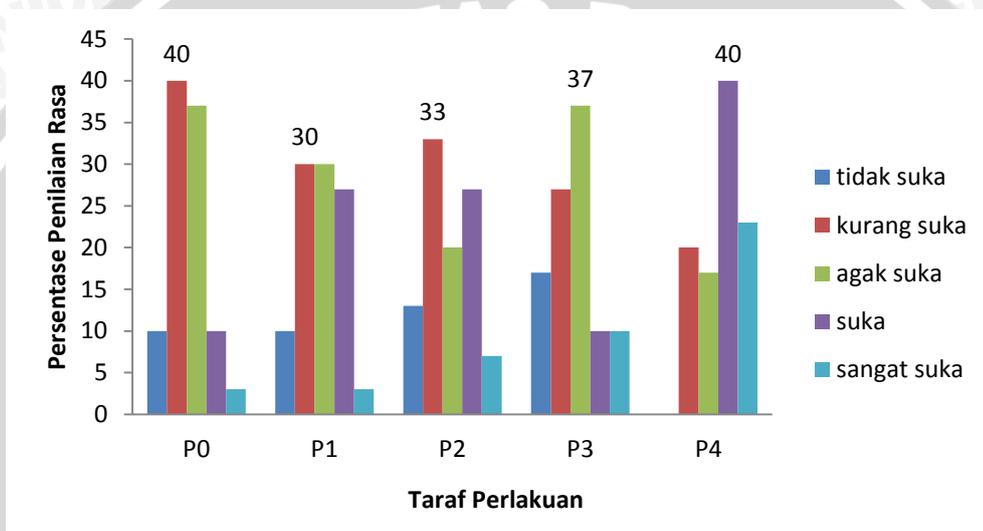
- P0 : Perlakuan dengan komposisi tepung beras merah 35%  
 P1 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 30% dan tepung tempe kedelai 5%  
 P2 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 25% dan tepung tempe kedelai 10%  
 P3 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 20% dan tepung tempe kedelai 15%  
 P4 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 15% dan tepung tempe kedelai 20%

Berdasarkan Gambar 5.8. dapat diketahui bahwa persentase tingkat kesukaan panelis terhadap aroma bubur bayi berbeda-beda pada masing-masing perlakuan. Pada perlakuan P0, P1, P2 nilai modulusnya adalah 3 (agak suka) dengan besar persentase jumlah panelis 37%, 43%, dan 40%. Sedangkan pada perlakuan P3 dan P4 nilai modulusnya adalah 4 (suka) dengan persentase jumlah panelis 40% dan 53%.

Hasil uji statistik *Kruskal Wallis* pada tingkat kepercayaan 95% ( $p < 0,05$ ) menunjukkan bahwa semua taraf perlakuan tidak memberikan pengaruh yang signifikan ( $p = 0,083$ ) terhadap aroma bubur bayi instan. Dikarenakan tidak adanya pengaruh yang signifikan pada semua taraf perlakuan, maka tidak diperlukan uji *Mann Whitney* pada tingkat kepercayaan 95% untuk mengetahui taraf perlakuan mana yang berbeda secara signifikan.

#### 5.2.4. Rasa

Besar persentase tingkat kesukaan yang dilakukan oleh 30 orang panelis terhadap parameter rasabubur bayi instan baik dari tepung beras merah maupun dari pati ganyong dan tepung tempe kedelai dengan berbagai perlakuan yang disajikan pada Gambar 5.9. merupakan nilai modus (nilai yang paling banyak dipilih oleh panelis) pada penilaian organoleptik.



**Gambar 5.9. Persentase Tingkat Penilaian Rasa**

- P0 : Perlakuan dengan komposisi tepung beras merah 35%  
 P1 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 30% dan tepung tempe kedelai 5%  
 P2 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 25% dan tepung tempe kedelai 10%  
 P3 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 20% dan tepung tempe kedelai 15%  
 P4 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 15% dan tepung tempe kedelai 20%

Berdasarkan Gambar 5.9. diatas dapat diketahui bahwa persentase tingkat kesukaan panelis terhadap rasa bubur bayi berbeda-beda pada masing-masing perlakuan. Pada perlakuan P0 dan P2 nilai modusnya adalah 2 (kurang suka) dengan besar persentase jumlah panelis 40%, dan 33%. Pada perlakuan P1 nilai modusnya adalah 2 (kurang suka) dan 3 (agak suka) dengan persentase jumlah panelis 30%. Pada perlakuan P3 nilai modusnya adalah 3 (agak suka) dengan persentase jumlah panelis 37%. Sedangkan perlakuan P4 nilai modusnya adalah 4 (suka) dengan persentase jumlah panelis 40%.

Hasil uji statistik *Kruskal Wallis* pada tingkat kepercayaan 95% ( $p < 0,05$ ) menunjukkan bahwa semua taraf perlakuan memberikan pengaruh yang signifikan ( $p = 0,002$ ) terhadap rasa bubur bayi instan. Dikarenakan adanya pengaruh yang signifikan pada semua taraf perlakuan, maka diperlukan uji *Mann Whitney* pada tingkat kepercayaan 95% untuk mengetahui taraf perlakuan mana yang berbeda secara signifikan.

**Tabel 5.7. Hasil Analisis Mann Whitney Variabel Rasa**

Perlakuan	P0	P1	P2	P3	P4
<b>P0</b>	-	0,282	0,459	0,687	0,000*
<b>P1</b>	0,282	-	0,866	0,566	0,005*
<b>P2</b>	0,459	0,866	-	0,737	0,006*
<b>P3</b>	0,687	0,566	0,737	-	0,002*
<b>P4</b>	0,000*	0,005*	0,006*	0,002*	-

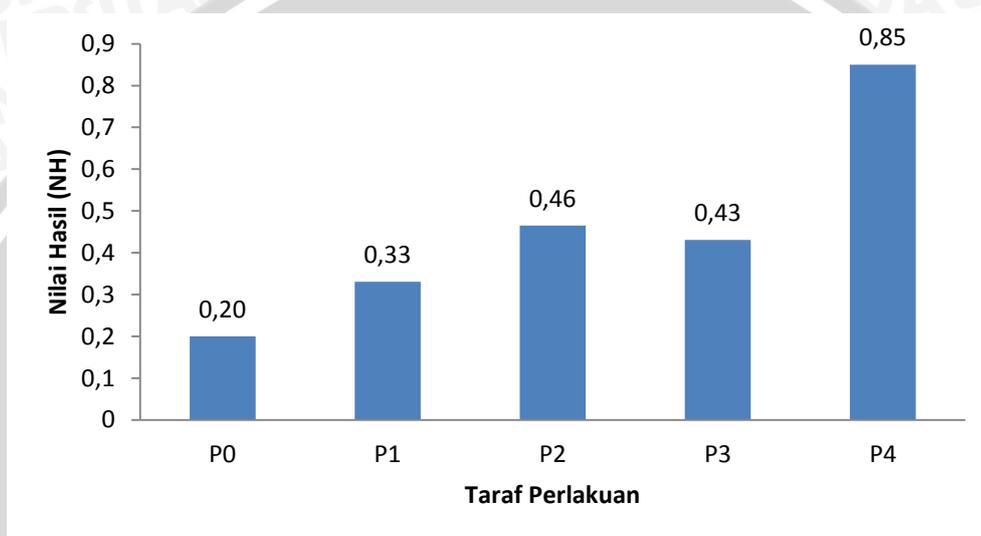
Keterangan : \* terdapat perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ )

Berdasarkan tabel hasil uji statistik *Mann-Whitney* untuk variabel rasa pada bubur bayi instan dengan berbagai perlakuan menunjukkan bahwa perlakuan P0 berbeda signifikan dengan perlakuan P4. Perlakuan P1 berbeda signifikan dengan P4. Perlakuan P2 berbeda signifikan dengan perlakuan P4. Perlakuan P3 berbeda signifikan dengan P4. Sedangkan perlakuan P4 berbeda signifikan dengan semua perlakuan.

### 5.3. Penentuan Taraf Perlakuan Terbaik

Pemilihan perlakuan terbaik dilakukan berdasarkan hasil penilaian terhadap kandungan zat gizi makro maupun mutu organoleptik bubur bayi instan. Penilaian didasarkan pada bobot nilai dari masing-masing variabel, yaitu kandungan protein (20%), lemak (15%), karbohidrat (15%), rasa (15%), aroma (10%), warna (10%) dan tekstur (15%). Setelah itu dilakukan perhitungan hingga diperoleh nilai efektifitas pada masing-masing perlakuan. Nilai efektifitas tersebut

digunakan untuk menghitung nilai hasil. Perlakuan terbaik diperoleh berdasarkan nilai hasil tertinggi dari semua perlakuan. Nilai Hasil (NH) pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Gambar 5.9. Berdasarkan Gambar 5.9. dapat dilihat bahwa Perlakuan P4 memiliki nilai total NH (Nilai Hasil) tertinggi, yaitu sebesar 0,85.



**Gambar 5.9. Nilai Hasil (NH) Tarf Perlakuan**

- P0 : Perlakuan dengan komposisi tepung beras merah 35%
- P1 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 30% dan tepung tempe kedelai 5%
- P2 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 25% dan tepung tempe kedelai 10%
- P3 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 20% dan tepung tempe kedelai 15%
- P4 : Perlakuan dengan komposisi pati ganyong 15% dan tepung tempe kedelai 20%

