

**GAMBARAN ANGKA KUMAN ALAT MAKAN PADA
RUMAH MAKAN NASI CAMPUR DI JALAN TUKAD
PAKERISAN KELURAHAN PANJER KOTA DENPASAR**

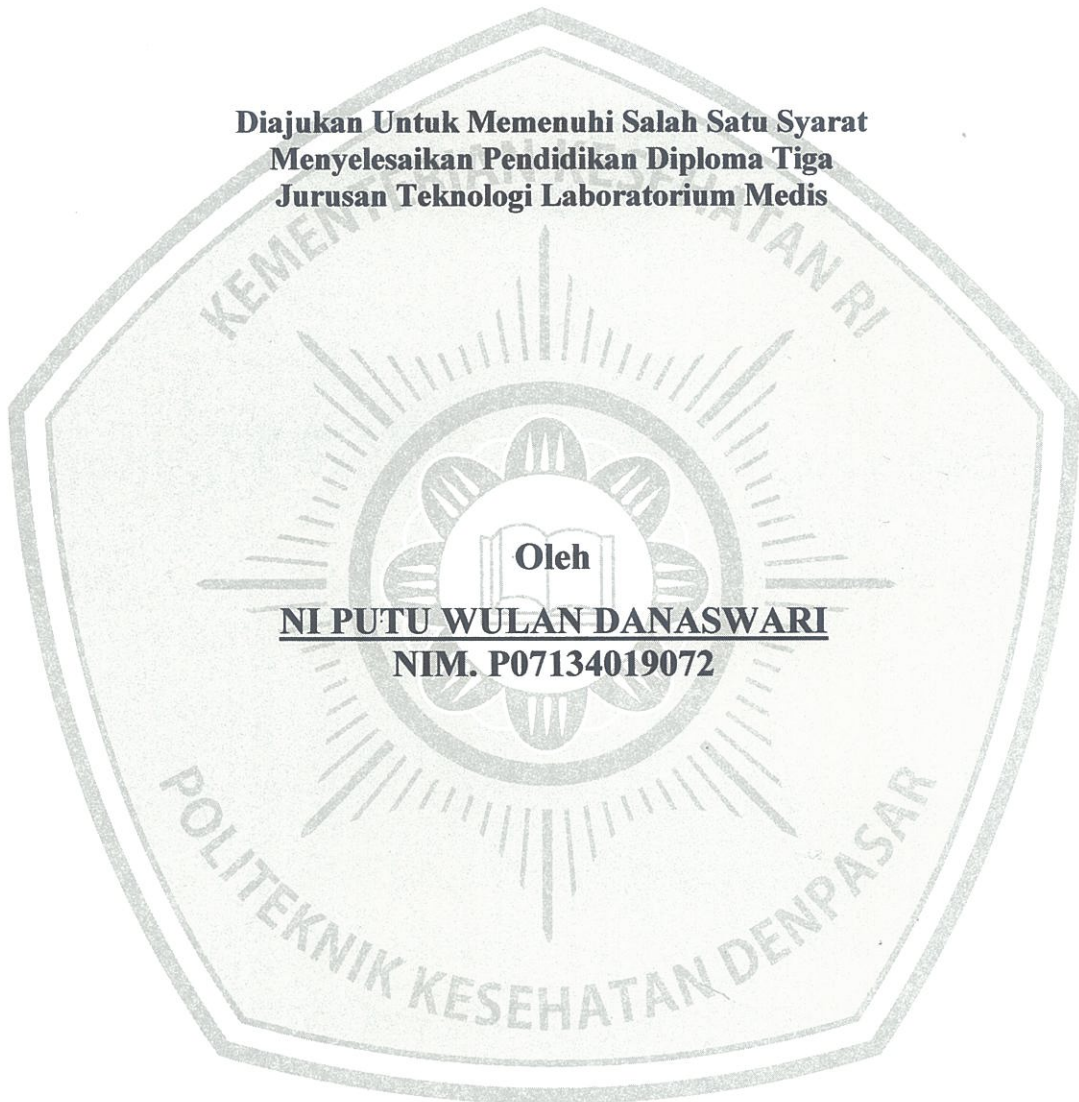


Oleh
NI PUTU WULAN DANASWARI
NIM. P07134019072

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

**GAMBARAN ANGKA KUMAN ALAT MAKAN PADA RUMAH
MAKAN NASI CAMPUR DI JALAN TUKAD PAKERISAN
KELURAHAN PANJER KOTA DENPASAR**

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



Oleh

NI PUTU WULAN DANASWARI

NIM. P07134019072

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

2022

LEMBAR PERSETUJUAN

**GAMBARAN ANGKA KUMAN ALAT MAKAN PADA RUMAH
MAKAN NASI CAMPUR DI JALAN TUKAD PAKERISAN
KELURAHAN PANJER KOTA DENPASAR**

Oleh

NI PUTU WULAN DANASWARI
NIM.P07134019072

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :

Pembimbing Pendamping :



Nyoman Mastra, S.KM., S.Pd. M.Si.

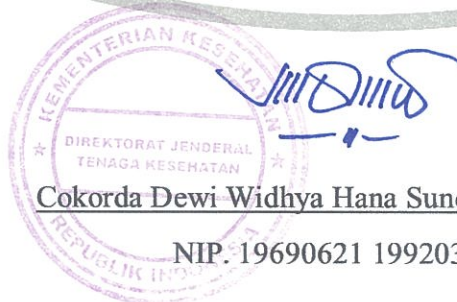
NIP. 19620818 198303 1 009



apt. G.A. Md. Ratih K.R.D., S.Farm.,M.Farm.

NIP. 19900212 201212 2 001

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKES KEMENKES DENPASAR



Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM.,M.Si.

NIP. 19690621 199203 2 004

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL:

**GAMBARAN ANGKA KUMAN ALAT MAKAN PADA RUMAH
MAKAN NASI CAMPUR DI JALAN TUKAD PAKERISAN
KELURAHAN PANJER KOTA DENPASAR**

Oleh

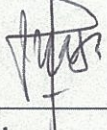


NI PUTU WULAN DANASWARI
NIM. P07134019072

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

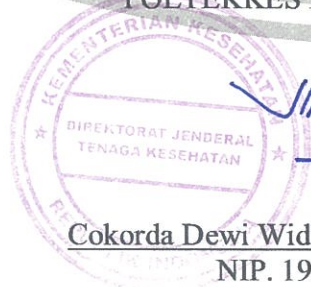
PADA HARI : SENIN

TANGGAL : 6 JUNI 2022

TIM PENGUJI:

1. I Nyoman Gede Suyasa, SKM.,M.Si. (Ketua) 
2. Nyoman Mastra, S.KM.,S.Pd.,M.Si. (Anggota) 
3. Burhannuddin, S.Si.,M.Biomed. (Anggota) 

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



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

LEMBAR PERSEMBAHAN

Om swastyastu

Puji syukur saya panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena berkat-Nya saya dapat berada diantara orang-orang baik yang tulus mendukung saya

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

Terimakasih saya ucapkan kepada dosen pembimbing saya yaitu Bapak Nyoman Mastra, S.KM.,S.Pd.,M.Si. dan Ibu apt. G.A. Md. Ratih K.R.D., S.Farm., M.Farm. yang telah membimbing dan membantu saya dalam menyelesaikan Karya Tulis

Ilmiah ini

Terimakasih kepada seluruh dosen Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah membimbing saya selama 3 tahun menempuh pendidikan

Serta tidak lupa saya ucapkan terimakasih kepada sahabat dan teman-teman seperjuangan yang saling menguatkan dan memberikan dukungan, bantuan dan motivasi sehingga kita bersama bisa sampai pada tahap ini.

Karya ini saya persembahkan kepada semua orang yang telah mendukung serta memberikan semangat selama saya menempuh pendidikan

Om Shanti Shanti Shanti Om

RIWAYAT PENULIS



Penulis dilahirkan di Denpasar tanggal 02 Agustus 2001, orang tua penulis memberi nama Ni Putu Wulan Danaswari. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Orang tua penulis adalah I Wayan Susana dan Ni Komang Suartini.

Penulis mulai mengenal pendidikan pada tahun 2006 di Taman Kanak-Kanak Kartika, kemudian tahun 2007 penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 3 Pedungan dan tamat tahun 2013. Tahun 2013 penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama Ganesha Denpasar. Tahun 2016 penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas Harapan Denpasar dan tamat tahun 2019. Tahun 2019 penulis diterima di Politeknik Kesehatan Denpasar sebagai mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Putu Wulan Danaswari
NIM : P07134019072
Program Studi : Diploma Tiga
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun akademik : 2021/2022
Alamat : Jalan Pemogan Gang Mutiara Indah II No.34

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Angka Kuman Alat Makan Pada Rumah Makan Nasi Campur di Jalan Tukad Pakerisan Kelurahan Panjer Kota Denpasar 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 lai, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di Perguruan Tinggi dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 6 Juni 2022
Yang membuat pernyataan



Ni Putu Wulan Danaswari
NIM. P07134019072

THE DESCRIPTION OF GERM NUMBERS CUTLERY IN NASI CAMPUR RESTAURANT ON TUKAD PAKERISAN STREET PANJER VILLAGE DENPASAR CITY

ABSTRACT

Background Food is a substance that is very important for human life to provide nutritional support for the body. Cutlery hygiene is an important part of looking at the quality of food and beverages. The uncleanness of the cutlery used can cause organisms to grow and multiply so that they can contaminate food. **The purpose** of this research is to determine the number of germs on cutlery in nasi campur restaurants on Tukad Pakerisan Street, Panjer Village, Denpasar City. **Method** The type of research is descriptive research to describe factual data about the number germs on cutlery. Data collection is obtained through observation and laboratory examination. **Result** Based on the results of the examination of the number of germs on cutlery, the average number of germs on plate is 42,5 colonies/cm², on the glass is 48,4 colonies/cm², on the spoon is 95,9 colonies/cm² and on the fork is 85,3 colonies/cm². According to Permenkes RI Number 1096/MENKES/PER/VI/2011 about sanitary hygiene jasaboga, the condition for the number of germs on cutlery is zero. **Conclucion** Based on the result of the examination, it was found that 4 samples (25%) met the requirements with the total number of germs being zero and 12 samples (75%) did not met the requirements because the result of the germ test number exceeded zero.

Keywords: cutlery, number of germs

GAMBARAN ANGKA KUMAN ALAT MAKAN PADA RUMAH MAKAN NASI CAMPUR DI JALAN TUKAD PAKERISAN KELURAHAN PANJER KOTA DENPASAR

ABSTRAK

Latar belakang Makanan merupakan zat yang sangat penting bagi kehidupan manusia untuk memberikan dukungan nutrisi bagi tubuh. Kebersihan alat makan adalah bagian penting untuk melihat kualitas makanan dan minuman. Tidak bersihnya alat makan yang digunakan dapat menyebabkan organisme tumbuh dan berkembangbiak sehingga dapat mencemari makanan. **Tujuan penelitian** ini adalah untuk mengetahui jumlah angka kuman alat makan pada rumah makan nasi campur di Jalan Tukad Pakerisan, Kelurahan Panjer, Kota Denpasar. **Metode** Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif untuk memperoleh data faktual mengenai gambaran jumlah angka kuman alat makan. pengumpulan data diperoleh melalui observasi dan pemeriksaan laboratorium. **Hasil** Berdasarkan hasil pemeriksaan angka kuman alat makan, rata-rata angka kuman alat makan piring adalah 42,5 koloni/cm², pada gelas adalah 48,4 koloni/cm², pada sendok adalah 95,9 koloni/cm² dan pada garpu adalah 85,3 koloni/cm². Menurut Permenkes RI Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011, syarat angka kuman pada alat makan adalah 0 koloni/cm². **Simpulan** Berdasarkan hasil pemeriksaan, didapatkan hasil bahwa 4 sampel (25%) memenuhi syarat dengan jumlah angka kuman 0 koloni/cm² dan 12 sampel (75%) tidak memenuhi syarat karena hasil pemeriksaan angka kuman melebihi 0 koloni/cm².

Kata kunci : alat makan, angka kuman.

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN ANGKA KUMAN ALAT MAKAN PADA RUMAH MAKAN NASI CAMPUR DI JALAN TUKAD PAKERISAN KELURAHAN PANJER KOTA DENPASAR

Oleh : NI PUTU WULAN DANASWARI (P07134019072)

Makanan merupakan zat yang sangat penting bagi kehidupan manusia untuk memberikan dukungan nutrisi bagi tubuh. Makanan yang dijual di rumah makan dapat menularkan penyakit melalui makanan yang tercemar mikroorganisme. Kontaminasi makanan dapat terjadi tidak hanya dari bahan makanannya saja, namun juga peralatan makan yang digunakan. Kebersihan alat makan adalah bagian penting untuk melihat kualitas makanan dan minuman. Tidak bersihnya alat makan dapat menyebabkan organisme berkembang biak dan mencemari makanan sehingga makanan dapat terkontaminasi. Menurut Permenkes RI No. 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang *hygiene* sanitasi jasaboga menjelaskan bahwa syarat angka kuman pada alat makan yang digunakan oleh pedagang adalah 0 koloni/cm².

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti pada beberapa rumah makan nasi campur di Jalan Tukad Pakerisan, Kelurahan Panjer, Kota Denpasar diketahui bahwa beberapa rumah makan tidak melakukan proses pencucian dan penyimpanan peralatan makan dengan benar. proses pengeringan alat makan dilakukan dengan menggunakan lap kain yang tidak sering diganti. Selain itu, pedagang di rumah makan tidak melakukan *desinfection/sanitizing* pada alat makan yang digunakan serta beberapa rumah makan disimpan dalam laci yang tidak dijaga kebersihannya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah angka kuman alat makan pada rumah makan nasi campur di Jalan Tukad Pakerisan, Kelurahan Panjer, Kota Denpasar. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif untuk memperoleh data faktual tentang gambaran angka kuman alat makan pada rumah makan nasi campur di Jalan Tukad Pakerisan, Kelurahan Panjer,

Kota Denpasar yang akan dikumpulkan melalui instrumen penelitian berupa lembar observasi dan pemeriksaan laboratorium.

Berdasarkan hasil pemeriksaan angka kuman alat makan pada rumah makan nasi campur di Jalan Tukad Pakerisan, Kelurahan Panjer, Kota Denpasar didapatkan bahwa rata-rata angka kuman pada piring adalah 42,5 koloni/cm², pada gelas adalah 48,4 koloni/cm², pada sendok adalah 95,9 koloni/cm², dan angka kuman pada garpu adalah 85,3 koloni/cm². Menurut Permenkes RI Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 syarat angka kuman pada alat makan adalah 0 koloni/cm², maka dapat diketahui bahwa dari 16 sampel yang digunakan, 4 sampel (25%) dikatakan memenuhi syarat karena angka kuman alat makan adalah 0 koloni/cm², dan 12 sampel (75%) dikatakan tidak memenuhi syarat karena jumlah angka kuman lebih dari 0 koloni/cm².

Berdasarkan hasil tersebut, diharapkan kepada pemilik rumah makan dapat meningkatkan kebersihan peralatan makan yang digunakan dengan memperhatikan proses pencucian yang terdiri dari membuang sisa-sisa makanan (*scraping*), perendaman (*flushing*), pencuciaan dengan sabun (*washing*), pembilasan dengan air mengalir (*rinsing*), pembebasamaan (*sanitizing/desinfection*), pengeringan (*towelng*), dan penyimpanan peralatan makan.

Daftar bacaan: 32 (tahun 1991- tahun 2020)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan anugrah-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **Gambaran Angka Kuman Alat Makan Pada Rumah Makan Nasi Campur di Jalan Tukad Pakerisan Kelurahan Panjer Kota Denpasar** dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Diploma Tiga di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar. Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan bukanlah semata-mata usaha sendiri, melainkan berkat usaha, dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Anak Agung Ngurah Kusumajaya, SP., M.PH., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
2. Ibu Cok. Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah.
3. Ibu I.G.A. Sri Dhyanaputri, SKM., MPH. selaku Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun karya tulis ilmiah ini sehingga terselesaikan dengan baik.

4. Bapak Nyoman Mastra, S.KM., S.Pd., M.Si., selaku pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membimbing dan mengarahkan penulis.
 5. Ibu apt. G.A. Md. Ratih K.R.D., S.Farm., M.Farm. selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
 6. Bapak/Ibu dosen serta Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan selama mengikuti pendidikan.
 7. Bapak, Ibu dan seluruh keluarga yang selalu mendukung, memberikan dorongan dan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
 8. Teman-teman Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu kelancaran proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah
- Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan mengingat keterbatasan pengetahuan, waktu serta pengalaman yang penulis miliki, oleh karena itu dengan kerendahan hati penulis mohon maaf apabila ada kesalahan di dalam Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat sebagai acuan dalam penelitian.

Denpasar, 6 Juni 2022

Ni Putu Wulan Danaswari
NIM. P07134019072

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
RIWAYAT PENULIS	vi
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	vii
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
RINGKASAN PENELITIAN	x
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
DAFTAR SINGKATAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1

B.	Rumusan Masalah	5
C.	Tujuan Penelitian	5
D.	Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....		7
A.	<i>Hygiene</i> Sanitasi Makanan.....	7
1.	Pengertian <i>hygiene</i> sanitasi	7
2.	Kontaminasi pada makanan.....	8
B.	Peralatan Makan.....	9
1.	Pengertian peralatan makan.....	9
2.	Jenis alat makan.....	11
3.	Persyaratan peralatan makan	11
4.	Pencucian peralatan makan	14
5.	Penyimpanan peralatan makan	18
C.	Angka Kuman	18
1.	Pengertian angka kuman	18
2.	Cara mengukur jumlah jasad renik.....	19
3.	Faktor-faktor yang mempengaruhi keberadaan angka kuman pada peralatan makan	26
BAB III KERANGKA KONSEP		28
A.	Kerangka Konsep.....	28
B.	Variabel dan Definisi Operasional Variabel	29

1. Variabel penelitian	29
2. Definisi Operasional.....	29
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	31
A. Jenis Penelitian.....	31
B. Alur Kerja Penelitian.....	31
C. Tempat dan Waktu Penelitian	32
1. Tempat penelitian	32
2. Waktu penelitian.....	32
D. Populasi dan Sampel	33
2. Sampel penelitian	33
3. Unit analisis	33
4. Teknik pengambilan sampel.....	34
5. Alat bahan dan prosedur kerja.....	34
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	39
1. Jenis data yang dikumpulkan.....	39
2. Cara pengumpulan data	39
3. Instrumen pengumpul data	39
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	40
1. Pengolahan data.....	40
2. Analisis data	40

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Hasil	41
B. Pembahasan.....	49
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	54
A. Simpulan	54
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep	28
Gambar 2. Alur Kerja Penelitian.....	31
Gambar 3. Penyimpanan alat makan sendok dan garpu	62
Gambar 4. Penyimpanan alat makan gelas	62
Gambar 5. Penyimpanan alat makan piring	62
Gambar 6. Lap pengeringan alat makan	62
Gambar 7. Usap alat makan piring.....	62
Gambar 8. Usap alat makan gelas	62
Gambar 9. Usap alat makan sendok.....	63
Gambar 10. Usap alat makan garpu	63
Gambar 11. Persiapan pemeriksaan	63
Gambar 12. Memasukkan sampel kedalam <i>buffer phosphate</i>	63
Gambar 13. Pengenceran sampel	63
Gambar 14. Pemipetan sampel ke petridish.....	63
Gambar 15. Penuangan media PCA.....	64
Gambar 16. Inkubasi sampel.....	64
Gambar 17. Kontrol Pemeriksaan	64
Gambar 18. Koloni kuman dalam media PCA.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jumlah Bakteri per Areal Pandang.....	22
Tabel 2. Definisi Operasional	29
Tabel 3. Hasil pemeriksaan angka kuman rumah makan I	44
Tabel 4. Hasil pemeriksaan angka kuman rumah makan II.....	45
Tabel 5. Hasil pemeriksaan angka kuman rumah makan III.....	45
Tabel 6. Hasil pemeriksaan angka kuman rumah makan IV	46
Tabel 7. Rekapitulasi hasil pemeriksaan angka kuman	46
Tabel 8. Rekapitulasi persentase hasil pemeriksaan	48
Tabel 9. Hasil pemeriksaan angka kuman	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Permenkes RI tentang <i>Hygiene</i> Sanitasi Jasa Boga.....	59
Lampiran 2. Lembar Observasi.....	61
Lampiran 3. Dokumentasi penelitian	62
Lampiran 4. Hasil pemeriksaan angka kuman alat makan.....	65
Lampiran 5. Surat izin penelitian Jurusan TLM	67
Lampiran 6. Surat izin penelitian Kota Denpasar	68
Lampiran 7. Surat izin penelitian Kelurahan Panjer	70

DAFTAR SINGKATAN

°C	: derajat celcius
mm	: milimeter
ml	: mililiter
ppm	: parts per million
psi	: pounds per square inch
ADN	: <i>deoxyribonucleid acid</i>
ATP	: <i>adenosin tripospat</i>
Depkes	: Departemen Kesehatan
No	: nomor
Kemenkes	: Kementerian Kesehatan
Permenkes	: Peraturan Menteri Kesehatan
RI	: Republik Indonesia
Menkes	: Menteri Kesehatan