

**PENGARUH METODE DAN WAKTU BLANSING TERHADAP
KARAKTERISTIK SAUS KECOMBRANG (*Etilingera elatior*)**

TUGAS AKHIR

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat Sidang Tugas Akhir
Program Studi Teknologi Pangan*

Oleh:

**Septi Dikara Dewi
17.302.0252**



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN
BANDUNG
2019**

**PENGARUH METODE DAN WAKTU BLANSING TERHADAP
KARAKTERISTIK SAUS KECOMBRANG (*Etilingera elatior*)**

TUGAS AKHIR

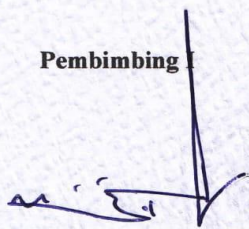
*Diajukan untuk Memenuhi Syarat Sidang Tugas Akhir
Program Studi Teknologi Pangan*

Oleh:

Septi Dikara Dewi
17.302.0252

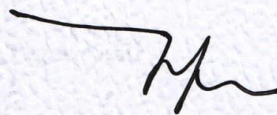
Menyetujui :

Pembimbing I



(Dr. Ir. Dede Zainal Arief M.Sc.)

Pembimbing II



(Dr. Ir. Nana Sutisna Achyadi, M.Sc.)

**PENGARUH METODE DAN WAKTU BLANSING TERHADAP
KARAKTERISTIK SAUS KECOMBRANG (*Etilingera elatior*)**

TUGAS AKHIR

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat Sidang Tugas Akhir
Program Studi Teknologi Pangan*

Oleh:

Septi Dikara Dewi
17.302.0252

Menyetujui :



Koordinator Tugas Akhir

(Ira Endah Rohima, ST, MSi)

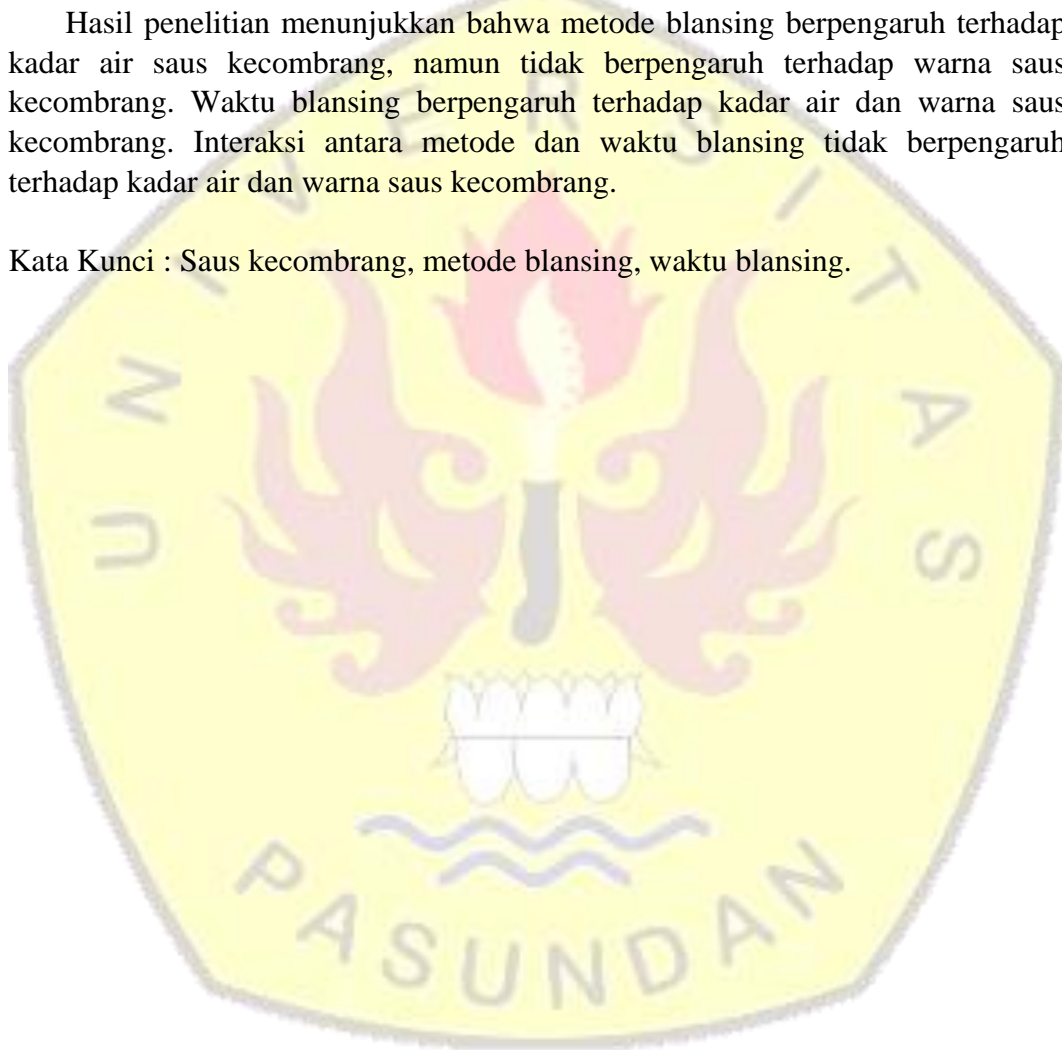
ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh metode dan waktu blansing terhadap karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik pada saus kecombrang.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok dengan dua faktor yaitu metode blansing (M) : (blansing dengan pengukusan dan perebusan) dan waktu blansing (T) : (3 menit, 4 menit, dan 5 menit).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode blansing berpengaruh terhadap kadar air saus kecombrang, namun tidak berpengaruh terhadap warna saus kecombrang. Waktu blansing berpengaruh terhadap kadar air dan warna saus kecombrang. Interaksi antara metode dan waktu blansing tidak berpengaruh terhadap kadar air dan warna saus kecombrang.

Kata Kunci : Saus kecombrang, metode blansing, waktu blansing.



ABSTRACT

The purpose of this research is determining effect of method and time of blanching on the characteristic of kecombrang sauce.

This research is using group randomize design with factorial pattern 2 x 3 consisted 2 factors. The first factor is blanching method (M) (steaming and boiling), and the second factor is blanching time (T) (3 minutes, 4 minutes, 5 minutes).

The results of the research is the blanching method affects the moisture content kecombrang sauce, but not affects the color of kecombrang sauce. Blanching time is affects the moisture content and color of kecombrang sauce. Interaction between method and time of blanching not affects the moisture content of moisture content and color of kecombrang sauce.

Keywords : kecombrang sauce, blanching method, blanching time



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	1
DAFTAR LAMPIRAN.....	2
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang Penelitian	3
1.2. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.3. Manfaat Penelitian	4
1.4. Kerangka Pemikiran.....	4
1.6. Hipotesa Penelitian	7
1.7. Tempat dan Waktu Penelitian.....	8
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1. Kecambah	Error! Bookmark not defined.
2.2. Blansing	Error! Bookmark not defined.
2.2.1. Metode Blansing	Error! Bookmark not defined.
2.2.2. Lama Blansing	Error! Bookmark not defined.
2.3. Saus	Error! Bookmark not defined.
2.3.1. Garam	Error! Bookmark not defined.
2.3.2. Gula	Error! Bookmark not defined.
2.3.3. Bawang Putih.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.4. Cabai Merah	Error! Bookmark not defined.
2.3.5. Tepung Maizena	Error! Bookmark not defined.
2.3.6. Asam Cuka	Error! Bookmark not defined.
2.3.7. Lada	Error! Bookmark not defined.
2.3.8. Natrium Benzoat.....	Error! Bookmark not defined.

2.3.9. Ubi Jalar.....	Error! Bookmark not defined.
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1. Bahan dan Alat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.1. Bahan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.1.2. Alat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2. Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.1. Penelitian Pendahuluan.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2. Penelitian Utama.....	Error! Bookmark not defined.
3.3. Deskripsi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.1. Prosedur Penelitian Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
3.3.2. Prosedur Penelitian Utama	Error! Bookmark not defined.
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1. Data dalam Penentuan Formula	Error! Bookmark not defined.
4.2. Penelitian Utama	Error! Bookmark not defined.
4.2.1. Analisis Warna	Error! Bookmark not defined.
4.2.2. Analisis Kadar Air	Error! Bookmark not defined.
4.2.3. Analisis Organoleptik	Error! Bookmark not defined.
5.1. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

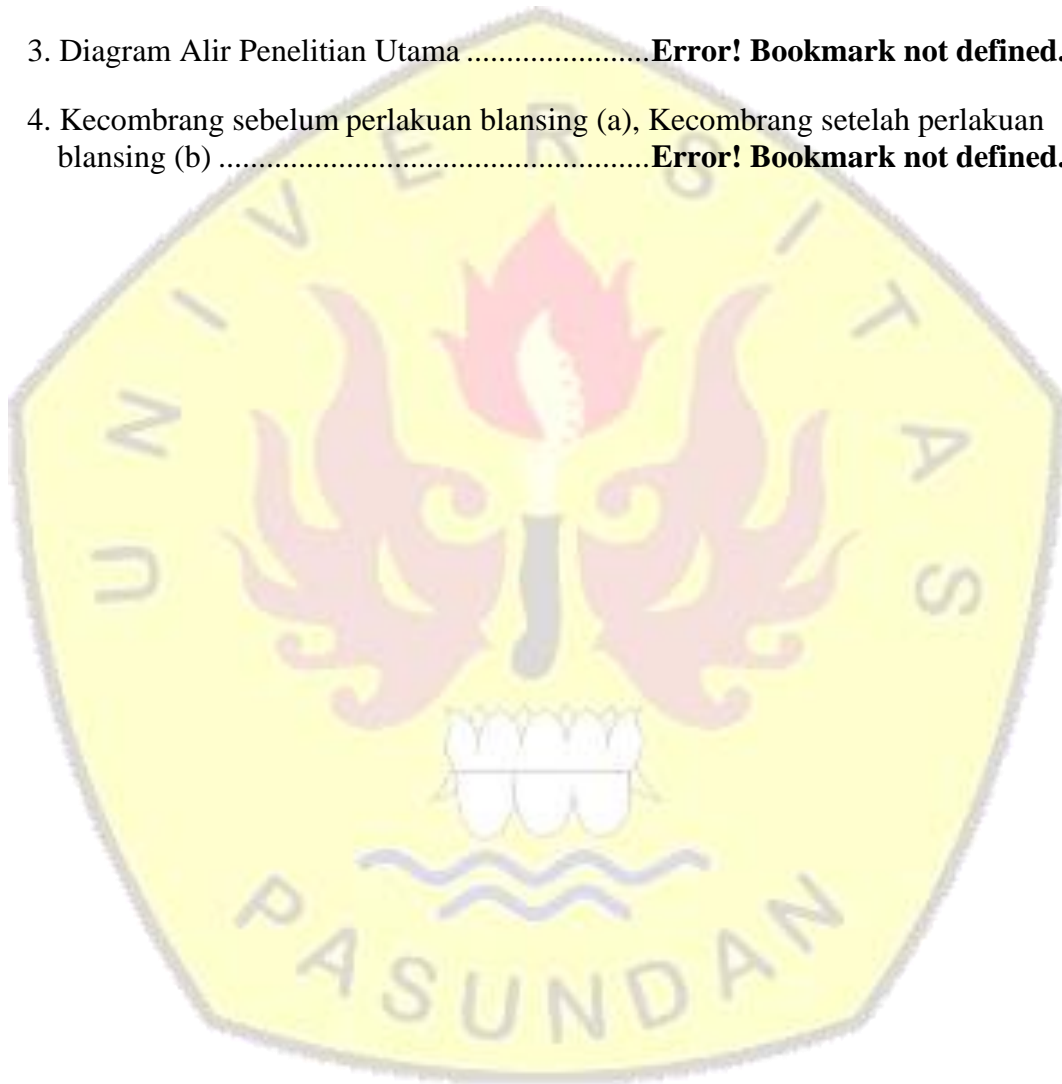
Tabel	Halaman
1. Kandungan Gizi per 100 g Kecombrang.....	Error! Bookmark not defined.
2. Standar Mutu Saus Cabai SNI 01-2976-2006....	Error! Bookmark not defined.
3. Acuan Formula Pembuatan Saus Kecombrang..	Error! Bookmark not defined.
4. Rancangan Acak Kelompok Dengan Desain Faktorial 2 x 3 Metode dan Waktu Blansing Terhadap Karakteristik Saus Kecombrang.....	Error! Bookmark not defined.
5. Denah (<i>Layout</i>) Rancangan Acak Kelompok Pola Faktorial 2 x 3 Metode dan Waktu Blansing Terhadap Karakteristik Saus Kecombrang...	Error! Bookmark not defined.
6. Analisis Variansi (ANOVA) Percobaan Faktorial dengan RAK.....	Error! Bookmark not defined.
7. Kriteria Uji Skala Hedonik Pada Penelitian Pendahuluan dan Penelitian Utama.	Error! Bookmark not defined.
8. Hasil Rata-Rata Nilai Kesukaan Saus Kecombrang	Error! Bookmark not defined.
9. Hasil Uji Lanjut Duncan Terhadap Kolorimetri nilai L* (<i>Lightness</i>) Saus Kecombrang	Error! Bookmark not defined.
10. Hasil Uji Lanjut Duncan Kolorimetri a* (Kemerahan) Saus Kecombrang.	Error! Bookmark not defined.
11. Hasil Uji Lanjut Duncan Kolorimetri b*(Kekuningan) Saus Kecombrang	Error! Bookmark not defined.
12. Hasil Uji Lanjut Duncan Kadar Air (%) Saus Kecombrang.	Error! Bookmark not defined.
13. Hasil Uji Lanjut Duncan Kadar Air (%) Saus Kecombrang.	Error! Bookmark not defined.
14. Tabel Uji Lanjut Terhadap Sensori Warna Saus Kecombrang	Error! Bookmark not defined.

15. Interaksi Metode dan Waktu Blansing Terhadap Sensori Rasa Saus Kecombrang**Error! Bookmark not defined.**
16. Interaksi Metode dan Waktu Blansing Terhadap Sensori Kekentalan Saus Kecombrang**Error! Bookmark not defined.**
17. Biaya Bahan Baku.....**Error! Bookmark not defined.**
18. Total Kebutuhan Bahan Penelitian Pendahuluan **Error! Bookmark not defined.**
19. Total Kebutuhan Bahan Penelitian Utama**Error! Bookmark not defined.**
20. Data Analisis Organoleptik**Error! Bookmark not defined.**
21. Data Asli Kolorimetri L* (*Lightness*) Saus Kecombrang dengan Berbagai Metode dan Waktu Blansing**Error! Bookmark not defined.**
22. Hasil Analisis Variansi (ANOVA) Kolorimetri L* (*Lightness*) Saus Kecombrang**Error! Bookmark not defined.**
23. Pengaruh Waktu Blansing terhadap Kolorimetri L* Saus Kecombrang . **Error! Bookmark not defined.**
24. Data Asli Kolorimetri a* Warna hijau (-a) menuju warna merah (+a)) Saus Kecombrang dengan Berbagai Metode dan Waktu Blansing **Error! Bookmark not defined.**
25. Hasil Analisis Variansi (ANOVA) Kolorimetri a* (kemerahan) Saus Kecombrang**Error! Bookmark not defined.**
26. Pengaruh Waktu Blansing terhadap Kolorimetri a* Saus Kecombrang .. **Error! Bookmark not defined.**
27. Data Asli Nilai Rata-Rata Penelitian Utama terhadap Kolorimetri b* (Kekuningan) Batang Kecombrang**Error! Bookmark not defined.**
28. Hasil Analisis Variansi (ANOVA) Kolorimetri b* (kekuningan) Saus Kecombrang**Error! Bookmark not defined.**
29. Pengaruh Waktu Blansing terhadap Kolorimetri b* (kekuningan) Saus Kecombrang**Error! Bookmark not defined.**
30. Data Hasil Analisis Kadar Air (%) Saus Kecombrang .. **Error! Bookmark not defined.**
31. Nilai Rata-Rata Data Asli Hasil Analisis Kadar Air Saus Kecombrang.. **Error! Bookmark not defined.**

32. Hasil Analisis Variansi (ANOVA) untuk Kadar Air Saus Kecombrang . **Error! Bookmark not defined.**
33. Pengaruh Metode Blansing Terhadap Kadar Air (%) Saus Kecombrang **Error! Bookmark not defined.**
34. Data Asli dan Nilai Transformasi Analisis Organoleptik Warna Saus Kecombrang**Error! Bookmark not defined.**
35. Hasil Analisis Variansi (ANOVA) untuk Analisis Organoleptik Saus Kecombrang Parameter Warna.....**Error! Bookmark not defined.**
36. Pengaruh Waktu Blansing Analisis Organoleptik Parameter Warna Saus Kecombrang**Error! Bookmark not defined.**
37. Data Asli dan Nilai Transformasi Analisis Organoleptik Rasa Saus Kecombrang**Error! Bookmark not defined.**
38. Hasil Analisis Variansi (ANOVA) untuk Organoleptik Parameter Rasa Saus Kecombrang**Error! Bookmark not defined.**
39. Dwi arah untuk interaksi metode c waktu blansing terhadap organoleptik parameter rasa pada saus kecombrang **Error! Bookmark not defined.**
40. Data Asli dan Nilai Transformasi Analisis Organoleptik Aroma Saus Kecombrang**Error! Bookmark not defined.**
41. Hasil Analisis Variansi (ANOVA) untuk Organoleptik Parameter Aroma Saus Kecombrang**Error! Bookmark not defined.**
42. Data Asli dan Nilai Transformasi Analisis Organoleptik Kekentalan Saus Kecombrang**Error! Bookmark not defined.**
43. Hasil Analisis Variansi (ANOVA) untuk Organoleptik Parameter Kekentalan Saus Kecombrang.....**Error! Bookmark not defined.**
44. Pengaruh Waktu Blansing Analisis Organoleptik Parameter Kekentalan Saus Kecombrang**Error! Bookmark not defined.**
45. Dwi arah untuk interaksi metode dengan waktu blansing terhadap organoleptik parameter kekentalan pada saus kecombrang ..**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kecombrang.....	Error! Bookmark not defined.
2. Diagram Alir Penelitian Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
3. Diagram Alir Penelitian Utama	Error! Bookmark not defined.
4. Kecombrang sebelum perlakuan blansing (a), Kecombrang setelah perlakuan blansing (b)	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Formula dan Biaya Penelitian	Error! Bookmark not defined.
2. Estimasi Kebutuhan Bahan	Error! Bookmark not defined.
3. Analisis Intensitas Warna Menggunakan <i>Colorimeter</i> (Meldiana, 2018).	Error! Bookmark not defined.
4. Analisis Kadar Air Metode Gravimetri (AOAC, 2005).....	Error! Bookmark not defined.
5. Prosedur Pengujian Organoleptik (Uji Hedonik)	Error! Bookmark not defined.
6. Formulir Uji Organoleptik.....	Error! Bookmark not defined.
7. Hasil Analisis Organoleptik Penelitian Pendahuluan..	Error! Bookmark not defined.
8. Hasil Analisis Penelitian Utama Kolorimetri L* (<i>Lightness</i>).	Error! Bookmark not defined.
9. Hasil Analisis Penelitian Utama Kolorimetri a* (Kemerahan).	Error! Bookmark not defined.
10. Hasil Analisis Penelitian Utama Kolorimetri b* (Kekuningan).....	Error! Bookmark not defined.
11. Hasil Analisis Penelitian Utama Kadar Air.	Error! Bookmark not defined.
12. Hasil Analisis Penelitian Utama Organoleptik Parameter Warna.....	Error! Bookmark not defined.
13. Hasil Analisis Penelitian Utama Organoleptik Parameter Rasa.....	Error! Bookmark not defined.
14. Hasil Analisis Penelitian Utama Organoleptik Parameter Aroma	Error! Bookmark not defined.
15. Hasil Analisis Penelitian Utama Organoleptik Parameter Kekentalan.	Error! Bookmark not defined.

PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai : Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Maksud dan Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Kerangka Pemikiran, Hipotesa Penelitian, dan Tempat dan Waktu Penelitian.

1.1. Latar Belakang Penelitian

Di Indonesia rempah-rempah telah menjadi salah satu kebutuhan dalam proses pengolahan makanan maupun minuman. Menurut Kusmiati dkk (1997), rempah adalah bahan aromatik yang digunakan untuk memasak. Rempah menurut asalnya digolongkan menjadi batang dengan batang, daun dan daun, bunga, buah, dan biji (Widyati, 2001). Rempah dapat berasal dari berbagai bagian tanaman yaitu bunga, buah, kulit, batang, umbi, daun, dan rimpang. Bagian tubuh tanaman tersebut mengandung senyawa fitokimia yang dihasilkan tanaman sebagai bagian dari proses metabolisme tanaman (Astawan, 2016).

Salah satu rempah-rempah lokal yang sering digunakan yaitu kecombrang. Kecombrang (*Etilingera elatior*) merupakan salah satu jenis tanaman rempah-rempah asli Indonesia yang termasuk dalam famili *Zingiberaceae* yang secara tradisional sudah lama digunakan dan dimanfaatkan masyarakat sebagai obat-obatan dan penyedap makanan (Muawanah dkk., 2012).

Era modern seperti ini kecombrang masih termasuk ke dalam bahan makanan yang jarang digunakan oleh masyarakat sehingga keberadaan olahan kecombrang

masih sulit ditemui. Namun biasanya kecombrang dijadikan sebagai bahan penunjang pada olahan ikan segar maupun diolah menjadi sambal.



Kurangnya pemanfaatan kecombrang menyebabkan kecombrang ini sulit untuk ditemui. Hal ini mungkin saja karena konsumen masih kurang menyukai rasa khas dari kecombrang tersebut. Upaya agar kecombrang ini dapat diterima oleh masyarakat yaitu dengan adanya pengolahan kecombrang menjadi produk baru. Salah satu produk baru yang dapat di terima oleh konsumen yaitu pembuatan saus kecombrang. Selain memiliki rasa yang khas, kecombrang pula memiliki kandungan antioksidan yang cukup tinggi.

Menurut Chan *et al.*, (2007) ekstrak etanol dan methanol bunga, daun dan *rhizome* kecombrang mengandung aktivitas antioksidan, dimana ekstrak yang berasal dari daun menunjukkan aktivitas tertinggi diikuti ekstrak bunga dan yang terendah adalah ekstrak *rhizome*.

Seiring dengan dengan tingginya perkembangan produk olahan menjadi makanan hasil industri yang bersifat siap saji atau siap masak, masyarakat menjadi sangat gemar untuk menambahkan kecap dan saus pada masakan mereka. Tidaklah mengherankan jika permintaan masyarakat akan saus cabai terus meningkat dari tahun ke tahun. Oleh karena itu, saus cabai menjadi satu penyedap yang umum dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia (Astawan, 2016).

Saus merupakan sejenis bumbu penyedap makanan yang berbentuk seperti bubur kental. Selain teknik pengolahan saus yang relative sederhana, saus juga potensial untuk dipasarkan. Penambahan saus ke dalam makanan yang dikonsumsi sudah umum sekali dilakukan dimana-mana. Konsumsi bakso kaki lima sampai *fastfood* di restoran besar dipastikan menggunakan saus (Astawan dan Astawan, 1991).

Upaya untuk memanfaatkan kecombrang menjadi saus, proses awal yang dilakukan yaitu dengan menggunakan metode blansing. Selain metode blansing, waktu blansing juga menjadi acuan dalam proses pengolahan saus kecombrang.

Saat proses pengolahan dengan blansing ada beberapa faktor yang harus diperhatikan. Menurut Fellows (2000), faktor yang mempengaruhi saat blansing adalah jenis sayur atau buah, ukuran bahan dari bahan pangan, suhu blansing, dan metode blansing yang digunakan. Menurut Harrison dan Andreas (1914) dalam Dewi (2014), waktu blansing sangat penting dan bervariasi. Blansing yang terlalu singkat (*underblanching*) justru akan menstimulasi aktivitas enzim dan hasilnya lebih buruk dibandingkan sayuran yang tidak diblansing. Sementara blansing yang terlalu lama (*overblanching*) menyebabkan hilangnya flavor, warna, vitamin, dan mineral.

Metode blansing yang biasa digunakan yaitu blansing air panas (rebus) dan metode blansing dengan uap. Perbedaan metode tersebut sangat berpengaruh terhadap kandungan gizi pada kecombrang. Seperti komponen larut air pada kecombrang akan kehilangan komponennya dan kehilangan nutrisi lebih besar apabila menggunakan medium air daripada menggunakan medium uap.

Pemanfaatan kecombrang menjadi saus dengan menggunakan metode dan waktu blansing yang tepat pada penelitian ini diharapkan akan menciptakan saus yang baik dari segi karakteristik pada saus.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diidentifikasi masalah penelitian adalah:

1. Adakah pengaruh metode blansing terhadap karakteristik saus kecombrang?
2. Adakah pengaruh waktu blansing terhadap karakteristik saus kecombrang?
3. Apakah interaksi antara metode dan waktu blansing berpengaruh terhadap karakteristik saus kecombrang?

1.2. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini yaitu untuk meneliti pengaruh metode dan waktu blansing terhadap karakteristik saus kecombrang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh metode dan waktu blansing pada saus kecombrang terhadap karakteristiknya.

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu sebagai petunjuk atau pedoman bagi pembaca dalam pembuatan saus kecombrang pada metode dan waktu blansing sehingga menghasilkan karakteristik yang baik dan layak untuk dikonsumsi.

1.4. Kerangka Pemikiran

Menurut Departemen Perindustrian Republik Indonesia (1990), karakteristik mutu saus secara subjektif yang sangat penting, yang pertama dilihat oleh konsumen adalah kekentalan dan warna. Selain itu, menurut konsumen karakteristik terpenting lainnya dari saus yaitu dari segi aroma, warna, kekentalan,

dan rasa. Biasanya konsumen lebih banyak yang menyukai saus dengan level pedas yang cukup tinggi.

Pada blansing dengan menggunakan metode perebusan akan menyebabkan kehilangannya komponen-komponen gizi yang larut air. Sedangkan dengan menggunakan metode pengukusan, komponen gizinya akan bertahan.

Blansing dengan cara pengukusan sukar mendapat keseragaman produk akan tetapi kehilangan zat yang larut air lebih sedikit. Blansing dengan cara perebusan lebih mudah dilakukan akan tetapi kehilangan zat yang larut air lebih tinggi (Fellows, 1990).

Proses blansing dilakukan pada suhu kurang dari 100°C selama beberapa menit dengan menggunakan air panas atau uap air panas. Contoh blansing misalnya mencelupkan sayuran atau buah di dalam air mendidih selama 3 sampai 5 menit atau mengukusnya selama 3 sampai 5 menit (Syah, Dahrul, 2012).

Proses blansing yang berlebihan akan menyebabkan produk kehilangan warna, aroma, dan komponen nutrisi karena komponen-komponen tersebut rusak atau terlarut ke dalam media pemanas (pada proses blansing dengan air panas atau *steam*) (Nursani, 2008).

Menurut Wulansari Indah R, Mazarina D, dan Laili H. (2017) menyatakan bahwa lama blansing terhadap karakteristik fisik jus kecambah pada indeks aroma, panelis menyatakan bahwa aroma khas kecambah kedelai dan wortel yang langumnyebabkan panelis lebih menyukai jus dengan perlakuan blansing.

Menurut Efendi Z, dkk (2015) pada penelitiannya mengenai karakteristik warna tepung ubi jalar menunjukkan bahwa pengaruh blansing dengan suhu 80°C

cenderung menurunkan nilai L (kecerahan) dibandingkan tanpa blansing. Pada nilai a^+ (warna merah) pada faktor blansing 80°C menyebabkan nilai a^+ lebih besar dan berbeda nyata dibanding perlakuan tanpa blansing. Adapun nilai b^+ (warna kuning) berada pada rentang 21,60-28,67 dengan faktor blansing 80°C menunjukkan nilai b^+ lebih besar yakni 28,67 dan berbeda nyata dengan blansing 60°C dan perlakuan tanpa blansing.

Daulay Ikhsan N, Santoso G, dan Elisa J (2017) menyatakan bahwa karakteristik fisik tepung ubi jalar ungu pada indeks warna menunjukkan metode blansing kukus menghasilkan warna paling tinggi hal ini karena perebusan dengan rebus terbuka memberikan tekanan paling kecil dibandingkan tertutup dan menyebabkan perubahan struktur yang mengakibatkan kerusakan antosianin yang lebih kecil.

Menurut Ayu dkk., (2014) menyatakan bahwa perlakuan suhu blansing sebesar 90°C memiliki nilai kadar air yang rendah yaitu sebesar 7,84% sedangkan pada suhu 70°C menghasilkan nilai kadar air tertinggi sebesar 10,53%.

Perlakuan *water blanching* dan *steam blanching* menunjukkan nilai kekerasan pada cabai merah paling tinggi terjadi pada perlakuan *steam blanching* dengan suhu 50°C. Perlakuan *water blanching* pada cabai merah diduga mampu mempertahankan jumlah padatan terlarut dengan baik hingga hari ke-8 dibandingkan dengan *steam blanching* meskipun ada kecenderungan penurunan nilai hingga pengamatan berakhir. Pada hari ke-0 merupakan nilai total padatan terlarut tertinggi dari masing-masing perlakuan yang diamati selama penyimpanan. Nilai keasaman tertinggi pada cabai merah dengan perlakuan *water blanching* pada

suhu 50°C dan hari ke-4 yaitu sebesar 1.000. Kemudian untuk *steam blanching* suhu 45°C sebesar 0.7000 (Feri dkk., 2018).

Saus ubi jalar yang dihasilkan pada penelitian lebih kental dibandingkan dengan sampel saus tomat komersial produksi industri skala besar (3220 cps), namun relatif lebih encer dibandingkan dengan saus yang dihasilkan oleh industry rumah tangga (6330 cps) yang biasanya menggunakan bahan baku ubi jalar, papaya maupun labu kuning (Ginting dan Suprpto, 2007).

Perlakuan tanpa blansing dan perlakuan kukus memiliki hasil perbandingan kadar yang tidak terlalu jauh, kadar beta karoten pada perlakuan blansing kukus lebih tinggi dibandingkan dengan beta karoten pada perlakuan tanpa blansing. Selain itu, keuntungan metode blansing kukus hanya menggunakan media uap sehingga dapat meminimalisir terjadi kerusakan pada kandungan yang ada dalam bahan makanan seperti kadar beta karoten yang tidak tahan panas (Zakaria dkk., 2013).

1.6. Hipotesa Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran, dapat diambil hipotesa sebagai berikut:

1. Diduga metode blansing berpengaruh terhadap karakteristik pada saus kecombrang.
2. Diduga waktu blansing berpengaruh terhadap karakteristik pada saus kecombrang.
3. Diduga adanya interaksi antara metode dan waktu blansing dengan karakteristik pada saus kecombrang.

1.7. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Juni 2019 sampai selesai di Laboratorium Teknologi Pangan, Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Bandung, Jl. Dr. Setiabudhi No.193.



DAFTAR PUSTAKA

- Anton, A. 2003. **Dasar-Dasar Mikrobiologi Industri**. Depdikbud. Jakarta.
- Asni, Nur dan Dewi Novalinda, 2010. **Teknologi Pengolahan Saus Cabai Berkualitas dan Keamanan Pangannya Ditingkat Petani Provinsi Jambi**. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP). Jambi.
- Astawan, M. 2016. **Sehat dengan Rempah dan Bumbu Dapur**. Jakarta:Kompas
- Astawan M dan Astawan, MW. 1991. **Teknologi Pengolahan Pangan Nabati. Di dalam: Nurtama B, Made A, Vivi A. 1996. Mempelajari Karakteristik Saus Pepaya**. Buletin Teknologi dan Industri Pangan 7:39.
- Ayu, D, C., dan Sudarminto S, Y. 2014. **Pengaruh Suhu Blansing dan Lama Perendaman Terhadap Sifat Fisik Kimia Tepung Kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*)**. FTP Universitas Brawijaya. Malang.
- Badan Standarisasi Nasional. 2006. **SNI 01-2976-2006 Syarat Mutu Saus Cabai**. Jakarta : Badan Standarisasi Nasional.
- Basset, J., R. C. Denney, G.H Jeffrey, J. Mendhom. 1994. **Buku Ajar Vogel Kimia Analisa Kuantitatif Anorganik**. Jakarta : EGC
- Baehaki, A., Rodiana N., dan Ayu U, R. **Umur Simpan Ikan Asin Sepat Siam (*Trichogaster pectoralis*) Duri Lunak dengan Pengemasan Vakum dan Non Vakum Pada Penyimpanan Suhu Ruang**. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Burhanuddin. 2001. **Strategi Pengembangan Industri Garam di Indonesia**. Kanisius. Yogyakarta.
- Cahyadi, W. 2008. **Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan. Edisi ke-2**. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Chan, E.W.C., Y.Y. Lim dan M. Omar. 2007. **Antioxidant and Antibacterial Activity of Leaves of *Etilingera Species (Zingiberaceae)* in Peninsular Malaysia**. Food Chemistry. Vol. 104 : 1286-1593.
- Darwis, S.N., Indo ,M., dan Hasiyah, S. 1991. **Tumbuhan Obat Famili *Zingiberaceae***. Bogor: Pusat Penelitian Pengembangan Tanaman Industri.
- Daulay, Ikhsan, N., Sentosa, Gginting., dan Elisa, Julianti. 2017. **Pengaruh Metode dan Lama Blansing Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia, dan Fungsional Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas L.*)**. Ilmu dan Teknologi Pangan. Fakultas Pertanian USU Medan. Medan.
- Dewayani, W dan Andi, D. 2012. **Peningkatan Kualitas dan Daya Simpan Saus Tomat dengan Blansing**. Terdapat pada : http://sulsel.litbang.pertanian.go.id/indindex.php?option=com_content&view=article&id=842:peningkatan-kualitas-dan-daya-simpan-saus-tomat-

dengan=blansing&catid=164:bulletin-nomor-6-tahun-2012&Itemid=342. Diakses 22 April 2019.

Ditjen POM, 1999. **Peraturan Peundang-Undangan di Bidang Obat Tradisional**. Departemen Kesehatan RI : Jakarta.

Efendi, Zulman., Fitri, Elecktrika, D, S., dan Winarto. 2015. **Efek Blanching dan Metode Pengeringan Terhadap Sifat Fisiko-Kimia Tepung Ubi Jalar Orange (*Lipomea batatas L.*)**. Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu. Bengkulu.

Erliza. 2007. **Sejarah Saus Sambal**. Terdapat pada : <http://ilmukefarmasian.blogspot.com/2012/11/saos-sambal.html>. Diakses tanggal 21 April 2019

Estiati, A dan Ahmad, K. 2009. **Teknologi Pengolahan Pangan**. PT Bumi Aksara : Jakarta.

Fellows, P. 2000. **Food Processing Technology: Principles and Practice 2nd edition**. New York: Woodhead Publishing Limited and CRC Press LLC.

Fellows, P. 1990. **Food Processing Technology Principles and Practice**. Ellis Harwood. New York

Feri, Nafi, A.U, dan Tietik, W. 2018. **Pengaruh Blanching Terhadap Kualitas Cabai Merah (*Capsicum annum, L.*)**. Jurnal. Fakultas Pertanian : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Gaspersz, V. 1995. **Teknik Analisa Dalam Penelitian Percobaan Edisi Pertama**. Bandung : Penerbit Tarsito.

Ginting, E dan Suprpto. 2007. **Pemnfaatan Pati pada Ubi Jalar Sebagai Substitusi Terigu pada Pembuatan Roti Manis**. Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian. Malang.

Guenther, E. 2006. **Minyak Atsiri**. Diterjemahkan oleh S. Ketaren. Jakarta: UI-Press.

Gunawan, D dan Sri, M. 2004. **Ilmu Obat Alam**. Bogor. Penebar Swadaya

Habsah, M, Ali, A, M., Lajis, N, H., Sukari, M, A., Yap, Y, H., Kikuzaki, H., dan Nakatani, N. (2005). **Antitumor-promoting and cytotoxic constituents of *Etilingera elatior***. Malays J. Med. 12(1):6-12

Harbone, J.B., T.J. Mabry dan H. Mabry. 1996. **The Flavonoid**. London. Chapman and Hall. Hongkong : 212.

Hartini S, Puspitaningtyas D.M. 2009. **Keanekaragaman Tumbuhan Pulau Sumatera**. Jakarta : LIPI Press.

- Hidayat, S.S. dan J.R. Hutapea. 1991. **Inventaris Tanaman Obat Indonesia**. Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Hutching, J. B. 1999. **Food Color and Appearance 2nd ed**. Maryland: Aspen Pub.
- Jafaar M.F., Che P.O., Nor H.I., dan Khalijah. (2007). **Analysis of Essential oils of lezves, stems, flowers, and rhizomes of *Etlingera elatior***. The Malaysian Journal of Analytical Sciencess. 1(11):269-273.
- Kadam, P. V., K. N. Yadav, F, A Patel, F. A. Karjekar, dan M.J. Patil. (2013). **Pharmacognostic, Phytochemical, and Physicochemical Studies of piper nigrum Linn, Fruit (Piperaceae)**. International Research Journal of Pharmacy. 4: 189-193.
- Ketaren, S. 1985. **Pengantar Teknologi Minyak Atsiri**. Jakarta : Balai Pustaka.
- Kusmiati, dkk. 1997. **Pengetahuan Bahan Makanan**. Bandung : Angkasa.
- Koswara, S., 2009. **Pengolahan Aneka Saus**. Ebookpangan.com.
- Lukmana, A. 2004. **Agribisnis Ccabai (Seri Agribisnis)**. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Ma, S, Silvs, J.L, Hearnberger,JD, and Garner, J.O.Jr.1992. **Prevention Of Enzyiatic Darkening in Frozen Sweet Potato by Water Blanching . Relationship Among Darkening,Phenol and PPo activities**. J. Agric. Food Chem. 40(5),864-867
- Meldiana, E, I. 2018. **Pengaruh Lama Perendaman dalam Larutan Bubur *Black Mulberry (Morus nigra)* dan Suhu Pengeringan Terhadap Sifat Fisiko Kimia Beras IR 64**. Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan. Bandung.
- Moerdokusumo. 1993. **Pengawasan Kualitas dan Teknologi Pembuatan Gula di Indonesia**. Bandung : ITB.
- Muawanah, A., Ira D., Sa'buddin., Dede S., dan Nani R. 2012. **Penggunaan Bunga Kecombrang (*Etlingera elatior*) dalam proses formulasi Jelly**. Jurnal. Jakarta : UIN Syarif Hhidayatullah. 2. 1978-8193.
- Mulyono, H. 2009. **Kamus Kimia Analitik Dasar**. Jakarta : Penerbit PT Gramedia Pustaka. Halaman 37, 42.
- Murni, T. Herawati, N. Rahmayuni. 2014. **Evaluasi Mutu Kukis Yang Disubstitusi Tepung Sukun (*Artocarpus communis*) Berbasis Minyak Sawit Merah (MSM), Tepung Tempe dan Tepung Udang Rebon (*Acetes erythraeus*)**. Jurnal Online Mahasiswa. Fakultas Pertanian. Vol. 1, No. 1

- Nurhayati, Djagal W, Francis, M., Sigit S, Supriyanto. 2018. **Pengaruh Steam Blanching terhadap Aktivitas Polifenol Oksidase Total Polifenol, dan Aktivitas Antioksidan Biji Kakao.** Jurnal. Fakultas Teknologi Pertanian, UGM : Yogyakarta.
- Nursani, D. 2008. **Pengeringan Lapisan Tipis Rimpang Temu Putih.** Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Paryanto L.A., Fachruddin, Sumaryono W. 1991. **Diversifikasi Sukrosa Menjadi Produk Lain.** . Serpong : P3GI
- Puspasari, F. M, 2012. **Pemanfaatan Tepung Kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*) Terfermentasi sebagai Bahan Baku Pembuatan Beras Tiruan (Kajian Proporsi Tepung Kimpul Terfermentasi : Tepung Mocaf).** Skripsi THP FTP UB. Malang. 5
- Rauf, R. 2015. **Kimia Pangan.** ANDI, Yogyakarta.
- Rukmana, R. 1994. **Tomat dan Cherry.** Yogyakarta: Kanisius
- Samadi, Budi. 2000. **Usaha Tani Bawang Putih.** Yogyakarta: Kanisius.
- Sastrohamidjojo, H. 2004. **Kimia Minyak Atsiri.** Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Shiddiq, M, M. 2016. **Karakteristik Zat Warna Cabe Merah (*Capsicum annum L.*) Fraksi Metanol: N-Heksana Sebagai Photosensitizer dalam Aplikasi Dye Sensitized Solar Cell.** Skripsi. Jurusan Kimia. Fakultas Sains dan Teknologi. UIN Allauddin Makassar. Makassar.
- Soekarto, E. 1985. **Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian.** Penerbit Bintara Karya Aksara. Jakarta.
- Syah, D. 2012. **Pengantar Teknologi Pangan.** Bogor: IPB Press.
- Syamsuhidayat. 1991. **Inventarisasi Tanaman Obat Indonesia.** Jakarta : Departemen Kesehatan RI. Badan Penelitian dan Pengembangan.
- Tjitrosoepomo, G. 1994. **Morfologi Tumbuhan.** Gajah Mada. University Press. Yogyakarta.
- Wandestri., Faizah, Hamzah., dan Noviar, H., 2016. **Penambahan Beberapa Konsentrasi Xanthan Gum Terhadap Mutu Saos Tomat (*Solanun lycopersicum Lin*).** Fakultas Pertanian, Universitas Riau. Riau
- Widyati, Retno. 2001. **Pengetahuan Dasar Pengolahan Makanan Indonesia.** Jakarta:PT Gramedia

Winarno, F, G. 1997. **Kimia Pangan dan Gizi**. Yogyakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Winarno, F, G. 2004. **Kimia Pangan dan Gizi**. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka.

Wulansari, Indah, R., Mazarina, D., dan Laili H. (2017). **Pengaruh Lama Blanching Terhadap Karakteristik Fisika-Kimia dan Sensorik Jus Kecambah Kedelai dan Wortel**. Teknologi dan ejuruan. Universitas Negeri Malang. Malang.

Yunilda, D. 2011. **Analisa Zat Berkhasiat Daun Selasih**. Tersedia pada : www.kimia.unp.ac.id. Diakses tanggal 21 April 2019

Zakaria, Abdullah, T., Retno, S, L., dan Rudy, H. 2013. **Pemanfaatan Tepung Kelor (*Moringa oleifera*) dalam Formulasi Pembuatan Makanan pada Balita Gizi Kurang**. Jurnal Media Gizi Pangan, 15:1-6



