3. HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu penelitian pendahuluan dan penelitian utama. Penelitian pendahuluan bertujuan untuk mengetahui proses pembuatan tempe dan mengetahui tingkat kesuksesan pembuatan tempe dengan penambahan berbagai konsentrasi soda kue dan variasi lama perendaman biji koro benguk. Penelitian utama bertujuan untuk mengetahui kadar asam sianida tempe koro benguk, sifat fisik koro benguk (warna dan tingkat kekerasan), dan sensori tempe koro benguk dengan penentuan sampel berdasarkan kelayakannya dikonsumsi menurut hasil uji asam sianida dan uji fisik.

3.1. Penelitian Pendahuluan

Penelitian pendahuluan bertujuan untuk mengetahui desain proses pembuatan tampe dan mengetahui tingkat kesuksesan pembuatan tempe dengan penambahan berbagai konsentrasi soda kue (0%; 2,5%; 5%; 7,5%; dan 10%) dan variasi lama perendaman (24 jam; 48 jam; 72 jam) biji koro benguk. Selain itu dilakukan pula pengukuran kadar asam sianida pada biji koro benguk mentah dan pembuatan kurva standar. Hasil pengamatan asam sianida pada biji koro benguk segar dapat dilihat pada Bab 3.2.1., dan hasil pembuatan kurva standar dapat dilihat pada Lampiran 2.

Dari penelitian pendahuluan didapatkan bahwa biji koro benguk dengan perendaman satu hingga tiga hari dan penambahan soda kue hingga 10% dapat dibuat menjadi tempe. Namun, proses penambahan konsentrasi soda kue disesuaikan dengan menghilangkan perlakuan pemberian kadar soda kue 10% melebihi batas yang dianjurkan yaitu dan dikhawatirkan mempengaruhi kesehatan (Anonim, 2014b; Chen, 2002). Seperti yang tampak pada Gambar 5, tempe yang dibuat dalam penelitian ini berbentuk persegi panjang dengan panjang 9,5 cm; lebar 6 cm, dan ketebalan 2,5-3 cm dengan wadah plastik.

Gambar 5. Visualisasi Tempe Koro Benguk yang Dihasilkan pada Penelitian

Hasil dari penelitian pendahuluan adalah penentuan proses pembuatan tempe berdasarkan metode Kasmidjo (1990) dan Bintari (2013) yang dimodifikasi, alur proses pembuatan tempe dapat dilihat pada Gambar 2. Selain itu ditetapkan konsentrasi soda kue yang akan dipakai sebanyak 0%; 2,5%; 5%; dan 7,5% dengan waktu perendaman 24 jam, 48 jam, dan 72 jam.

3.2. Penelitian Utama

Pada penelitian utama akan dilakukan uji kadar asam sianida, uji fisik (kekerasan dan warna), uji sensori, dan uji proksimat pada tempe koro benguk. Uji sensoris dilakukan dengan metode ranking terhadap tingkat kesukaan panelis dengan parameter tekstur, aroma, warna, rasa, dan *overall*.

3.2.1. Hasil Analisis Asam Sianida

Hasil analisis uji asam sianida meliputi : (i) analisis pengaruh perlakuan waktu perendaman terhadap kadar asam sianida tempe koro benguk, (ii) analisis pengaruh perlakuan penambahan soda kue terhadap kadar asam sianida tempe benguk, dan (iii) interaksi lama perendaman dan penambahan soda kue terhadap kadar asam sianida tempe benguk.

3.2.1.1. Analisis Pengaruh Waktu Perendaman terhadap Kandungan Sianida

Pada pengamatan ini akan dapat dilihat pengaruh berbagai variasi waktu perendaman terhadap perbedaan kandungan asam sianida pada tempe koro benguk. Hasil analisis kandungan sianida dengan berbagai lama waktu perendaman dapat dilihat pada Tabel 4 dan analisis statistik data secara rinci dapat dilihat pada Lampiran 3.

Tabel 4. Kandungan Sianida Tempe Koro Benguk dengan Berbagai Waktu Perendaman

Lama Perendaman	Kadar HCN (ppm)
24 jam	57,87 ± 2,51[c]
48 jam	24,38 ± 2,86[b]
72 jam	13,55 ± 1,46[a]

Keterangan:
- Data yang ditampilkan merupakan nilai *mean* + standar deviasi dan dianalisis sebanyak 3 kali ulangan dalam 3 *batch*.
- Nilai dengan *superscript* yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata antar perlakuan ($p<0,05$) berdasarkan uji *Two Way Anova* dengan uji lanjut *Duncan*.

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa perbedaan waktu perendaman memberikan perbedaan yang nyata terhadap penurunan kadar asam sianida tempe koro benguk. Tahapan perendaman yang paling baik didapatkan apabila tempe koro benguk direndam dalam waktu 72 jam dengan kandungan asam sianida sebesar 13,55 ppm. Perendaman selama 48 jam menghasilkan tempe koro benguk dengan kadar asam sianida sebesar 24,38 ppm. Perendaman selama 24 jam memiliki kandungan asam sianida sebesar 57,87 ppm yang belum masuk ambang batas aman untuk dikonsumsi yaitu sebesar 50 ppm.

3.2.1.2. Analisis Pengaruh Konsentrasi Soda Kue terhadap Kandungan Sianida

Pada pengamatan ini dapat dilihat pengaruh berbagai konsentrasi soda kue terhadap perbedaan kandungan asam sianida pada tempe koro benguk. Hasil analisis kandungan sianida dengan berbagai konsentrasi soda kue dapat dilihat pada Tabel 5 dan analisis statistik secara rinci dapat dilihat pada Lampiran 3.

Tabel 5. Kandungan Sianida Tempe Koro Benguk dengan Pemberian Berbagai Konsentrasi Soda Kue

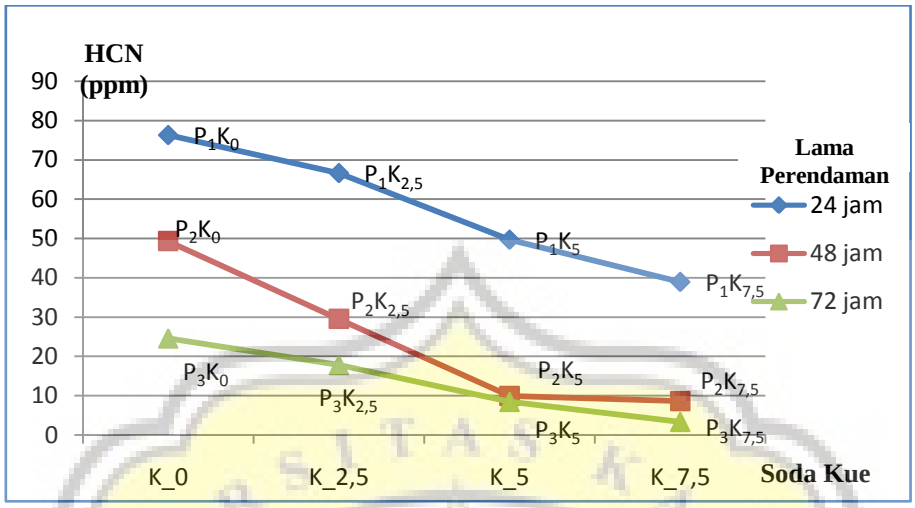
Konsentrasi Soda Kue	Kadar HCN (ppm)
0%	50,04 ± 4,19[d]
2,5%	37,99 ± 4,13[c]
5%	22,68 ± 3,79[b]
7,5%	17,01 ± 3,11[a]

Keterangan:
- Data yang ditampilkan merupakan nilai *mean* + standar deviasi dan dianalisis sebanyak 3 kali ulangan dalam 3 batch.
- Nilai dengan *superscript* yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata antar perlakuan ($p<0,05$) berdasarkan uji *Two Way Anova* dengan uji lanjut *Duncan*.

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa penambahan berbagai konsentrasi soda kue memberikan perbedaan secara nyata terhadap penurunan kadar asam sianida pada tempe koro benguk. Penambahan soda kue sebanyak 7,5% merupakan konsentrasi yang paling baik untuk menurunkan kadar asam sianida yang ditunjukkan dengan angka yang paling rendah yaitu sebesar 17,01 ppm.

3.2.1.3. Interaksi Lama Perendaman dan Konsentrasi Soda Kue Terhadap Kandungan Sianida

Pada pengamatan ini dapat dilihat interaksi antara konsentrasi soda kue dan waktu perendaman terhadap perbedaan kandungan asam sianida pada tempe koro benguk. Hasil analisis kandungan sianida dengan berbagai konsentrasi soda kue dan lama perendaman dapat dilihat pada Gambar 6 dan secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 3.



Gambar 6. Interaksi Lama Perendaman dan Konsentrasi Soda Kue Terhadap Kadar Asam Sianida pada Tempe Koro Benguk

Pada Gambar 6 dapat dilihat hasil interaksi antara lama perendaman dengan berbagai konsentrasi soda kue terhadap kadar asam sianida tempe. Berdasarkan analisis statistik, sampel P_3K_5, P_2K_5 dan $P_2K_{7,5}$ memberikan hasil yang sama, sedangkan 9 kelompok perlakuan yang lain secara statistik memiliki hasil yang saling berbeda nyata seperti yang dicantumkan pada Lampiran 3.

Interaksi antara lama perendaman dan konsentrasi soda kue terhadap kadar asam sianida tempe koro benguk yang tampak pada Gambar 6 menjelaskan bahwa pada perendaman 24 jam, 48 jam, dan 72 jam memiliki karakteristik penurunan asam sianida yang berbeda-beda apabila dilihat dari *slope* pada grafik. Penambahan berbagai konsentrasi soda kue terhadap penurunan asam sianida memiliki laju penurunan yang sangat besar apabila perendaman dilakukan dalam 24 jam ditunjukkan dengan *slope* yang menurun tajam. Pada perendaman 48 jam, penambahan soda kue memiliki laju penurunan asam sianida yang besar apabila ditambahkan pada konsentrasi 2,5% dan 5%, laju penurunan asam sianida tersebut kemudian menurun pada konsentrasi 7,5%. Pada perendaman selama 72 jam, penambahan soda kue pada konsentrasi 2,5%-7,5% memiliki laju penurunan kadar asam sianida yang stabil dengan laju penurunan yang tidak terlalu besar yang ditunjukkan dengan *slope* yang tidak menurun tajam.

Dari Gambar 6 didapatkan bahwa beberapa sampel tempe koro benguk yang tidak layak untuk dikonsumsi, yaitu pada sampel P_1K_0; $P_1K_{2,5,}$; P_1K_5; dan $P_2K_{0.}$ Sedangkan sampel selain keempat sampel tersebut sudah layak konsumsi berdasarkan ambang batas aman dalam konsumsi asam sianida yaitu < 50 ppm. Tempe koro benguk dengan hasil terbaik apabila dilihat dari kadar asam sianida pada sampel adalah tempe koro benguk dengan kode sampel P_2K_5; $P_2K_{7,5,}$; P_3K_5; dan $P_3K_{7,5}$ yaitu tempe dengan perlakuan 48 jam dan 72 jam perendaman dengan penambahan konsentrasi soda kue sebesar 5% dan 7,5% seperti yang terlihat pada lampiran 3.

3.2.2. Hasil Analisis *Hardness* Tempe Koro Benguk

Hasil analisis uji kekerasan pada tempe koro benguk meliputi : (i) analisis pengaruh perlakuan waktu perendaman terhadap tingkat kekerasan tempe, (ii) analisis pengaruh perlakuan penambahan soda kue terhadap tingkat kekerasan tempe, dan (iii) interaksi lama perendaman dan penambahan soda kue terhadap tingkat kekerasan tempe.

3.2.2.1. Analisis Pengaruh Waktu Perendaman terhadap Tingkat Kekerasan

Pada penelitian ini akan dilakukan pengujian tingkat kekerasan (*hardness*) pada tempe koro benguk. Hasil analisis *hardness* pada tempe koro benguk dengan berbagai lama waktu perendaman dapat dilihat pada Tabel 6 dan secara lengkap dapat diamati pada Lampiran 4.

Tabel 6. *Hardness* Tempe Koro Benguk dengan Berbagai Waktu Perendaman

Lama Perendaman	*Hardness* (gf)
24 jam	1190,11 ± 56,03[a]
48 jam	1246,63 ± 96,66[a]
72 jam	2306,63 ± 97,32[b]

Keterangan:

- Data yang ditampilkan merupakan nilai *mean* + standar deviasi dan dianalisis sebanyak 3 kali ulangan dalam 3 *batch*.
- Nilai dengan *superscript* yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata antar perlakuan ($p<0,05$) berdasarkan uji *Two Way Anova* dengan uji lanjut *Duncan*.

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa waktu perendaman menyebabkan tingkat kekerasan tempe yang direndam selama 72 jam berbeda secara nyata dengan tempe yang direndam selama 24 jam dan 48 jam. Namun, tempe yang direndam selama 48 jam memiliki tingkat kekerasan yang sama secara statistik dibandingkan tempe yang direndam selama 24 jam.

3.2.2.2. Analisis Pengaruh Penambahan Soda Kue Terhadap Tingkat Kekerasan

Pada penelitian ini akan dilakukan pengujian tingkat kekerasan pada tempe koro benguk apabila dilihat dari perlakuan penambahan konsentrasi soda kue yaitu sebesar 0%; 2,5%; 5%; dan 7,5%. Hasil analisis *hardness* dapat dilihat pada Tabel 7 dan secara lengkap dapat diamati pada Lampiran 4.

Tabel 7. *Hardness* Tempe Koro Benguk dengan Berbagai Konsentrasi Soda Kue

Konsentrasi Soda Kue	*Hardness* (gf)
0%	1750,46 ± 99,33[a]
2,5%	1665,31 ± 152,36[a]
5%	1554,71 ± 130,79[ab]
7,5%	1354,02 ± 162,48[b]

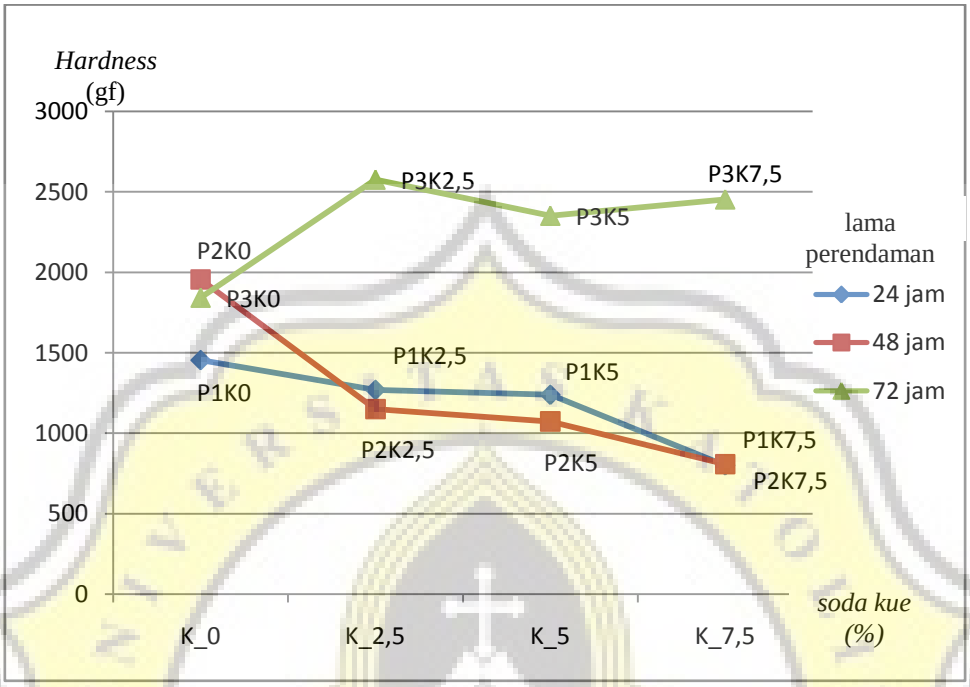
Keterangan:
- Data yang ditampilkan merupakan nilai *mean* + standar deviasi dan dianalisis sebanyak 3 kali ulangan dalam 3 *batch*.
- Nilai dengan *superscript* yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata antar perlakuan ($p<0,05$) berdasarkan uji *Two Way Anova* dengan uji lanjut *Duncan*.

Dari Tabel 7 dapat dilihat bahwa konsentrasi soda kue menyebabkan kekerasan sampel berbeda secara nyata setelah ditambahkan sebanyak 7,5%. Tingkat kekerasan tempe dengan penambahan soda kue sebanyak 0% dan 2,5% tidak berbeda nyata dengan tempe yang ditambahkan soda kue sebanyak 5%, sedangkan tingkat kekerasan tempe yang ditambahkan soda kue sebanyak 5% tidak berbeda nyata dibandingkan dengan semua perlakuan penambahan soda kue.

3.2.2.3. Interaksi Pengaruh Waktu Perendaman dan Penambahan Soda Kue Terhadap Tingkat Kekerasan

Pada pengamatan ini akan dapat dilihat interaksi antara konsentrasi soda kue dan waktu perendaman terhadap perbedaan kekerasan pada tempe koro benguk. Hasil analisis

hardness dengan berbagai konsentrasi soda kue dan lama perendaman dapat dilihat pada Gambar 7 dan Lampiran 4.



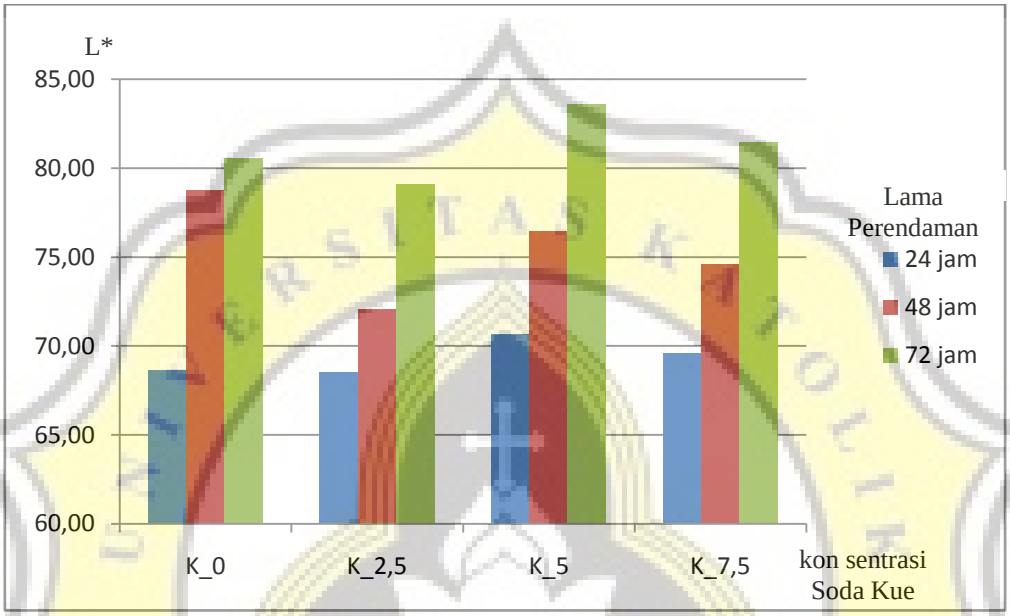
Gambar 7. Interaksi Lama Perendaman dan Konsentrasi Soda Kue Terhadap *Hardness* Tempe Koro Benguk

Dari Gambar 7 dapat dilihat interaksi lama perendaman dan konsentrasi soda kue apabila dikaitkan dengan tingkat kekerasan tempe yang dihasilkan. Pada tempe dengan perendaman selama 24 jam, penambahan soda kue dengan konsentrasi 2,5% dan 5% secara statistik tidak memberikan perbedaan terhadap tekstur, sedangkan konsentrasi 7,5% akan memberikan perbedaan nyata terhadap tekstur tempe. Pada tempe dengan perendaman selama 48 jam, pemberian soda kue dengan konsentrasi 2,5%; 5%; dan 7,5% memberikan tekstur yang berbeda nyata secara statistik apabila dibandingkan dengan tempe tanpa pemberian soda kue. Kelompok perlakuan dengan perendaman 48 jam dan dengan penambahan soda kue sebanyak 2,5% dan 5% tidak menunjukkan perbedaan nyata dalam tekstur. Namun, apabila dibandingkan dengan perendaman 48 jam dan penambahan soda kue sebesar 7,5% secara statistik akan memberikan perbedaan yang nyata. Pada tempe dengan perendaman selama 72 jam, ada perbedaan yang nyata antara kelompok yang diberi soda kue (2,5%; 5%; dan 7,5%) dengan yang

tidak diberi soda kue. Namun, tidak ada beda nyata antar kelompok yang mendapatkan soda kue seperti yang dapat diamati pada Lampiran 8.

3.2.3. Hasil Analisis Warna

Analisis warna dilakukan dengan menggunakan *chromameter*. Hasil analisis warna dapat diamati pada Gambar 8 berikut :

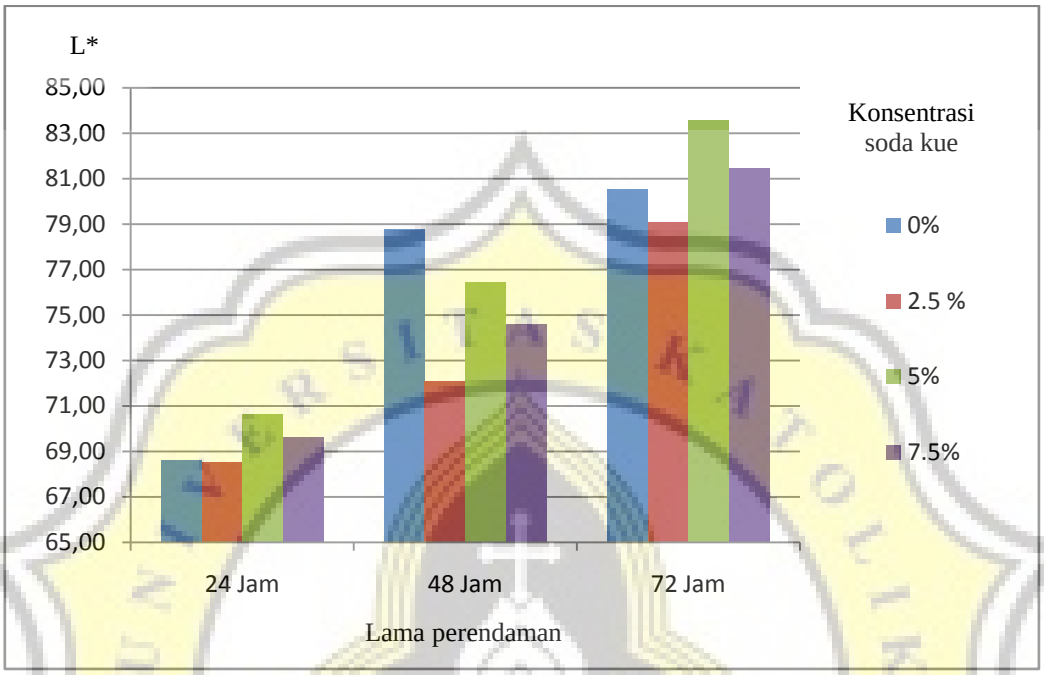


Gambar 8. Interaksi Lama Perendaman dan Konsentrasi Soda Kue terhadap Kecerahan Tempe Koro Benguk

Pada Gambar 8 dapat dilihat hasil analisis kecerahan tempe koro benguk berdasarkan faktor lama perendaman pada setiap konsentrasi soda kue. Parameter L* menunjukkan tingkat kecerahan warna dari sampel. Tempe koro benguk memiliki warna yang lebih cerah apabila perendaman dilakukan lebih dari 24 jam, hal tersebut terlihat dari nilai L* pada Gambar 8 yang menunjukkan bahwa pada setiap variasi pemberian soda kue akan memiliki karakteristik pencerahan warna yang sama yaitu warna tempe koro benguk yang direndam selama 48 jam akan lebih terang daripada tempe yang hanya direndam selama 24 jam, dan tempe yang direndam selama 72 jam akan memiliki warna yang paling cerah dibandingkan tempe yang direndam selama 24 dan 48 jam.

Berdasarkan Gambar 8, penambahan soda kue dengan konsentrasi 2,5% akan menurunkan kecerahan warna tempe dengan perendaman 48 jam dan 72 jam, tetapi

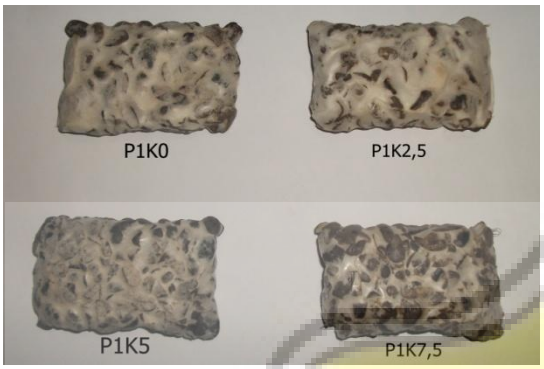
tidak akan menurunkan kecerahan tempe dengan perendaman 24 jam. Penambahan 5% dan 7,5% soda kue membuat tempe lebih cerah daripada tempe yang ditambah 2,5% soda kue.



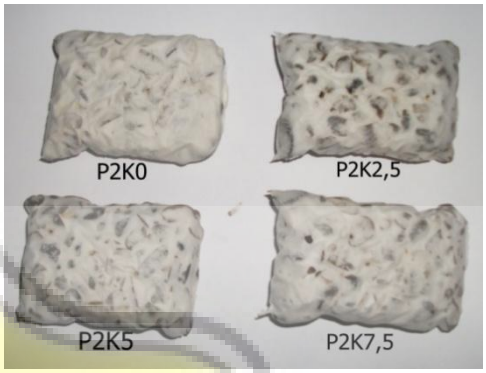
Gambar 9. Interaksi Konsentrasi Soda Kue dan Kecerahan Tempe Koro Benguk pada Setiap Waktu Perendaman

Berdasarkan Gambar 9 didapatkan hasil tingkat kecerahan warna tempe koro benguk yang tidak memiliki karakteristik penurunan atau penaikan nilai L* yang tetap apabila ditinjau dari pengaruh soda kue terhadap setiap lama perendaman. Penambahan soda kue dengan konsentrasi 2,5% akan menurunkan kecerahan warna tempe dengan 48 jam dan 72 jam perendaman, tetapi tidak akan menurunkan kecerahan tempe dengan 24 jam perendaman. Penambahan 5% dan 7,5% konsentrasi soda kue membuat tempe lebih cerah daripada tempe yang ditambah 2,5% soda kue pada setiap sampel, tetapi belum tentu akan lebih cerah daripada tempe tanpa pemberian soda kue.

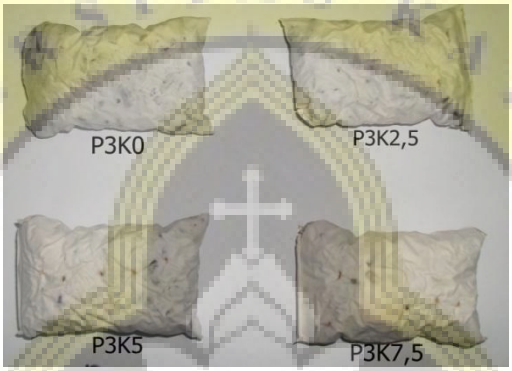
Secara kasat mata, warna yang dihasilkan oleh masing-masing sampel tempe koro benguk dapat dilihat pada Gambar 10.



(1)



(2)



(3)

Gambar 10. Perbedaan Warna Tempe Koro Benguk, (1) Tempe dengan 24 Jam Perendaman, (2) Tempe dengan 48 Jam Perendaman, (3) Tempe dengan 72 Jam Perendaman

Dari Gambar 10 dapat diamati perbedaan warna yang terbentuk pada tempe koro benguk. Secara umum, tempe koro benguk yang dihasilkan pada penelitian ini memiliki warna putih kehitaman dengan tempe yang direndam selama 72 jam memiliki warna yang paling cerah daripada tempe yang direndam selama 24 jam dan 48 jam.

3.2.4. Hasil Analisis Sensori

Berikut ini adalah hasil uji ranking hedonik pada sampel tempe yang dianggap paling baik menurut uji asam sianida, uji kekerasan, dan uji warna sebanyak 4 sampel. Sampel yang dipilih adalah tempe koro benguk dengan tiga hari perendaman dengan berbagai variasi penambahan konsentrasi soda kue (P_3K_0; $P_3K_{2,5,}$; P_3K_5; dan $P_3K_{7,5}$). Sampel tersebut dipilih karena memiliki kandungan asam sianida yang sudah dalam batas aman untuk dikonsumsi, memiliki tekstur yang paling kompak dan kokoh, serta warna tempe

yang cerah dan lebih menarik dibandingkan tempe benguk dengan 24 atau 48 jam perendaman. Contoh tempe yang digunakan dalam uji sensoris dapat dilihat dari Gambar 11, hasil uji ranking dapat dilihat pada Tabel 7, dan analisis statistik uji ranking hedonik pada Lampiran 9.

Gambar 11. Jenis Tempe yang Digunakan pada Uji Sensoris

Tabel 8. Hasil Uji Ranking Hedonik pada Tempe Koro Benguk

Kode Sampel	Tekstur	Aroma	Warna	Rasa	*Overall*
P_3K_0	2,37 ± 0,22 [a]	2,97 ± 0,18 [b]	2,77 ± 0,20 [a]	2,43 ± 0,19 [b]	2,4 ± 0,19 [a]
$P_3K_{2,5}$	**2,73 ± 0,21 [a]**	**2,87 ± 0,19 [b]**	**2,60 ± 0,23 [a]**	**2,77 ± 0,20 [c]**	**2,67 ± 0,21 [a]**
P_3K_5	2,6 ± 0,18 [a]	2,17 ± 0,21 [a]	2,40 ± 0,20 [a]	2 ± 0,19 [a]	2,3 ± 0,23 [a]
$P_3K_{7,5}$	2,3 ± 0,19 [a]	2 ± 0,17 [a]	2,23 ± 0,18 [a]	2,8 ± 0,21 [c]	2,63 ± 0,19 [a]

Keterangan:

- P_3 : Lama perendaman biji koro (P_3 = 72 jam)
- $K_{0-7,5}$: Konsentrasi penambahan soda kue dalam satuan 0%; 2,5%; 5%, dan 7,5% per gram bahan mentah
- Semua nilai merupakan nilai *mean* ± standar deviasi
- Nilai dengan *superscript* yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata antar perlakuan dalam satu kolom pada tingkat kepercayaan 95% ($p < 0,05$) berdasarkan uji pendugaan *Kruskal Wallis* yang dilanjutkan dengan *Mann Whitney test* sebagai uji lanjut.

Pada Tabel 8 dapat diamati bahwa nilai yang lebih tinggi pada perlakuan antar satu kolom menunjukkan bahwa sampel tersebut lebih disukai berdasarkan uji ranking hedonik. Berdasarkan analisis statistik, uji ranking menunjukkan bahwa sampel tempe koro benguk berbeda secara nyata tingkat kesukaannya hanya pada parameter aroma

dan rasa. Pada parameter aroma, sampel tempe 72 jam perendaman dengan penambahan soda kue 0% dan 2,5% lebih disukai secara nyata daripada tempe yang ditambah soda kue lebih dari 2,5%. Pada parameter rasa, tempe yang diberi soda kue sebesar 2,5% dan 7,5% lebih disukai secara nyata oleh panelis daripada tempe yang tidak diberi soda kue dan tempe yang diberi soda kue sebanyak 5%.

Berdasarkan pengolahan statistik non parametrik pada Tabel 8, tempe P_3K_0 adalah tempe yang paling disukai panelis dari sisi aroma. Tempe $P_3K_{2,5}$ adalah tempe koro benguk yang paling disukai panelis dari sisi aroma dan rasa. Pada parameter tekstur, warna, dan overall semua tempe memiliki nilai angka kesukaan yang sama secara statistik. Dari hasil uji statistik non parametrik pada uji ranking hedonik didapatkan bahwa secara umum tempe $P_3K_{2,5}$ mempunyai skor yang cukup tinggi meskipun tidak berbeda nyata dengan tempe yang lain pada parameter tekstur, warna, dan *overall*. Berdasarkan hasil tersebut, analisis kimia akan dilakukan dengan membandingkan tempe $P_3K_{2,5}$ dengan tempe kontrol.

3.2.5. Hasil Analisis Kimia

Analisis kimia dilakukan pada tempe koro benguk meliputi kadar protein, lemak, karbohidrat, air, dan abu. Sampel yang dipilih dalam analisis kimia adalam adalah tempe yang paling disukai oleh uji ranking hedonik yaitu tempe $P_3K_{2,5}$ yang akan dibandingkan dengan tempe P_3K_0. Tempe $P_3K_{2,5}$ adalah tempe dengan 72 jam perendaman dan 2,5% tambahan soda kue, sedangkan tempe P_3K_0 adalah tempe dengan 72 jam perendaman dan tanpa tambahan soda kue. Tempe P_3K_0 digunakan sebagai kontrol karena proses pembuatannya sama dengan pembuatan tempe koro benguk pada umumnya. Hasil analisis kimia dapat dilihat pada Tabel 9, dan hasil analisis statistik disajikan pada Lampiran 10.

Tabel 9. Nilai Proksimat Tempe Koro Benguk $P_3K_{2,5}$ (kontrol) dan $P_3K_{2,5}$

Parameter	Tempe koro benguk P_3K_0 (kontrol)	Tempe koro benguk $P_3K_{2,5}$
Protein (%)	$11,16 \pm 0,32^a$	$11,36 \pm 0,22^a$
Lemak (%)	$2,64 \pm 0,29^a$	$2,33 \pm 0,42^a$
Karbohidrat (%)	$41,54 \pm 1,37^a$	$40,76 \pm 1,11^a$
Air (%)	$42,68 \pm 0,26^a$	$44,81 \pm 0,45^b$
Abu (%)	$1,65 \pm 0,16^a$	$0,98 \pm 0,13^b$

Keterangan:
- Semua nilai yang dicantumkan merupakan nilai *mean* ± standar deviasi
- Tanda *supercript* dengan huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata antar perlakuan dalam satu baris ($p < 0,05$). Uji ini menggunakan uji *Independent Sample Test*

Dari Tabel 9, dapat diamati bahwa tempe koro benguk pada penelitian ini memiliki kandungan protein dan lemak yang sedikit lebih rendah daripada SNI tempe kedelai yang disajikan pada Lampiran 1. Tempe $P_3K_{2,5}$ berbeda secara nyata dibandingkan tempe P_3K_0 pada kadar karbohidrat, air dan abu. Namun, pada parameter protein dan lemak kedua sampel tersebut memiliki jumlah yang sama secara statistik.

Seperti yang tampak pada Tabel 9, tempe $P_3K_{2,5}$ memiliki protein sebesar 11,36%, karbohidrat sebesar 40,76%, lemak sebesar 2,33%, kadar air sebesar 44,81%, dan kadar abu sebesar 0,98%. Tempe P_3K_0 memiliki protein sebesar 11,17%, karbohidrat sebesar 41,54%, lemak sebesar 2,64%, kadar air sebesar 42,68%, dan kadar abu sebesar 1,65%.