

SKRIPSI

**PENGARUH PENGATURAN JARAK KIPAS ANGIN LISTRIK PADA PROSES
PEMBAKARAN ARANG BATOK TERHADAP KUALITAS SATE AYAM
MADURA**



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

AMIR MAHMUT

5515165403

**Skripsi ini ditulis untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan dalam Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA BOGA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2023

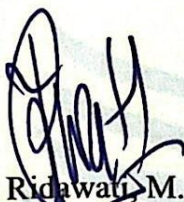
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Pengaruh Pengaturan Jarak Kipas Angin Listrik Pada Proses Pembakaran Arang Batok Terhadap Kualitas Sate Ayam Madura
Penyusun : Amir Mahmut
NIM : 5515165403
Tanggal Ujian : 10 Agustus 2023


Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Ir. Ridawati, M. Si
NIP. 197012181997022001



Dra. Mutiara Dahlia, M. Kes
NIP. 196301141991032001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga



Dr. Guspri Devi Artanti, S. Pd., M. Si
NIP. 197808022005022001

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Pengaruh Pengaturan Jarak Kipas Angin Listrik Pada Proses Pembakaran Arang Batok Terhadap Kualitas Sate Ayam Madura

Penyusun : Amir Mahmut
NIM : 5515165403

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Dr. Ir. Kidawati, M. Si
NIP. 197012181997022001

Pembimbing II

Dra. Mutiara Dahlia, M. Kes
NIP. 196301141991032001

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi

Ketua Penguji

Dr. Rusilanti, M. Si
NIP. 196306251988112001

Anggota Penguji I

Dr. Ir. Mahdiyah, M. Kes
NIP. 196402041998032001

Anggota Penguji II

Dr. Alshendra, M. Si
NIP. 197101232001121001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga

Dr. Guspri Devi Artanti, S. Pd., M. Si
NIP. 197808022005022001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atas dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dan kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 24 Agustus 2023



Amir Mahmut

5515165403



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertandatangan dibawah ini, saya :

Nama : Amir Mahmut

NIM : 5515165403

Fakultas/Prodi : Teknik/Pendidikan Tata Boga

Alamat Email : amirmahmut0@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Ekklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi lain-lain (.....)

Yang berjudul :

Pengaruh Pengaturan Jarak Kipas Angin Listrik Pada Proses Pembakaran Arang Batok Terhadap Kualitas Sate Ayam Madura

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikanya dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademik tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 22 Agustus 2023
Yang membuat pernyataan

Amir Mahmut
No Reg. 5515165403


KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Pengaturan Jarak Kipas Angin Listrik pada Proses Pembakaran Arang Batok terhadap Kualitas Sate Ayam Madura”, yang merupakan persyaratan untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Skripsi ini tidaklah dapat terwujud dengan baik tanpa adanya bimbingan, motivasi, saran, dan bantuan dari berbagai pihak. Maka sehubungan dengan hal tersebut, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Guspri Devi Artanti, S.Pd, M.Si selaku Ketua Program Studi S1 Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta
2. Dr. Ir. Alshendra, M. Si selaku Pembimbing Akademik S1 Pendidikan Tata Boga 2016, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
3. Dr. Ir. Ridawati, M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes selaku Dosen Pembimbing II.
4. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Tata Boga, serta staff dan laboran, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Terima kasih kepada kedua orang tua Bapak dan Ibu serta keluarga. Tidak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada teman-teman, dan sahabat yang selalu saling menyemangati dalam proses pembuatan skripsi ini. Semoga segala kebaikan, keikhlasan, kesabaran, doa, dan bantuan yang diberikan kepada saya akan mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, untuk itu penulis mohon maaf apabila terdapat kekurangan dan kesalahan baik dari isi maupun tulisan. Akhir kata semoga skripsi ini bermanfaat bagi yang membacanya.

Penulis



Amir Mahmut

5515165403

PENGARUH PENGATURAN JARAK KIPAS ANGIN LISTRIK PADA PROSES PEMBAKARAN ARANG BATOK TERHADAP KUALITAS SATE AYAM MADURA

AMIR MAHMUT

Pembimbing : Dr. Ir. Ridawati, M. Si dan Dra, Mutiara Dahlia, M. Kes

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh pengaturan jarak kipas angin listrik pada proses pembakaran arang batok terhadap kualitas sate ayam Madura. Penelitian dilakukan di laboratorium Program studi Pendidikan Tata Boga, Universitas Negeri Jakarta dengan menggunakan metode eksperimen, yang dilanjutkan dengan uji organoleptik terhadap 15 panelis terlatih. Pengaturan jarak yang diberikan terhadap pembakaran sate dan kipas angin listrik yaitu sebesar 50 cm (S1), 60 cm (S2), dan 70 cm (S3). Hasil analisis deskriptif menghasilkan nilai rata-rata tertinggi pada aspek warna yaitu S3 dengan skor 3,40 kategori coklat dengan bakaran hitam sedikit. Pada aspek rasa bakaran arang terdapat rata-rata tertinggi yaitu S3 mempunyai skor 3,73 kategori rasa agak kuat dengan dominasi kuat. Pada aspek rasa bumbu kacang terdapat rata-rata tertinggi yaitu S3 mempunyai skor 4,13 kategori rasa kuat. Pada aspek aroma bakaran arang terdapat rata-rata yang sama antara S1, S2, dan S3 dengan skor 3,73 kategori aroma agak kuat didominasi aroma kuat. Pada aspek aroma bumbu kacang terdapat rata-rata tertinggi S2 dengan skor 4,40 mempunyai aroma kuat. Pada aspek tekstur rata-rata tertinggi S1 dengan skor 4,53 mempunyai tekstur empuk. Aspek *juiciness* terdapat rata-rata tertinggi pada S1 dan S3 yang mempunyai skor sama 3,93 dengan tingkat kadar air agak berair mendekati tidak berair saat dikunyah. Kesimpulan akhir menunjukkan bahwa pada jarak tersebut menggunakan kipas angin listrik 10 inci dengan kecepatan tetap 810 rpm dapat memperoleh hasil yang tidak jauh berbeda dalam kualitas sate ayam Madura sebagai pangan lokal dengan bantuan pengolahan teknologi mesin.

Kata kunci : Sate Ayam Madura, Kipas Angin Listrik, Pembakaran Arang Batok

**THE EFFECT OF ELECTRIC FAN DISTANCE SETTINGS IN THE
COMBUSTION OF COCONUT CELL CHARCOAL ON THE QUALITY OF
MADURA CHICKEN SATE**

AMIR MAHMUT

Supervisors : Dr. Ir. Ridawati, M. Si and Dra, Mutiara Dahlia, M. Kes

ABSTRACT

This study aims to study the effect of adjusting the distance of the electric fan in the charcoal burning process on the quality of Madura chicken satay. The research was conducted in the laboratory of the Culinary Education Study Program, Jakarta State University using the experimental method, followed by organoleptic tests on 15 trained panelists. The distance settings for burning satay and an electric fan are 50 cm (S1), 60 cm (S2), and 70 cm (S3). The results of the descriptive analysis produced the highest average score on the color aspect, namely S3 with a score of 3.40, in the category of chocolate with a little black burnt. On the aspect of burnt charcoal taste, the highest average was S3 with a score of 3.73 in the rather strong taste category with strong dominance. In the aspect of peanut sauce taste, there is the highest average, namely S3 with a score of 4.13 in the category of strong taste. In the aspect of charcoal burnt aroma, there are the same averages between S1, S2, and S3 with a score of 3.73 in the rather strong aroma category, dominated by strong aromas. In the aspect of aroma of peanut sauce, the highest average is S2 with a score of 4.40 having a strong aroma. In terms of texture, the highest average rate is S1 with a score of 4.53, which has a soft texture. The juiciness aspect has the highest average in S1 and S3 which have the same score of 3.93 with a watery level that is slightly watery, close to not juicy when chewed. The final conclusion shows that at this distance using a 10-inch electric fan with a constant speed of 810 rpm can obtain results that are not much different in the quality of Madura chicken satay as local food with the help of processing machine technology.

Keywords: *Madura Chicken Satay, Electric Fan, Burning Coconut Shell Charcoal*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Pembatasan Masalah	4
1.4. Perumusan Masalah.....	4
1.5. Tujuan Penelitian.....	4
1.6. Kegunaan Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN TEORITIK, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS PENELITIAN	6
2.1. Landasan Teori.....	6
2.1.1. Sate Ayam Madura.....	6
2.1.2. Bahan Pembuatan Sate Ayam Madura.....	7
2.1.3. Alat dan Bahan Pembakaran Sate Ayam Madura	13
2.1.4. Pengukuran Fisik.....	17
2.1.5. Kualitas Sate Ayam Madura	18
2.2. Penelitian yang relevan	23
2.3. Kerangka Pemikiran.....	25
2.4. Hipotesis Penelitian.....	27

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	28
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	28
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian	28
3.2.1. Populasi Penelitian	28
3.2.2. Sampel Penelitian.....	28
3.3. Definisi Operasional.....	28
3.3.1. Kualitas Sate Ayam Madura.....	29
3.3.2. Sate Ayam Madura Dengan Jarak Yang Berbeda Pada Pembakaran Arang Menggunakan Kipas Angin Listrik.....	29
3.4. Metode, Rancangan, dan Prosedur Penelitian.....	29
3.4.1. Metode Penelitian.....	29
3.4.2. Rancangan Penelitian	30
3.4.3. Kajian Pustaka.....	33
3.4.4. Penelitian Pendahuluan	33
3.4.5 Penelitian Lanjutan.....	45
3.5. Instrumen Penelitian.....	46
3.6. Teknik Pengumpulan Data	47
3.7. Teknik Analisis Data.....	47
3.8. Hipotesis Statistik.....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50
4.1. Hasil Uji Validasi	50
4.1.1. Hasil Validasi Aspek Warna	50
4.1.2. Hasil Validasi Aspek Rasa Bakaran Arang.....	51
4.1.3. Hasil Validasi Aspek Rasa Bumbu Kacang	53
4.1.4. Hasil Validasi Aspek Aroma Bakaran Arang.....	54
4.1.5. Hasil Validasi Aspek Aroma Bumbu Kacang.....	55
4.1.6. Hasil Validasi Aspek Tekstur Tingkat Keempukan	56
4.1.7. Hasil Validasi Aspek Tekstur <i>Juiciness</i>	57
4.2. Hasil Uji Organoleptik	59
4.2.1. Aspek Warna	59
4.2.2. Aspek Rasa Bakaran Arang.....	61
4.2.3. Aspek Rasa Bumbu Kacang	63
4.2.4. Aspek Aroma Bakaran Arang	65
4.2.5. Aspek Aroma Bumbu Kacang.....	68

4.2.6.	Aspek Tekstur Tingkat Keempukan.....	70
4.2.7.	Aspek Tekstur <i>Juiciness</i>	72
4.3.	Pembahasan Uji Organoleptik.....	74
4.4.	Kelemahan Penelitian.....	75
BAB V KESIMPULAN.....		76
5.1.	Kesimpulan	76
5.2.	Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA		77
LAMPIRAN		81



DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Tabel 2. 1	Kandungan gizi lima tusuk sate ayam (Sekitar 350 gram)	7
Tabel 2. 2	Kandungan Gizi Daging Dada Ayam (100gr)	8
Tabel 2. 3	Kandungan Gizi Kecap Manis ABC 1 sdm (15 ml)	10
Tabel 3. 1	Tabel Rancangan Penelitian Sate Ayam Madura	30
Tabel 3. 2	Bahan-Bahan Pembuatan Sate Ayam Madura	35
Tabel 3. 3	Uji Coba Resep Bumbu Halus (Bumbu Kacang)	37
Tabel 3. 4	Tabel Uji Coba Kontrol Sate Ayam dengan Waktu yang Berbeda	39
Tabel 3. 5	Tabel Uji Coba Sate Ayam dengan jarak yang berbeda pada kemiringan kipas listrik 20°	41
Tabel 3. 6	Sate menggunakan Kipas Listrik pada Jarak 30 Cm	42
Tabel 3. 7	Sate menggunakan Kipas Listrik pada Jarak 40 Cm	42
Tabel 3. 8	Sate menggunakan Kipas Listrik pada Jarak 50 Cm	42
Tabel 3. 9	Instumen Uji Organoleptik Kualitas Sate Ayam Madura	44
Tabel 4. 1	Hasil Uji Validasi Aspek Warna Sate	50
Tabel 4. 2	Hasil Uji Validasi Aspek Rasa Bakaran Arang	51
Tabel 4. 3	Hasil Uji Validasi Aspek Rasa Bumbu Kacang	53
Tabel 4. 4	Hasil Uji Validasi Aspek Aroma Bakaran Arang	54
Tabel 4. 5	Hasil Uji Validasi Aspek Aroma Bumbu Kacang	55
Tabel 4. 6	Hasil Uji Validasi Aspek Tingkat Keempukan	56
Tabel 4. 7	Hasil Uji Validasi Aspek Tingkat <i>Juiciness</i>	57
Tabel 4. 8	Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Warna	59
Tabel 4. 9	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Warna	61
Tabel 4. 10	Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Rasa Bakaran Arang	61
Tabel 4. 11	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Rasa Bakaran Arang	63
Tabel 4. 12	Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Rasa Bumbu Kacang	64
Tabel 4. 13	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Rasa Bumbu Kacang	65
Tabel 4. 14	Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Aroma Bakaran Arang	66
Tabel 4. 15	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Aroma Bakaran Arang	67
Tabel 4. 16	Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Aroma Bumbu Kacang	68
Tabel 4. 17	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Aroma Bumbu Kacang	69
Tabel 4. 18	Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Tingkat Keempukan	70
Tabel 4. 19	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Tingkat Keempukan	71
Tabel 4. 20	Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Tingkat <i>Juiciness</i>	72



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2. 1	Sate Ayam Madura	7
Gambar 2. 2	Dada Ayam	9
Gambar 2. 3	Cabai Rawit Merah	11
Gambar 2. 4	Cabai Rawit	11
Gambar 2. 5	Kipas Angin Listrik	14
Gambar 2. 6	Proses Pembuatan Sate Ayam Madura	16
Gambar 3. 1	Skema Penelitian Pengaruh Jarak terhadap Sate Ayam Madura	32
Gambar 3. 2	Bagan Alir Pembuatan Sate Ayam Madura	38
Gambar 3. 3	Uji Coba Bumbu Kacang 1	40
Gambar 3. 4	Uji Coba Bumbu Kacang 2	40
Gambar 3. 5	Produk Sate Kontrol pada pemabakaran 3 Menit	42
Gambar 3. 6	Produk Sate Kontrol pada pemabakaran 5 Menit	42
Gambar 3. 7	Produk Sate Kontrol pada pemabakaran 7 Menit	42
Gambar 3. 8	Produk Sate Kontrol pada pemabakaran 9 Menit	42

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1	Instrumen Penilaian Uji Validasi	82
Lampiran 2	Instrumen Penilaian Panelis	84
Lampiran 3	Hasil Uji Validasi sate ayam Madura pada pembakaran Arang Batok menggunakan kipas listrik dengan jarak 50 cm	90
Lampiran 4	Hasil Uji Validasi sate ayam Madura pada pembakaran Arang Batok menggunakan kipas listrik dengan jarak 60 cm	91
Lampiran 5	Hasil Uji Validasi sate ayam Madura pada pembakaran Arang Batok menggunakan kipas listrik dengan jarak 70 cm	92
Lampiran 6	Perhitungan Uji Organoleptik Dengan Uji Friedman	93
Lampiran 7	Desain Label Produksi Sate Ayam Madura	107
Lampiran 8	Tabel Diistribusi X^2	108
Lampiran 9	Dokumentasi Foto Pengambilan Uji Organoleptik	109
Lampiran 10	Riwayat Hidup	110

