

**UJI KUALITAS BAKTERIOLOGI PADA SATE AYAM  
DI KAWASAN WISATA PUNCAK WANAGIRI  
KABUPATEN BULELENG**



Oleh:  
**GEDE WIJAYA SUJATNILA**  
NIM. P07134019153

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PRODI DIPLOMA III  
DENPASAR  
2022**

**UJI KUALITAS BAKTERIOLOGI PADA SATE AYAM  
DI KAWASAN WISATA PUNCAK WANAGIRI  
KABUPATEN BULELENG**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Menyelesaikan Pendidikan Diploma III  
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis**

**Oleh:**

**GEDE WIJAYA SUJATNILA**

**NIM. P07134019153**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PRODI DIPLOMA III  
DENPASAR  
2022**

## LEMBAR PERSEMBAHAN

*Om swastyastu*

*Puji syukur saya panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widi Wasa, karena berkat rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan didukung oleh keluarga, saudara serta kerabat terdekat saya*

*Terimakasih saya ucapkan kepada keluarga dan kerabat saya yang selalu memberikan dukungan dan kepercayaan penuh kepada saya dalam setiap keputusan dan langkah yang saya ambil.*

*Terimakasih kepada dosen pembimbing saya yaitu Bapak Drs.I Gede Sudarmanto, B.Sc.,M.Kes dan Ibu Nur Habibah, S.Si,M.Sc yang telah membimbing dan membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.*

*Terimakasih kepada seluruh dosen jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Denpasar yang telah membimbing saya selama 3 tahun menempuh pendidikan di Poltekkes Denpasar*

*Serta tidak lupa untuk sahabat serta teman-teman seperjuangan yang saling memberikan dukungan, bantuan dan motivasi sehingga kita bersama bisa sampai pada tahap ini.*

*Karya tulis ini saya persembahkan kepada semua orang yang telah mendukung serta memberikan semangat selama saya menempuh pendidikan di Poltekkes Denpasar.*

*Om Shanti Shanti Shanti Om*

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**UJI KUALITAS BAKTERIOLOGI PADA SATE AYAM  
DI KAWASAN WISATA PUNCAK WANAGIRI  
KABUPATEN BULELENG**

Oleh:

**GEDE WIJAYA SUJATNILA**  
**NIM.P071340153**

**TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN**

Pembimbing Utama :

Pembimbing Pendamping :



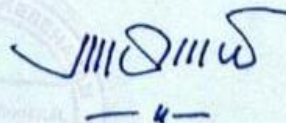
**Drs.I Gede Sudarmanto, B.Sc.,M.Kes**  
**NIP. 196005061983021001**



**Nur Habibah, S.Si., M.Sc.**  
**NIP. 198603162009122001**

MENGETAHUI :

**KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**



**Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si**  
**NIP. 196906211992032004**

**KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL:**

**UJI KUALITAS BAKTERIOLOGI PADA SATE AYAM  
DI KAWASAN WISATA PUNCAK WANAGIRI  
KABUPATEN BULELENG**

**Oleh:**

**GEDE WIJAYA SUJATNILA**  
**NIM.P071340153**


**TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI**

**PADA HARI: KAMIS**

**TANGGAL: 16 JUNI 2022**

**TIM PENGUJI :**

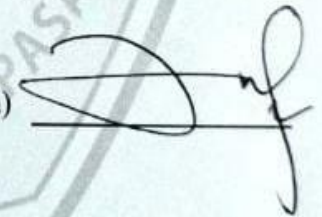
1. Dr. dr I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed. (Ketua)



2. Drs. I Gede Sudarmanto, B.Sc.,M.Kes (Anggota)

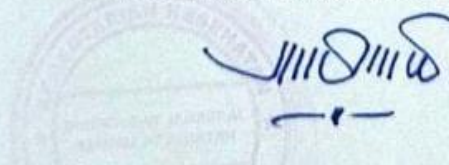


3. I Nyoman Purna, S.Pd., M.Si. (Anggota)



**MENGETAHUI :**

**KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**



**Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, SKM., M.Si**  
**NIP.19690621 199203 2 004**

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Gede Wijaya Sujatnila  
NIM : P07134019153  
Program Studi : D-III  
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis  
Tahun Akademik : 2021/2022  
Alamat : BD. Brongbong, Desa Celukanbawang, Kec.  
Gerokgak, Kab. Buleleng, Bali

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Uji Kualitas Bakteriologi Pada Sate Ayam di Kawasan Wisata Puncak Wanagiri Kabupaten Buleleng adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Karya Tulis Ilmiah ini **bukan** karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 28 Mei 2022

Yang membuat pernyataan

  
Gede Wijaya Sujatnila  
NIM. P07134019153



## RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Gede Wijaya Sujatnila, dilahirkan di Buleleng pada tanggal 18 Desember 2000. Penulis berasal dari Banjar Dinas Brongbong, Desa Celukan Bawang, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara, yang dilahirkan dari pasangan I Ketut Sujati dan Ni Luh Putu Nila Sari Dewi Pada tahun 2007 penulis memulai pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 2 Tinga-tinga dan menyelesaikan pendidikannya pada tahun 2013. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Gerokgak pada tahun 2016 dan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 2 Singaraja pada tahun 2019. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan Diploma III dan diterima sebagai Mahasiswa Jurusan Teknologi laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar pada tahun 2019.

# BACTERIOLOGY QUALITY TEST OF CHICKEN SATAY IN TOURIST AREA PUNCAK WANAGIRI BULELENG REGENCY

## ABSTRACT

Chicken satay is one of the foods that people are interested in. The process of making chicken satay is influenced by personal hygiene, and poor environmental sanitation can cause contamination of chicken satay. This study was conducted to determine the bacteriological quality of chicken satay in Puncak Wanagiri Tourism Area, Buleleng Regency. This study used a descriptive study with the sampling location in the Puncak Wanagiri Tourism Area, laboratory examinations were carried out at the Panureksa Utama Laboratory. The research sample size is 10 samples with a sampling technique that is saturated sampling. The parameters analyzed were the total plate number using PCA media with the pour plate method and then incubated at 37°C for 24 hours and the colonies were counted using a colony counter. The results of the total plate number of chicken satay at this location showed that 5 (50%) did not meet the requirements and as many as 5 (50%) met the requirements of BPOM Regulation No. 13 of 2019. The result of the highest total plate number was  $3 \times 10^7$  and the results were the lowest is  $3 \times 10^1$ . Where is the quality of chicken satay sold in Puncak Wanagiri Tourism Area, Buleleng Regency is still lacking.

Keywords: chicken satay, total plate number, Puncak Wanagiri Tourism Area



# UJI KUALITAS BAKTERIOLOGI PADA SATE AYAM DI KAWASAN WISATA PUNCAK WANAGIRI KABUPATEN BULELENG

## ABSTRAK

Sate ayam merupakan salah satu makanan yang diminati oleh masyarakat. Proses pembuatan sate ayam dipengaruhi oleh *personal hygiene* pedagang, dan sanitasi lingkungan yang kurang bersih dapat menyebabkan terjadinya kontaminasi pada sate ayam. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui kualitas bakteriologi pada sate ayam di Kawasan Wisata Puncak Wanagiri, Kabupaten Buleleng. Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dengan lokasi pengambilan sampel di Kawasan Wisata Puncak Wanagiri, pemeriksaan laboratorium dilakukan di Laboratorium Panureksa Utama. Besar sampel penelitian yaitu 10 sampel dengan teknik pengambilan sampel yaitu *sampling jenuh*. Parameter yang dianalisa yaitu angka lempeng total menggunakan media PCA dengan metode *pour plate* lalu diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam dan dihitung koloninya dengan menggunakan *colony counter*. Hasil angka lempeng total sate ayam di lokasi ini menunjukkan sebanyak 5 (50%) tidak memenuhi syarat dan sebanyak 5 (50%) memenuhi syarat Peraturan BPOM No.13 Tahun 2019. Hasil angka lempeng total tertinggi yaitu  $3 \times 10^7$  dan hasil yang terendah yaitu  $3 \times 10^1$ . Dimana kualitas dari sate ayam yang dijual di Kawasan Wisata Puncak Wanagiri Kabupaten Buleleng masih kurang.

Kata Kunci : sate ayam, angka lempeng total, Kawasan Wisata Puncak Wanagiri

## RINGKASAN PENELITIAN

### UJI KUALITAS BAKTERIOLOGI PADA SATE AYAM DI KAWASAN WISATA PUNCAK WANAGIRI KABUPATEN BULELENG

Oleh: GEDE WIJAYA SUJATNILA (NIM. P07134019153)

Sate ayam merupakan salah satu makanan khas Indonesia. Bahan dasar yang digunakan dalam pembuatan sate ayam adalah dengan daging ayam. Proses pembuatan sate ayam dimulai dari membersihkan daging ayam dan kemudian dipotong dadu, lalu ditusuk di tusukan sate. Setelah itu, sate dibakar diatas bara api sambil di bolak - balik kemudian diberi bumbu pelengkap, biasanya disajikan dengan cara dibungkus dengan kertas minyak. *Personal hygiene*, sanitasi lingkungan, dan tingkat kematangan sate ayam sangat berpengaruh dalam pertumbuhan mikroorganisme pada makanan sehingga dapat menyebabkan makanan tersebut tidak baik untuk dikonsumsi.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui kualitas pada sate ayam yang di jual di Kawasan Wisata Puncak Wanagiri. Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dengan lokasi penelitian buleleng dan waktu penelitian bulan april 2022, pemeriksaan laboratorium dilakukan di Laboratorium Panureksa Utama. Besar sampel 10 sampel sate babi dengan teknik pengambilan sampel yaitu *sampling jenuh*. Parameter yang dianalisa yaitu angka lempeng total menggunakan media PCA dengan metode pour plate lalu diinkubasi pada suhu 37<sup>0</sup>C selama 2 x 24 jam dan dihitung koloninya dengan menggunakan *colony counter*.

Hasil uji angka lempeng total menunjukkan sebanyak 5 (50%) sampel tidak memenuhi syarat dan sebanyak 5 (50%) sampel memenuhi syarat Peraturan BPOM No. 13 Tahun 2019 tentang batas cemaran mikroba dalam pangan olahan yaitu

jumlah total kuman maksimal adalah  $1 \times 10^6$  koloni/g. Hasil angka lempeng total tertinggi yaitu  $3 \times 10^7$  koloni/g dan hasil terendah yaitu  $3 \times 10^1$  koloni/g. Adanya kontaminasi pada sate ayam dipengaruhi oleh tingkat kematangan sate ayam serta pedagang sate ayam kurang memperhatikan personal hygiene dan sanitasi lingkungan tempatnya berdagang. Sehingga kualitas sate ayam yang dijual di Kawasan Wisata Puncak Wanagiri Kabupaten Buleleng masih kurang. Berdasarkan hal tersebut penulis menyarankan kepada pedagang agar lebih memperhatikan *personal hygiene* serta sanitasi lingkungannya. Serta diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan untuk melakukan penelitian lebih lanjut seperti mengidentifikasi bakteri yang terdapat pada sate ayam.

Daftar bacaan: 37 (2008-2021)

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Uji Kualitas Bakteriologi Pada Sate Ayam di Kawasan Wisata Puncak Wanagiri Kabupaten Buleleng” dengan tepat waktu. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar. Karya Tulis Ilmiah dapat penulis selesaikan tidak terlepas dari peran serta, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Anak Agung Ngurah Kusumajaya, SP., MPH., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar.
2. Ibu Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, SKM., M.Si., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, yang telah membimbing selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar.
3. Bapak Drs. I Gede Sudarmanto, B.Sc.,M.Kes selaku pembimbing utama penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang telah meluangkan waktu serta memberikan bimbingan, pengarahan, serta dorongan selama penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

4. Ibu Nur Habibah, S.Si, M.Sc selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh kerabat yang telah memotivasi dan memberikan dukungan baik secara moral maupun material dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, mengingat kemampuan penulis yang masih terbatas. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak untuk menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan maupun kata-kata yang kurang berkenan dalam Karya Tulis Ilmiah ini.

Denpasar, 28 Mei 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....	v
RIWAYAT PENULIS .....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
ABSTRAK.....	viii
RINGKASAN PENELITIAN .....	ix
KATA PENGANTAR .....	xi
DAFTAR ISI .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
DAFTAR SINGKATAN .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian.....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pengertian Makanan.....	6
B. Pengertian Sate Ayam .....	7
C. Keamanan Pangan .....	8
D. <i>Personal Hygiene</i> .....	9
E. <i>Hygiene Sanitasi</i> .....	10
F. Penyakit Bawaan Makanan.....	13
G. Angka Lempeng Total.....	14
BAB III KERANGKA KONSEP	
A. Kerangka Konsep .....	18

B. Variabel dan Definisi Operasional .....	19
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Alur Penelitian .....	21
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	22
D. Populasi dan Sampel Penelitian .....	22
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	23
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	28
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	29
B. Pembahasan .....	31
<b>BAB VI SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Simpulan .....	35
B. Saran .....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>37</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>40</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Definisi Operasional Variabel.....	19
--	----



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep .....	18
Gambar 2 Alur Penelitian.....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir Wawancara dan Observasi .....	40
Lampiran 2 Rekapitulasi <i>Personal Hygiene</i> Pedagang Sate Ayam .....	42
Lampiran 3 Rekapitulasi Sanitasi Lingkungan Pedagang Sate Ayam .....	43
Lampiran 4 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Angka Lempeng Total .....	44
Lampiran 5 Hasil Angka Lempeng Total Dari Laboratorium Panuraksa Utama .	45
Lampiran 6 Surat Izin Penelitian .....	46
Lampiran 7 Batas Maksimal Berdasarkan Peraturan BPOM No.13 Tahun 2019	47
Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian .....	48
Lampiran 9 Instrumen Penelitian .....	50

## DAFTAR SINGKATAN

ALT	: Angka Lempeng Total
BPOM	: Badan Pengawas Obat dan Makanan
CFU	: Colony Forming Unit
NaCl	: Natrium Chlorida
PCA	: Plate Count Agar