

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN ANGKA LEMPENG TOTAL PADA SWAB TANGAN
PEDAGANG MAKANAN KULINER KHAS BALI DI PASAR
KRENENG DANGIN PURI KANGIN KECAMATAN
DENPASAR UTARA BALI**



Oleh:
NI KADEK AYU DEVI SUARDANINGSIH
NIM. P07134121056

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2024**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN ANGKA LEMPENG TOTAL PADA SWAB TANGAN
PEDAGANG MAKANAN KULINER KHAS BALI DI PASAR
KRENENG DANGIN PURI KANGIN KECAMATAN
DENPASAR UTARA BALI**

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

Oleh:
NI KADEK AYU DEVI SUARDANINGSIH
NIM P07134121056

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

**GAMBARAN ANGKA LEMPENG TOTAL PADA SWAB TANGAN
PEDAGANG MAKANAN KULINER KHAS BALI DI PASAR
KRENENG DANGIN PURI KANGIN KECAMATAN
DENPASAR UTARA BALI**

Oleh:

NI KADEK AYU DEVI SUARDANINGSIH
NIM P07134121056

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama:



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

Pembimbing Pendamping:



Dr.dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed.
NIP.196804202002122000

MENGETAHUI

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



I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH.
NIP. 197209011998032003

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL:

**GAMBARAN ANGKA LEMPENG TOTAL PADA SWAB TANGAN
PEDAGANG MAKANAN KULINER KHAS BALI DI PASAR
KRENENG DANGIN PURI KANGIN KECAMATAN
DENPASAR UTARA BALI**

Oleh:
NI KADEK AYU DEVI SURDANINGSIH
NIM.P07134121056

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

Pada Hari : Rabu

Tanggal : 29 Mei 2024

TIM PEMBIMBING SEMINAR:

- | | | |
|--|---------------------|---------|
| 1. <u>Dr. drg. IGA Ayu Putu Swastini, M.Biomed</u> | (Ketua Penguji) | (.....) |
| 2. <u>Nur Habibah, S.Si., M.Sc.</u> | (Anggota Penguji 1) | (.....) |
| 3. <u>I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM.,M.PH.</u> | (Anggota Penguji 2) | (.....) |

MENGETAHUI

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



I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM.,M.PH.
NIP.197209011998032003

RIWAYAT PENULIS



“Penulis bernama lengkap Ni Kadek Ayu Devi Suardaningsih dilahirkan di Karangasem Kubu, 18 Agustus 2002 dari pasangan I Gede Pande dan Ni Luh Warnadi. Penulis merupakan anak kedua dan berkewarganegaraan Indonesia serta beragama Hindu. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2008-2009 di Taman Kanak-Kanak Sutha Prayoga kemudian tahun 2009-2015 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Kubu. Pada tahun 2015-2018 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Kubu.

Pada tahun 2018-2021 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Kubu. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan Diploma III dan diterima sebagai Mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis di Poltekkes Kemenkes Denpasar pada tahun 2021”.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Kadek Ayu Devi Suardaningsih
NIM : P07134121056
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2023/2024
Alamat : Banjar Dinas Kubu Kangin, Kecamatan Kubu

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Angka Lempeng Total Pada Swab Tangan Pegadang Makanan Kuliner Khas Bali Di Pasar Kreneng Dangin Puri Kangin Kecamatan Denpasar Utara Bali Tahun 2024 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 2024
Yang membuat pernyataan



Ni Kadek Ayu Devi Suardaningsih
P07134121056

**DESCRIPTION OF TOTAL PLATE NUMBERS ON HAND SWABS OF
BALINESE CULINARY FOOD TRADERS AT KRENENG DANGIN
PURI KANGIN MARKET, NORTH DENPASAR DISTRICT, BALI**

ABSTRACT

The number of colonies of aerobic mesophyll bacteria found in each gram or milliliter of the test sample is known as the “bacterial number”. Various elements, including kitchen equipment, food handling surfaces, food storage facilities, and food handling hygiene, may contribute to the occurrence of foodborne infections. The presence of bacterial growth after inoculation of a sample at the correct temperature is the fundamental idea behind total plate number testing. Finding out how many plates a typical Balinese culinary seller has at Kreneng Dangin Puri Kangin Market in Denpasar Regency, North Bali, is the main objective of this research. Descriptive research and purposive sampling were used in this research. Data from 33 respondents was collected at the Panureksa Utama Laboratory between January and March 2024. The cup counting method was the research methodology used. The results of this study show that the characteristics based on age are mostly 31-40 years old, namely 15 people (45.5%), based on gender, the majority are male, 19 people (57.6%), based on education. Lastly, most of them had high school education, namely 24 people (72.7%), based on hand washing behavior, the majority had good behavior, namely 22 people (66.7%). Conclusion: based on the results of the ALT examination, the majority of ALTs were in the category that met the standards, namely 22 people or (66.7%).

Key words: total plate number, hand swab

**GAMBARAN ANGKA LEMPENG TOTAL PADA SWAB TANGAN PEDAGANG
MAKANAN KULINER KHAS BALI DI PASAR KRENENG DANGIN PURI
KANGIN KECAMATAN DENPASAR UTARA BALI**

ABSTRAK

Jumlah koloni bakteri mesofil aerobik yang ditemukan dalam setiap gram atau mililiter sampel uji dikenal sebagai “bilangan bakteri”. Berbagai elemen, termasuk peralatan dapur, permukaan penanganan makanan, fasilitas penyimpanan makanan, dan kebersihan penanganan makanan, mungkin berkontribusi terhadap terjadinya infeksi bawaan makanan. Keberadaan pertumbuhan bakteri setelah inokulasi sampel pada suhu yang tepat merupakan ide mendasar di balik pengujian nomor pelat total. Mencari tahu berapa jumlah piring yang dimiliki penjual kuliner khas Bali di Pasar Kreneng Dangin Puri Kangin di Kabupaten Denpasar, Bali Utara, menjadi tujuan utama penelitian ini. Penelitian deskriptif dan *purposive sampling* diterapkan dipenelitian ini. Data 33 responden dikumpulkan di Laboratorium Panureksa Utama antara bulan Januari hingga Maret 2024. Metode penghitungan cangkir merupakan metodologi penelitian yang diterapkan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwasanya karakteristik didasarkan atas umur sebagian besar berumur 31-40 tahun yakni sejumlah 15 orang (45,5%), didasarkan atas jenis kelamin sebagian besar yang berjenis kelamin laki-laki sejumlah 19 orang (57,6%), didasarkan atas pendidikan terakhir sebagian besar berpendidikan SMA yakni sejumlah 24 orang (72,7%), didasarkan atas perilaku cuci tangan sebagian besar yang berperilaku baik yakni sejumlah 22 orang (66,7%). Kesimpulan : didasarkan atas hasil pemeriksaan ALT sebagian besar ALT berada di kategori memenuhi standar yakni sejumlah 22 orang atau sebesar (66,7%).

Kata kunci : angka lempeng total, swab tangan

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN ANGKA LEMPENG TOTAL PADA SWAB TANGAN PEDAGANG MAKANAN KULINER KHAS BALI DI PASAR KRENENG DANGIN PURI KANGIN KECAMATAN DENPASAR UTARA BALI

Oleh : Ni Kadek Ayu Devi Suardaningsih (P07134121056)

Salah satu penyebab utama penyakit dan kematian di kalangan masyarakat Indonesia ialah penyakit bawaan makanan. Makanan yang tidak ditangani dengan benar dan mengakibatkan pola makan yang tidak sehat bagi tubuh dapat menyebarkan penyakit ini. Selain memiliki profil gizi seimbang, makanan sehat juga harus dikonsumsi dengan benar untuk mencegah terjadinya infeksi bawaan makanan pada pelanggan. Jumlah bakteri dalam suatu sampel dipastikan dengan menghitung jumlah pelat dalam pengujian. Dengan pengorganisasian sampel, jumlah bakteri dapat diketahui didasarkan atas perkembangan bakteri pada media tumbuh; setiap bakteri yang dihasilkan akan membentuk satu koloni. Keberadaan pertumbuhan bakteri setelah inokulasi sampel pada suhu yang tepat merupakan ide mendasar di balik pengujian nomor pelat total. Jumlah koloni bakteri yang ada dalam setiap gram atau mililiter sampel uji dikenal sebagai jumlah plat bakteri total. Pertumbuhan bakteri mesofil aerobik setelah inokulasi sampel pada suhu yang tepat ialah ide dasar di balik pengujian nomor plat total. Dengan menerapkan media Nutrient Agar (NA) sebagai media padat, dijalankan pengujian jumlah kuman. Menurut (WHO, 2010) menyatakan bahwasanya ALT sebesar $3,9 \times 10^4$ - $4,6 \times 10^6$ CFU/mL dianggap berada dalam kisaran yang dapat diterima. Ada dua variasi pendekatan penghitungan cangkir: metode pelat permukaan/sebar dan metode pelat tuang.

30% kasus infeksi dan keracunan di Indonesia terkait dengan makanan, menurut data Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular (Suarjana dan Agung, 2013). Terdapat 287 kejadian keracunan makanan pada tahun 2018, sesuai dengan data frekuensi kejadian luar biasa di Provinsi Bali (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2019). Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui berapa

jumlah piring yang tersedia penjual kuliner kuliner Bali di Pasar Kreneng Dangin Puri Kangin Kecamatan Denpasar Utara Bali.

Penelitian ini bersifat deskriptif, dengan data disajikan dalam bentuk tabel dan penjelasan naratif. *Purposive sampling* diterapkan untuk mengumpulkan sampel, dan total 33 responden dilibatkan.

Didasarkan atas hasil penelitian karakteristik responden didasarkan atas umur terbanyak berada pada kategori umur 31-40 tahun sejumlah 15 orang atau sebesar (45,5%), karakteristik didasarkan atas jenis kelamin sebahian besar berjenis kelamin laki-laki sejumlah 19 orang atau (57,6%), karakteristik didasarkan atas tingkat pendidikan yang memiliki tingkat pendidikan SMA yakni sejumlah 24 orang atau sebesar (72,7%), karakteristik didasarkan atas perilaku cuci tangan yang baik yakni sejumlah 22 orang atau sebesar (66,7%). Hasil pemeriksaan angka lempeng total pada swab tangan responden sebagian besar angka lempeng total berada dikategori memenuhi standar yakni sejumlah 22 orang atau sebesar (66,7%). Hasil pemeriksaan angka lempeng total didasarkan atas karakteristik responden didasarkan atas umur 31-40 tahun sebagian besar memenuhi standar sejumlah 12 orang atau (36,4%), didasarkan atas jenis kelamin laki-laki sebagian besar memenuhi standar yakni sejumlah 13 orang atau (39,4%), didasarkan atas tingkat pendidikan yang memiliki tingkat pendidikan SMA sebagian besar memenuhi standar sejumlah 17 orang atau (51,5%), dan didasarkan atas perilaku cuci tangan yang berperilaku baik sebagisn memenuhi standar yakni sejumlah 22 orang atau (66,7%).

Kepada para pedagang makanan kuliner khas Bali di Pasar Kreneng agar lebih memperhatikan mengenai kebersihan tangan saat berjualan agar meminimalisir kontaminasi pada makanan. Kepada peneliti selanjutnya diharap dapat dijadikan referensi pada saat menjalankan penelitian serupa dengan modifikasi dan jumlah sampel yang lebih banyak, melanjutkan penelitian lebih lanjut mengenai pengamatan angka lempeng total, hitung koloni pada media, dan membahas faktor-faktor lain yang belum sempat dibahas dipenelitian ini.

Daftar Bacaan : 40 (2013-2024)

KATA PENGANTAR

“Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah penelitian dengan judul “Gambaran Angka Lempeng Total Pada Swab Tangan Pedagang Makanan Kuliner Khas Bali Di Pasar Kreneng Dangin Puri Kangin Kecamatan Denpasar Utara Bali” tepat pada waktunya.

Dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, tentunya banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karenanya, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr, Keb, S.Kep, Ners, M. Kes, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberi kesempatan mengikuti pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar.
2. Ibu IGA. Sri Dhayanaputri, S.KM., M.PH, selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberi kesempatan untuk menyusun proposal penelitian ini sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan mata kuliah Karya Tulis Ilmial di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
3. Ibu Nur Habibah, S.Si.,M.Sc, selaku pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk memberi bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan proposal penelitian ini.
4. Ibu Dr.dr. IGA Dewi Sarihati, M.Biomed selaku Pembimbing pedamping yang senantiasa memberi bimbingan dan masukan sehingga Proposal Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.

5. Bapak dan ibu Dosen serta Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar, yang telah banyak memberi ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti Pendidikan.
6. Bapak, ibu, saudara dan seluruh keluarga yang telah memberi motivasi, dorongan dan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Teman-teman mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Demikian yang dapat penulis sampaikan, penulis menyadari bahwasanya Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Penulis mengharapkan kritis dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan dalam perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini”.

Denpasar, 14 Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
RIWAYAT PENULIS	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	vi
ABSTRACT	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	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Pasar Kreneng	7
B. <i>Food Born Illnesses</i>	8
C. Keamanan Pangan.....	9
D. Faktor Yang Mempengaruhi Kontaminasi dan Keracunan.....	9
E. Angka Lempeng Total	11
F. Usia Pedagang	15
BAB III KERANGKA KONSEP	16
A. Kerangka Konsep	16
B. Variabel Penelitian	17

C. Definisi Operasional.....	18
BAB IV METODE PENELITIAN	20
A. Jenis Penelitian.....	20
B. Alur Penelitian	20
C. Waktu Dan Tempat Penelitian	21
D. Populasi, Besar Sampel, Kriteria Sampel	21
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	22
F. Alat dan Bahan Penelitian	24
G. Pengolahan dan Analisis Data	27
H. Etika Penelitian.....	27
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
A. Hasil Penelitian	29
B. Pembahasan	35
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	47
A. Simpulan	47
B. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Definisi Operasional	18
Tabel 2 Identifikasi Karakteristik Berdasarkan Umur	30
Tabel 3 Identifikasi Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin.....	30
Tabel 4 Identifikasi Karakteristik Berdasarkan Tingkat Pendidikan	31
Tabel 5 Identifikasi Karakteristik Berdasarkan Perilaku Cuci Tangan.....	32
Tabel 6 Hasil ALT Berdasarkan Responden.....	32
Tabel 7 Pemeriksaan ALT Berdasarkan s Umur.....	33
Tabel 8 Pemeriksaan ALT Berdasarkan Jenis Kelamin.....	34
Tabel 9 Pemeriksaan ALT Berdasarkan Tingkat Pendidikan	34
Tabel 10 Pemeriksaan ALT Berdasarkan Perilaku Cuci Tangan.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep Penelitian	16
Gambar 2 Alur Penelitian	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Permohonan Izin Penelitian.....	52
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian di Pasar Kreneng	53
Lampiran 3 Surat Izin Perumda Pasar Sewakadarma	54
Lampiran 4 Persetujuan Etik.....	55
Lampiran 5 Surat Persetujuan/ <i>Informed Consent</i>	57
Lampiran 6 Lembar Wawancara.....	60
Lampiran 7 Lembar Observasi.....	61
Lampiran 8 Rekapitulasi Hasil Observasi.....	62
Lampiran 9 Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	63
Lampiran 10 Hasil Laboratorium.....	66
Lampiran 11 Dokumentasi.....	68
Lampiran 12 Lembar Bimbingan	70
Lampiran 13 Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository	71
Lampiran 13 Hasil Turnitin.....	72

DAFTAR SINGKATAN

ALT	: Angka Lempeng Total
BPOM	: Badan Pengawas Obat dan Makanan
CFU	: <i>Colony Forming Unit</i>
CCA	: <i>Cold Cranking Amps</i>
PCA	: <i>Plate Count Agar</i>
NaCl	: Natrium Chlorida
NA	: Nutrient Agar
TPC	: <i>Total Plate Count</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>