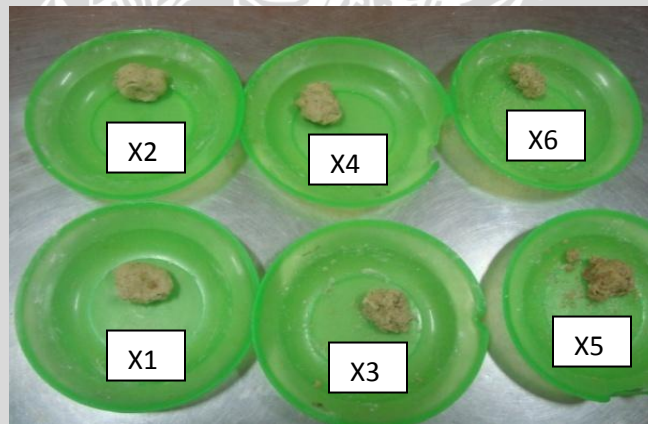


## BAB 5

## HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1 Kadar Kalsium *Snack Noodle* dengan Substitusi Umbi Suweg Kukus

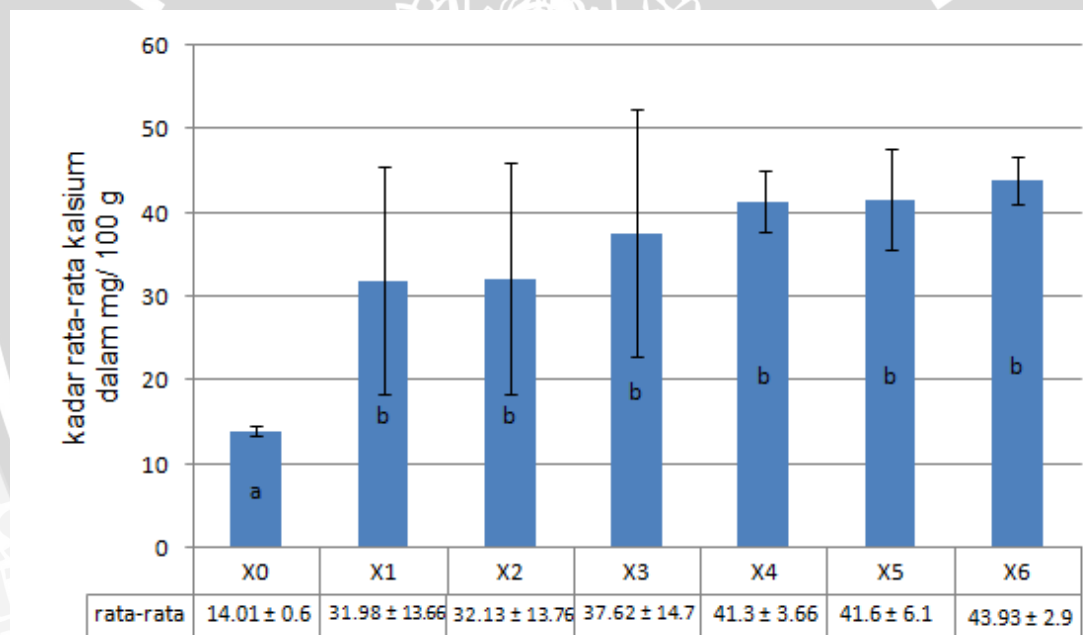
Hasil adonan snack noodle berbagai kombinasi substitusi ditunjukkan oleh adonan Gambar 4.1. Analisis nilai gizi dilakukan terhadap semua komposisi snack noodle substitusi tepung terigu dengan umbi suweg kukus, yaitu perlakuan berbagai kombinasi (kontrol, 40%, 50%, 60%, 70% 80% dan 90%). Kadar kalsium *snack noodle* berbagai kombinasi substitusi dalam penelitian ini diperoleh dari hasil analisis kalsium dengan menggunakan metode *Atomic Absorption Spectrophotometer*.



Gambar 5.1 Adonan Snack Noodle Berbagai Kombinasi Substitusi

**Tabel 5.1 Hasil Analisis Kadar Kalsium Snack Noodle Substitusi Umbi Suweg (mg per 100 g)**

Perlakuan	Kadar Kalsium Rata-rata	Standar Deviasi
X0	14.01	± 0.6
X1	31.98	± 13.66
X2	32.13	± 13.76
X3	37.62	± 14.7
X4	41.3	± 3.66
X5	41.6	± 6.1
X6	43.93	± 2.9



**Gambar 5.2 Hasil Analisis Kadar Kalsium Snack Noodle Substitusi Umbi Suweg (mg)/ 100 g**

Keterangan:

- X<sub>0</sub> : Snack noodle tanpa penambahan umbi suweg kukus (kontrol)
- X<sub>1</sub> : Perlakuan substitusi umbi suweg kukus terhadap tepung terigu 40%
- X<sub>2</sub> : Perlakuan substitusi umbi suweg kukus terhadap tepung terigu 50%
- X<sub>3</sub> : Perlakuan substitusi umbi suweg kukus terhadap tepung terigu 60%
- X<sub>4</sub> : Perlakuan substitusi umbi suweg kukus terhadap tepung terigu 70%

- $X_5$  : Perlakuan substitusi umbi suweg kukus terhadap tepung terigu 80%  
 $X_6$  : Perlakuan substitusi umbi suweg kukus terhadap tepung terigu 90%  
Huruf/Notasi didalam bar yang berbeda menunjukkan perbedaan kadar kalsium  $p < 0.05$

Berdasarkan Gambar 5.2 dapat diketahui bahwa kadar kalsium pada snack noodle tertinggi adalah perlakuan  $X_6$  yaitu 43.93 mg dan terendah adalah yang perlakuan  $X_0$  yaitu 14.01 mg. Kadar kalsium pada snack noodle dengan perlakuan berbagai kombinasi yang tertinggi ialah pada perlakuan dengan kombinasi substitusi umbi suweg kukus terhadap tepung terigu 90%. Sedangkan kadar kalsium pada snack noodle dengan perlakuan berbagai kombinasi yang terendah yaitu pada perlakuan snack noodle tepung terigu (kontrol). Kemudian dilakukan uji normalitas data untuk melihat apakah data kadar kalsium berdistribusi normal, dan diperoleh nilai probabilitas ( $sig.$ ) = 0.19 sehingga nilai probabilitas ( $sig.$ )  $> \alpha$  (0.05), artinya data kadar kalsium snack noodle substitusi umbi suweg kukus berdistribusi normal dan dilanjutkan dengan uji Anova untuk melihat perbedaan kelompok perlakuan. Hasil uji Anova terhadap kadar kalsium pada snack noodle substitusi umbi suweg kukus dibandingkan dengan kadar kalsium pada snack noodle hanya tepung terigu didapatkan nilai  $p$  value ( $sig.$ ) = 0.004. Berdasarkan hasil uji *One Way Anova* dengan derajat kepercayaan 95% ( $\alpha=0,05$ ) menunjukkan bahwa komposisi snack noodle dengan substitusi umbi suweg kukus berbeda nyata ( $p<0.05$ ), artinya ada perbedaan substitusi tepung terigu dengan umbi suweg kukus yang signifikan terhadap kadar kalsium dari semua taraf perlakuan pada snack noodle yang diteliti.

Karena data dari analisis uji Anova menunjukkan ada perbedaan substitusi tepung terigu dengan umbi suweg kukus terhadap kadar kalsium snack noodle, maka untuk melihat pada kelompok perlakuan mana ada perbedaan yang signifikan

maka analisis dilanjutkan dengan uji lanjut menggunakan Uji Duncan. Hasil Uji Duncan menunjukkan bahwa snack noodle perlakuan X0 (kontrol) memiliki perbedaan signifikan dengan perlakuan snack noodle substitusi tepung terigu dengan umbi suweg kukus X1, X2, X3, X4, X5 dan X6, tetapi antar perlakuan X1, X2, X3, X4, X5 dan X6 hasilnya tidak berbeda signifikan. Berdasarkan hasil tersebut disimpulkan bahwa penambahan umbi suweg kukus dapat digunakan sebagai substitusi tepung terigu untuk meningkatkan kadar kalsium pada snack noodle substitusi dari snack noodle yang hanya berbahan tepung terigu. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa snack noodle yang menggunakan substitusi tepung terigu dengan umbi suweg kukus 40%, maka akan mendapatkan kadar kalsium sebesar 31.98 mg/ 100 g.

Selanjutnya untuk mengetahui hubungan persentase substitusi tepung terigu dengan umbi suweg kukus terhadap kadar kalsium snack noodle maka dilakukan uji korelasi menggunakan uji korelasi Pearson. Pada uji korelasi Pearson dengan derajat kepercayaan 95% ( $\alpha=0,05$ ), didapatkan nilai korelasi yaitu 0,669 yang artinya korelasi antara persentase substitusi tepung terigu dengan umbi suweg kukus pada snack noodle dan kadar kalsium snack noodle adalah kuat yang ditunjukkan dengan nilai korelasi mendekati +1 (Sugiyono, 2007). Tanda positif menunjukkan bahwa korelasi yang terjadi antara persentase substitusi umbi suweg kukus terhadap tepung terigu pada snack noodle dan kadar kalsium snack noodle adalah hubungan yang “berbanding lurus” artinya semakin besar persentase substitusi umbi suweg kukus terhadap tepung terigu yang diberikan pada snack noodle, maka semakin tinggi pula kadar kalsium pada snack noodle tersebut bila dibandingkan dengan

kadar kalsium pada snack noodle berbahan hanya tepung terigu. Nilai *p-value* / *sig.* sama dengan 0.001 ( $<0,05$ ) dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara persentase substitusi tepung terigu dengan umbi suweg kukus dengan kadar kalsium pada snack noodle. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan persentase substitusi umbi suweg kukus terhadap tepung terigu pada snack noodle dengan kadar kalsium snack noodle adalah kuat, signifikan dan searah.

Setelah uji korelasi selanjutnya dilakukan uji regresi. Uji regresi digunakan untuk melihat pengaruh persentase substitusi tepung terigu dengan umbi suweg kukus terhadap kadar kalsium pada produk snack noodle. Hasil untuk persamaan regresi adalah kadar kalsium snack noodle substitusi =  $17.769 + 4.22x$ , sehingga disimpulkan bahwa jumlah penambahan umbi suweg mempunyai pengaruh positif terhadap kadar kalsium snack noodle dengan koefisien regresi = 4.22, artinya jika persentase umbi suweg yang ditambahkan semakin banyak maka akan semakin tinggi kadar kalsiumnya dari snack noodle berbahan hanya tepung terigu. Nilai konstanta sebesar 17.769, artinya jika tidak ada substitusi dengan umbi suweg kukus atau substitusi tepung terigu dengan umbi suweg kukus sama dengan nol, maka kadar kalsium adalah sebesar 17.769 dengan asumsi variabel-variabel yang lain dapat mempengaruhi dianggap tetap.