

**GAMBARAN PERSONAL HIGIENE, KUALITAS AIR,  
TEKNIK PENCUCIAN PERALATAN MAKAN DAN ANGKA  
KUMAN PADA MAKANAN DI PONDOK PESANTREN  
KECAMATAN PONTIANAK KOTA  
TAHUN 2018**



**SKRIPSI**

**Oleh :**

**VICKY ARNANDA**  
**NIM : 121510393**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK  
TAHUN 2018**

**GAMBARAN PERSONAL HIGIENE, KUALITAS AIR,  
TEKNIK PENCUCIAN PERALATAN MAKAN DAN ANGKA  
KUMAN PADA MAKANAN DI PONDOK PESANTREN  
KECAMATAN PONTIANAK KOTA  
TAHUN 2018**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Melengkapi Sebagian Persyaratan Menjadi Sarjana Kesehatan  
Masyarakat (S.K.M)**

**Oleh :**

**VICKY ARNANDA  
NIM : 121510393**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH PONTIANAK  
TAHUN 2018**

## LEMBAR PENGESAHAN

Diperhatikan Di Depan Dewan Penguji Skripsi  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak  
Dan Diterima Untuk Mendaftar Sebagai Syarat Guna Mempelajari  
Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.K.M.)

Pada Tanggal, 25 Februari 2019

Oleh :

Yicky Armandu  
NPM.1215101993

Dewan Penguji :

1. Setyana SKM, MPH
2. Ismael Saleh SKM, M.Sc
3. Iskender Arfan SKM, M.Kes tpt

FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK

Dekan

Dr. Linda Suwarni, M.Kes  
NIDN.1125058301

**SKRIPSI**

Diagnosis Untuk Mengetahui Sebagian Perawatan Menjadi  
Narjana Kesehatan Masyarakat (S.KM)  
Peminatan Kesehatan Lingkungan

Oleh -

**VICKY ARNANDA**  
NTM :121510393

Pontianak, 25 Februari 2019

Mengetahui,

Pembimbing I



Selvia, S.KM, M.P.H  
NIDN:1127028801

Pembimbing II



Ismael Saleh, S.K.M, M.Sc  
NIDN: 1103018661

## PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul ,  
**"Gambaran Personal Hygiene, Kualitas Air, Teknik Pencucian Peralatan Makan Dan Angka Kuman Pada Makanan Di Pondok Pesantren Kecamatan Pontianak Kota Tahun 2019"** tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Segala proses dalam penyusunan skripsi saya jalankan melalui prosedur dan kaidah yang benar serta didukung dengan data-data yang dapat dipertanggungjawabkan keabsahannya. Jika di kemudian hari ditemukan kecurangan, maka saya bersedia untuk menerima sanksi berupa pencabutan hak terhadap ijazah dan gelar yang saya terima. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pontianak, 25 Februari 2019

  
**VICKY ARNANDA**  
NIM :121510393



### **BIODATA PENULIS**

Nama : Vicky Arnanda  
Tempat, Tanggal Lahir : Pontianak, 27 Februari 1994  
Jenis Kelamin : Laki - laki  
Agama : Islam  
Nama Orang Tua  
Bapak : Sudiono, SE  
Ibu : Salbiah.K, S.E, M.P.H  
Alamat : Jalan Pangeran Natakusuma Gang Jambi II, No.1  
Pontianak

### **JENJANG PENDIDIKAN**

- TK : Al-Ikwah (1999)
- SD : SD Negeri 29 Pontianak Kota (2006)
- SMP : Tsanawiyah 2 Pontianak (2009)
- SMA : SMA Mujahidin Pontianak (2012)
- S-1 : Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak (2018-2019)

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum wr. wb,*

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“GAMBARAN PERSONAL HIGIENE, KUALITAS AIR, TEKNIK PENCUCIAN PERALATAN MAKAN DAN ANGKA KUMAN PADA MAKANAN DI PONDOK PESANTREN KECAMATAN PONTIANAK KOTA TAHUN 2018”** tepat pada waktunya. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam rangkaian kegiatan penyusunan skripsi ini, tidak dapat melaksanakan sesuai rencana apabila tidak didukung oleh berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak H. Helman Fachri, SE, MM., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Pontianak.
2. Dr. Linda Suwarni, S.KM,M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak.
3. Bapak Abdul Ridha, S.K.M, M.P.H., selaku Kaprodi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak.
4. Ibu Selviana, S.KM, M.P.H., selaku pembimbing pertama yang dengan penuh kesabaran hati telah bersedia meluangkan banyak waktu dalam memberikan bimbingan dan pengarahan hingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

5. Bapak Ismael Saleh, S.K.M, M.Sc., selaku pembimbing kedua yang dengan penuh kesabaran memberikan masukan berkaitan dengan teknis penulisan hingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.
6. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Ilmu Kesehatan yang telah membantu kelancaran penyelesaian pendidikan di Fakultas Ilmu Kesehatan UMP.
7. Orang tua dan keluarga tercinta, khususnya untuk Ibu dan terdapat yang telah memberikan do'a dengan tulus dan tak henti-hentinya memberikan semangat, inspirasi serta menemani dalam setiap langkah perjuangan.
8. Sahabat dan rekan-rekan seperjuangan yang namanya tidak mungkin disebut satu persatu disini yang telah banyak membantu baik moril maupun spiritual sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, mengingat kesempurnaan itu hanya milik Allah SWT serta masih terbatasnya pengetahuan maupun pengalaman, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak khususnya dosen penguji, agar skripsi ini dapat digunakan dalam proses penelitian. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Pontianak, 25 Februari 2019  
Penulis

VICKY ARNANDA  
NIM :121510393



## ABSTRAK

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
SKIRPSI, Pebruari 2019  
VICKY ARNANDA**

### **GAMBARAN PERSONAL HIGIENE, KUALITAS AIR, TEKNIK PENCUCIAN PERALATAN MAKAN DAN ANGKA KUMAN PADA MAKANAN DI PONDOK PESANTREN KECAMATAN PONTIANAK KOTA TAHUN 2018**

xviii + 79 pages + 12 tables + 2 figures+ 10 appendices

Pondok pesantren adalah lembaga pendidikan keagamaan Islam yang berbasis masyarakat baik sebagai satuan pendidikan dan/atau sebagai wadah penyelenggara pendidikan. Data survey awal, terhadap penjamah makanan Pondok Pesantren Mathla'ul Anwar dan Pondok Pesantren Ar-Rahim, dijumpai penjamah makanan tidak menggunakan celemek dan penutup kepala sebesar 20%, begitu juga penjamah makanan tidak mencuci tangan dengan air bersih dan sabun setiap bersentuhan dengan peralatan dan bahan makanan sebesar 20

Tujuan penelitian ini adalah menggambarkan personal hygiene, kualitas air, teknik pencucian peralatan makan dan angka kuman pada makanan di Pondok Pesantren Kecamatan Pontianak Kota Tahun 2018.

Metode penelitian ini adalah observasional bersifat deskriptif, yaitu ingin menggambarkan menggambarkan personal hygiene, kualitas air, teknik pencucian peralatan makan dan angka kuman pada makanan di Pondok Pesantren Kecamatan Pontianak Kota Tahun 2018.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Personal hygiene penjamah makanan di Pondok Pesantren Ar-Rahim memperoleh nilai sebesar 75 %, sedangkan Pondok Pesantren Mathla,ul Anwar diperoleh nilai sebesar 79 %. Air bersih yang digunakan di Pondok Pesantren Ar-Rahim dan Mathla,ul Anwar menggunakan air PDAM, dan memenuhi persyaratan fisik, yaitu tidak keruh, tidak berbau, tidak berasa. Teknik pencucian peralatan makan dari kedua pondok pesantren tidak memenuhi syarat, dimana pondok pesantren Ar-Rahim memperoleh nilai sebesar 60%, sedangkan pondok pesantren Mathla,ul Anwar sebesar 80%. Kualitas makanan tidak memenuhi syarat. Dari sampel yang di Uji Mikrobiologi (Air/Biakan) sebanyak 8 sampel dari 4 jenis sampel yang diperiksa; pondok pesantren Ar-Rahim terdapat 1 sampel tidak memenuhi syarat, dan pondok pesantren Mathla,ul Anwar terdapat 1 sampel tidak memenuhi syarat. Kualitas air minum tidak memenuhi syarat. Dari semua sampel yang diperiksa 100% tidak memenuhi syarat. Sanitasi peralatan makanan tidak memenuhi syarat, dari seluruh sampel yang diperiksa sebesar 100% melebihi ambang batas angka kuman pada peralatan.

Kepada pengelola Pondok Pesantren diharapkan membuat aturan (SOP) pada penjamah makanan dan pengadaan sumber air minum yang memenuhi syarat kesehatan.

**Kata Kunci** : Penerapan Prinsip Higiene Sanitasi Makanan sebagai pencegahan terhadap Penyakit akibat makanan (*foodborne disease*)

**Daftar Pustaka** : 37 (1990-2018)

## ABSTRACT

FACULTY OF HEALTH SCIENCES  
THESIS, February 2019  
VICKY ARNANDA

THE DESCRIPTION OF PERSONAL HYGIENE, WATER QUALITY, TABLEWARE CLEANING PROCEDURE, AND THE NUMBER OF GERMS IN FOOD AT ISLAMIC BOARDING SCHOOL OF KECAMATAN PONTIANAK KOTA 2018

xviii + 79 pages + 12 tables + 2 figures+ 10 appendices

Islamic boarding school is a community-based Islamic educational institution which functions as an education provider. A preliminary study conducted to food handlers of Mathla'ul Anwar and Ar-Rahim boarding schools found that 20% of the food handlers do not wear aprons and head coverings during handling the food. They also do not wash their hands with soap before handling the food.

This study used observational descriptive method and is aimed at describing the personal hygiene, water quality, tableware cleaning procedure, and the number of germs in food at Islamic Boarding Schools in Kecamatan Pontianak Kota.

The study showed that the food handlers' personal hygiene at the Ar-Rahim Islamic Boarding School scored 75%, while the Mathla'ul Anwar Islamic Boarding School obtained a score of 79%. The source of clean water consumed by the students of Ar-Rahim and Mathla'ul Anwar was from Water Supply Company (PDAM) and it has met the physical water requirements; clear, odorless, and tasteless. Further, the tableware cleaning procedures of both boarding schools haven't met the health qualifications; Ar-Rahim school was 60% and Mathla'ul Anwar school was 80%. Similarly, the food hasn't met the health standard. From the samples tested using Microbiology (Water / Culture), 8 out of 4 types of sample indicated that both boarding schools had 1 sample that didn't meet the health requirement. Also, the water was still far from being qualified. All samples that had been tested were unqualified, including the tableware. They exceeded the threshold of the number of the germs.

From the findings, the boarding schools managers are encouraged to make the Standard Operating Procedures (SOPs) for food handlers and to provide qualified healthy water.

Key words : the implementation of food sanitation hygiene to prevent the foodborne disease

References : 37 (1990-2018)

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PROPOSAL SKRIPSI.....	iv
BIODATA PENULIS.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I    PENDAHULUAN	
I.1    Latar Belakang.....	1
I.2    Rumusan Masalah.....	7
I.3    Tujuan Penelitian	
I.3.I    Tujuan Umum.....	7
I.3.II Tujuan Khusus.....	8
1.4    Manfaat Penelitian	
I.4.I    Bagi Pondok Pesantren.....	8
I.4.II    Bagi Instansi Kesehatan.....	9
I.4.III    Bagi Peneliti.....	9
1.5    Keaslian Penelitian .....	9

BAB II	TINJAUAN PUSTAKA	
	II. 1 Sanitasi Pondok Pesantren.....	12
	II. 2 Higiene Sanitasi.....	13
	II.3 Higiene Sanitasi Makanan.....	14
	II.4 Higiene Sanitasi Makanan di Pondok Pesantren .....	15
	II.5 Mikroorganisme (Kuman) .....	16
	II.6 Peralatan Makan .....	24
	II.7 Teknik Pencucian Peralatan Makan .....	25
	II.8 Tempat Pencucian Peralatan dan Bahan Makanan .....	25
	II.9 Teknik Penyimpanan Peralatan Makan .....	27
	II.10 Personal Hygiene .....	27
	II.11 Tenaga/Karyawan Pengolah Makanan (Penjamah Makanan) .....	27
	II.12 Persyaratan Air Minum .....	30
	II.13 Persyaratan Air Bersih .....	31
	II.14 Kerangka Teori .....	34
BAB III	KERANGKA KONSEPTUAL	
	III.1 Kerangka Konsep.....	35
	III.2 Variabel Penelitian.....	35
	III.3 Definisi Operasional.....	36

BAB IV	METODOLOGI PENELITIAN	
IV.1	Desain Penelitian .....	39
IV.2	Waktu dan Tempat Penelitian .....	39
	IV.2.1 Waktu Penelitian.....	39
	IV.2.2 Tempat Penelitian .....	39
IV.3	Populasi dan Sampel .....	40
	IV.3.1 Populasi.....	40
	IV.3.2 Sampel .....	40
IV.4	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	41
	IV.4.1 Teknik Pengumpulan Data.....	41
	IV.4.2 Instrumen Pengumpulan Data.....	41
IV.5	Pengolahan Data.....	41
	IV.5.1 Seleksi Data.....	41
	IV.5.2 Identifikasi Data.....	41
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	
V.1	Hasil .....	43
	V.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	43
	V.1.2. Karakteristik Responden .....	45
	V.1.3. Analisa Univariat .....	46
	V.1.4. Pembahasan .....	53
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	
VI.1	Kesimpulan.....	67
VI.2	Saran .....	68
	DAFTAR PUSTAKA .....	70
	LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

	Hal
I.1 Keaslian Penelitian .....	9
III.3 Definisi Operasional.....	29
V.1 Distribusi jenis kelamin,Umur,Masa Kerja .....	45
V.2 Personal Hygiene Respondent Penjamah Makanan .....	46
V.3 Kualitas Fisik Air Bersih .....	47
V.4 Teknik Pencucian Alat .....	48
V.5 Waktu Proses Pencucian Alat Makan .....	49
V.6 Sumber Air Proses Pencucian Peralatan .....	49
V.7 Tempat Penyimpanan Alat Makan .....	50
V.8 Kualitas Makanan .....	50
V.5 Kualitas Air Minum .....	51
V.10 Kualitas Peralatan Makan .....	52

## DAFTAR GAMBAR

	Hal
II.6 Kerangka Teori.....	27
III.1 Kerangka Konseptual.....	28

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 : Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 2 : Instrumen Penelitian (Kuesioner)
- Lampiran 3 : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 4 : Lembar Hasil Laboratorium



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Makanan dan minuman sangat penting bagi manusia, karena merupakan suatu kebutuhan pokok bagi kelangsungan hidupnya. Untuk itu, makanan dan minuman yang dikonsumsi harus terpenuhi kebutuhan zat gizinya seperti karbohidrat, protein, lemak, dan mineral, juga harus higienis dan aman agar terhindar dari penyakit karena makanan (Depkes RI, 2004).

Makanan yang terkontaminasi dapat disebabkan oleh higiene sanitasi makanan yang tidak memenuhi syarat kesehatan. Untuk mendapatkan makanan dan minuman yang memenuhi syarat kesehatan maka perlu diadakan pengawasan terhadap higiene sanitasi makanan dan minuman yang diutamakan pada usaha yang bersifat umum seperti restoran, rumah makan, ataupun pedagang kaki lima mengingat bahwa makanan dan minuman merupakan media yang potensial dalam penyebaran penyakit (Depkes RI, 2004).

Di Indonesia, masyarakat yang terkena penyakit bawaan makanan merata dari semua lapisan. Satu dari 200 orang meninggal karena keracunan pangan. Meskipun kasus meninggal akibat kejadian luar biasa keracunan fluktuatif, namun memiliki kecenderungan yang selalu meningkat (Emonev, 2004). Penyakit akibat makanan (*foodborne disease*) dan diare membunuh sekitar 2 juta orang per tahun, termasuk diantaranya anak-anak. Makanan tidak aman yang ditandai dengan adanya kontaminasi bakteri berbahaya, virus,

parasite atau senyawa kimia menyebabkan lebih dari 200 penyakit mulai dari diare sampai dengan kanker (Kemenkes RI, 2014)

Laporan Tahunan BP POM skala Nasional, pada tahun 2016 terjadi KLB keracunan pangan dengan jumlah 60 kasus, 3% diantaranya terjadi di Asrama/Pesantren (BP POM, 2016). Sedangkan selama tahun 2017 Badan POM telah mencatat 57 berita keracunan pangan yang diperoleh dari media massa dan PHEOC. Sementara di tahun yang sama, sebanyak 53 kejadian luar biasa (KLB) keracunan pangan dilaporkan oleh 34 BB/BPOM di seluruh Indonesia dan 1% diantaranya terjadi di Asrama/Pesantren. Laporan tersebut diperoleh dari Dinas Kesehatan Propinsi maupun Kabupaten/Kota di 34 Propinsi. Dilaporkan pula, jumlah orang yang terpapar sebanyak 5293 orang, sedangkan kasus KLB keracunan pangan (*case*) yang dilaporkan sebanyak 2041 orang sakit dan 3 orang meninggal dunia. Penyebab keracunan pangan diketahui 58,49% disebabkan oleh cemaran mikrobiologi, 13,21% disebabkan oleh cemaran kimia, 28,30 % tidak diketahui penyebabnya (BP POM, 2017)

Kota Pontianak, tahun 2018 terjadi KLB Keracunan makanan terhadap 14 siswa Sekolah Dasar di Kota Pontianak. Keracunan diduga makan pentol bakar yang dijual pedagang di area sekolah (Dinkes Kota Pontianak, 2018)

Pondok pesantren adalah lembaga pendidikan keagamaan Islam yang berbasis masyarakat baik sebagai satuan pendidikan dan/atau sebagai wadah penyelenggara pendidikan (Kemenkes RI, 2013). Selanjutnya Zarkasyi (2005) mengartikan pesantren sebagai lembaga pendidikan Islam dengan system asrama atau pondok, dimana kyai yang diikuti santri sebagai kegiatan utamanya. Secara singkat pesantren bisa juga dikatakan sebagai laboratorium

kehidupan, tempat para santri belajar hidup dan bermasyarakat dalam berbagai segi dan aspeknya (Umiarso dan Zazin, 2011).

Santri-santri yang berada di pondok pesantren merupakan anak didik di sekolah-sekolah umum yang harus berkembang dan merupakan sumber daya yang menjadi generasi penerus pembangunan yang perlu mendapat perhatian khusus terutama kesehatan dan pertumbuhannya (Almatsier, 2009)

Bila ditilik dari sisi kesehatan, pada umumnya kondisi kesehatan di lingkungan pondok pesantren masih memerlukan perhatian dari berbagai pihak terkait, baik dalam aspek akses pelayanan kesehatan, berperilaku sehat maupun aspek kesehatan lingkungannya (Kemenkes RI, 2013). Di samping itu Pondok pesantren memiliki system penyelenggaraan makanan untuk melayani konsumsi para santri selama di pondok pesantren. Penyelenggaraan makan adalah rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu sampai dengan pendistribusian makanan kepada konsumen dalam rangka pencapaian status kesehatan yang optimal melalui pemberian makanan yang tepat (Kemenkes RI, 2003)

Penyelenggaraan makanan di pondok pesantren jika tidak dikelola dengan baik maka akan menyebabkan keracunan makanan pada santri. Keracunan pangan adalah seseorang yang menderita sakit dengan gejala dan tanda keracunan yang disebabkan karena mengkonsumsi pangan yang diduga mengandung cemaran biologis atau kimia (Kemenkes RI, 2013).

Keracunan makanan disebabkan makanan yang dikonsumsi tidak *hygiene*. Makanan *hygiene* yaitu makanan yang sehat dan aman yaitu bebas

dari cemaran fisik, kimia dan bakteri. Disamping itu factor pengolah makanan (*personal hygiene*) harus memenuhi persyaratan (Kemenkes RI, 2011)

Personal hygiene adalah sikap bersih perilaku penjamah/penyelenggara makanan agar makanan tidak tercemar. Berkaitan dengan hal tersebut, personal hygiene yang terlibat dalam pengolahan makanan perlu diperhatikan untuk menjamin keamanan makanan dan mencegah terjadinya penularan penyakit melalui makanan. Purnawijayanti (2001) mengemukakan 25% dari semua penyebaran penyakit melalui makanan disebabkan penjamah makanan yang terinfeksi dan personal hygiene yang buruk. Menurut Borja (2008) tidak mencuci tangan sebelum mencuci peralatan makan yang digunakan dapat menimbulkan kontaminasi pada peralatan makanan, karena bakteri akan terkontaminasi melalui tangan pedagang tersebut.

Teknik pencucian merupakan factor yang mempengaruhi bilangan bakteri atau mikroorganisme pada peralatan makan, teknik pencucian yang salah dapat meningkatkan resiko tercemarnya makanan oleh bakteri atau mikroorganisme. Akibat yang ditimbulkan jika konsumen tidak memiliki daya tahan tubuh yang cukup adalah dapat menyebabkan keracunan. Peralatan yang kontak langsung dengan makanan yang siap disajikan sesudah pencucian tidak boleh mengandung angka kuman atau 0 koloni/cm<sup>2</sup>. Teknik pencucian piring yang benar menurut Kemenkes RI (2009), melalui beberapa tahap, yaitu pemisahan kotoran atau sisa makanan dari peralatan makan, perendaman, pencucian, pembilasan dengan air bersih dan mengalir, perendaman dengan air kaporit, penirisan, perendaman dengan air panas 82–100<sup>0</sup>C, dan pengeringan.

Teknik pencucian yang benar akan memberikan hasil akhir pencucian yang sehat dan aman

Hasil penelitian terdahulu terhadap pengolahan makanan yang dilakukan Syahrizal (2017), hasil penelitian positif terdapat bakteri *Escherichia Coli* pada peralatan makan seperti piring dan sendok. Penelitian berikutnya yang dilakukan Marisdayana (2017) terhadap 18 pedagang makanan memiliki personal hygiene buruk 94,4% dan sebanyak 94,7 % memiliki jumlah koloni pada piring dagangannya. Hasil penelitian terdahulu dilakukan oleh Nurlatifah (2017), terhadap penjamah makanan relative masih rendah (51%), hal ini diketahui beberapa penjamah makanan masih menggunakan perhiasan, tidak menggunakan perlengkapan kerja.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Zulfa (2011) yang meneliti tentang Hubungan Personal Hygiene Pedagang Sanitasi Makanan dengan keberadaan E.Coli Pada Nasi Rames di Pasar Johar Kota Semarang, yang menyatakan ada hubungan antara hygiene pedagang terhadap keberadaan E. Coli dengan nilai 0,0037.

Penelitian yang dilakukan oleh Romanda dkk (2016) diketahui ada hubungan personal hygiene penjamah makanan dengan *keberadaan Escherichia coli* pada makanan di tempat pengolahan makanan (TPM) *buffer area* Bandara Adi Soemarmo Surakarta ( $p = 0,000$  ;  $p < 0,05$ ). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azari (2013) yang meneliti tentang studi comparative Pencucian Alat Makan dengan Perendaman Air mengalir terhadap jumlah kuman pada alat makan di warung makan Bu Am Gonilan, yang menyatakan bahwa angka kuman pada alat makan yang direndam

terlebih dahulu dan dibasuh dengan air mengalir lebih sedikit dibandingkan dengan alat makan yang setelah dicuci menggunakan detergent kemudian dicelupkan ke dalam bak yang berisi air.

Dari hasil penelitian di atas menunjukkan pencemaran bakteriologi pada makanan dan minuman disebabkan oleh bahan makanan, minuman, *personal hygien* dan kondisi sanitasi peralatan yang masih buruk.

Data survey awal, terhadap penjamah makanan Pondok Pesantren Mathla'ul Anwar dan Pondok Pesantren Ar-Rahim, dijumpai penjamah makanan tidak menggunakan celemek dan penutup kepala sebesar 20%, begitu juga penjamah makanan tidak mencuci tangan dengan air bersih dan sabun setiap bersentuhan dengan peralatan dan bahan makanan sebesar 20%. Dari hasil pengamatan juga ditemui peralatan masak dan makan tidak disimpan ditempat yang tertutup rapat. Hal ini berpotensi tercemar mikroba pembawa penyakit. Kemudian data Survei terhadap penjamah makanan di Pondok pesantren Ar-Rahim yang beralamat di jalan H.Rais A. Rahman diketahui, dari pengakuan penjamah makanan bahwa ketika menderita penyakit mudah menular seperti batuk, pilek, diare penjamah makanan masih tetap beraktifitas bekerja mengolah makanan dengan persentase sebesar 50%, di lapangan juga dijumpai penjamah makanan menderita batuk pilek masih tetap bekerja mengolah makanan. Selanjutnya diketahui pula seluruh penjamah makanan yang tidak menggunakan celemek juga masker penutup mulut dan hidung saat mengolah makanan. Demikian pula peralatan masak dan makan disimpan ditempat yang terbuka. Kondisi di atas tidak sesuai dengan prinsip higiene sanitasi makanan (Kemenkes RI, 2011)

Hasil uji mikrobiologi sementara yang dilakukan peneliti memperoleh hasil sebagai berikut : Sampel 1473/ML/VI/2018 angka kuman cfu/gr  $2,4 \times 10^2$ . Sampel 1473/ML/VI/2018 angka kuman cfu/gr  $2,4 \times 10^2$ . Sampel 1474/ML/VI/2018 angka kuman cfu/gr  $3,2 \times 10^2$ . Sampel 1475/ML/VI/2018 angka kuman cfu/gr  $3,1 \times 10^2$ . Sampel 1476/ML/VI/2018 angka kuman cfu/gr  $4,2 \times 10^2$ . Berdasar data tersebut dapat disimpulkan bahwa makanan yang disajikan untuk para santri saat pengambilan sampel di Pondok Pesantren Mathla'ul Anwar dan Pondok Pesantren Ar-Rahim dalam kondisi aman untuk dikonsumsi.

Dari uraian diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti mengenai “Gambaran Personal Higiene, Kualitas Air, Teknik Pencucian Peralatan Makan Dan Angka Kuman Pada Makanan Di Pondok Pesantren Kecamatan Pontianak Kota Tahun 2018”

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dirumusan masalah sebagai berikut “Bagaimana Gambaran Penerapan Prinsip Higiene Sanitasi Makanan Di Pondok Pesantren Mathla'ul Anwar dan Pondok Pesantren Ar-Rahim Pontianak.”

## **I.3 Tujuan**

### **I.3.1 Tujuan Umum**

Menggambarkan Penerapan Prinsip Higiene Sanitasi Makanan Di Pondok Pesantren Mathla'ul Anwar dan Pondok Pesantren Ar-Rahim Pontianak.

### **I.3.2 Tujuan Khusus**

1. Menggambarkan Personal Hygiene di Pondok Pesantren Mathla'ul Anwar dan Pondok Pesantren Ar-Rahim Pontianak.
2. Menggambarkan kualitas air bersih di Pondok Pesantren Mathla'ul Anwar dan Pondok Pesantren Ar-Rahim Pontianak.
3. Menggambarkan teknik pencucian peralatan makan di Pondok Pesantren Mathla'ul Anwar dan Pondok Pesantren Ar-Rahim Pontianak.
4. Menggambarkan kualitas air minum di Pondok Pesantren Mathla'ul Anwar dan Pondok Pesantren Ar-Rahim Pontianak
5. Menggambarkan kualitas makanan di Pondok Pesantren Mathla'ul Anwar dan Pondok Pesantren Ar-Rahim Pontianak.
6. Menggambarkan sanitasi peralatan makan di Pondok Pesantren Mathla'ul Anwar dan Pondok Pesantren Ar-Rahim Pontianak.

### **I.4 Manfaat**

Adapun manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **I.4.1 Bagi Pondok Pesantren**

Hasil penelitian ini dapat memberi masukan kepada pihak Pengelola tentang Gambaran Penerapan Prinsip *Higiene* Sanitasi Makanan Di Pondok Pesantren Mathla'ul Anwardan Arahim Pontianak.



#### I.4.2 Bagi Instansi Kesehatan

Dapat dijadikan sebagai informasi dan masukan kepada Dinas Kesehatan dan Puskesmas tentang kondisi penerapan prinsip higiene sanitasi makanan di Pondok pesantren, untuk tindak lanjut pembinaan dan penyuluhan.

#### I.4.3 Bagi Peneliti

Sebagai tambahan ilmu pengetahuan diluar bangku kuliah dalam rangka mengembangkan ilmu pengetahuan yang berhubungan langsung dengan masalah penelitian ini.

#### I.5 Keaslian Penelitian

Tabel I.1  
Keaslian Penelitian

No	Judul	Penulis	Variabel penelitian	Metodelogi Penelitian	Hasil Penelitian
1	Hygiene Sanitasi Penjamah Makanan Terhadap Kandungan <i>Escheichia Coli</i> Diperalatan Makan Pada Warung Makan	Syahrizal, 2017	<i>Personal hygiene</i> , sanitasi tempat pengolahan makanan, kandungan bakteri <i>E-Coli</i>	Penelitian deskriptip	Penjamah makanan, peralatan makanan memenuhi syarat, sanitasi TPM tidak memenuhi syarat, pada peralatan makanan terdapat <i>E Coli</i>
2	Hubungan Kondisi Hygiene Dan Sanitasi Dengan Keberadaan <i>Escherechia Coli</i> Pada Nasi Kucing Yang Di Jual Di Wilayah Tembalang Semarang Tahun 2012	Arief Rakhman Hakim, 2012	Karakteristik, praktik pengolahan makanan, kondisi sanitasi alat, kondisi sanitasi air, kondisi tempat penjualan	<i>Explanator Research</i>	Hasil pemeriksaan <i>E Coli</i> pada nasi kucing positif mengandung <i>E-Coli</i> sebesar 7,1 %, sedangkan terhadap tempat pengolahan makanan kurang baik

					sebesar 42,9 %.
3	Faktor-Faktor Yang Berkontribusi Terhadap Prilaku Hygiene Penjamah Makanan Di Rutan Kelas 1 Surabaya	Rully Siti Nurlatifah, 2017	Usia, sarana, prasarana, prilaku hygiene	<i>Explanator Research</i>	penjamah makanan relatif masih rendah (51%), hal ini diketahui beberapa penjamah makanan masih menggunakan perhiasan, tidak menggunakan perlengkapan kerja
4	Hubungan Hygiene Penjamah Dengan Keberadaan Bakteri Escherichia Coli Pada Minuman Jus Buah Di Tembalang	Diyah Puji Lestari, 2015	Kualitas bakteriologi, hygiene penjamah, sanitasi peralatan	<i>penelitian observasi cross sectional</i>	Hasil penelitian menunjukan penjamah makanan kurang baik sebesar 53,8 %, sedang jus buah yang positif <i>E Coli</i> sebesar 52 %, diketahui pula 51,1 % peralatan kurang baik dan positif <i>E coli</i>
5	Teknik Pencucian Alat Makan, Personal Hygiene Terhadap Kontaminasi Bakteri Pada Alat Makan	Rara Maris dayana, 2017	Penjamah makanan, <i>E Coli</i> pada Jus Buah	<i>Penelitian deskriptif kuantitatif</i>	Hasil : penjamah makanan kurang baik sebesar 53,8 %, sedang jus buah yang positif <i>E Coli</i> sebesar 52 %, diketahui pula 51,1 % peralatan kurang baik dan positif <i>E coli</i> .

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### VI.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. *Personal hygiene* penjamah makanan di Pondok Pesantren Ar-Rahim memperoleh nilai sebesar 75 %, sedangkan Pondok Pesantren Mathla,ul Anwar diperoleh nilai sebesar 79 %. Dapat disimpulkan *Personal Hygiene* Penjamah makanan di kedua Pondok Pesantren dinyatakan belum memenuhi syarat. Menurut Permenkes (2011), *Personal Hygiene* dikatakan memenuhi syarat apabila semua item penilaian terpenuhi sebesar 100%.
2. Air bersih yang digunakan di Pondok Pesantren Ar-Rahim dan Mathla,ul Anwar menggunakan air PDAM, dan memenuhi persyaratan fisik, yaitu tidak keruh, tidak berbau, tidak berasa dan tidak berbau.
3. Teknik pencucian peralatan makan dari kedua pondok pesantren tidak memenuhi syarat, dimana pondok pesantren Ar-Rahim memperoleh nilai sebesar 60%, sedangkan pondok pesantren Mathla,ul Anwar sebesar 80%, dikatakan memenuhi syarat apabila semua item penilaian terpenuhi 100%.
4. Kualitas makanan tidak memenuhi syarat. Dari sampel yang di Uji Mikrobiologi (Air/Biakan) sebanyak 8 sampel dari 4 jenis sampel yang diperiksa; pondok pesantren Ar-Rahim terdapat 1 sampel tidak memenuhi syarat, dan pondok pesantren Mathla,ul Anwar terdapat 1 sampel tidak memenuhi syarat.

5. Kualitas air minum tidak memenuhi syarat. Dari semua sampel yang diperiksa 100% tidak memenuhi syarat.
6. Sanitasi peralatan makanan tidak memenuhi syarat, dari seluruh sampel yang diperiksa sebesar 100% melebihi ambang batas angka kuman pada peralatan.

## **VI.2 Saran**

### **1. Bagi Pengelola Pondok Pesantren**

- a. Diharapkan pengelola pondok pesantren memberikan aturan (SOP) kepada penjamah makanan tentang bagaimana perilaku penjamah makanan dalam pengolahan makanan serta pengelola pondok pesantren menyediakan kelengkapan penjamah makanan seperti celemek dan masker.
- b. Di harapkan kepada penjamah makanan pada saat selesai mencuci peralatan makan agar diletakkan di rak yang tersinari cahaya matahari.
- c. Diharapkan pengelola pondok pesantren secara berkala melakukan uji angka kuman pada makanan, minuman dan peralatan makan, serta memperbaiki kondisi dari hasil uji angka kuman.
- d. Kepada pengelola Pondok Pesantren diharapkan pengadaan sumber air minum yang memenuhi syarat kesehatan.

### **2. Bagi Instansi Kesehatan**

Dinas Kesehatan melakukan pengawasan, pembinaan serta penyuluhan terhadap Pondok Pesantren di wilayah kerjanya.

### **3. Bagi Santri**

Para santri, untuk selalu mencuci tangan dengan sabun sebelum makan agar higienis dan tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan seperti terserang penyakit diare dan penyakit pencernaan lainnya.

### **4. Bagi Peneliti Selanjutnya**

- a. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan keberadaan angka kuman dengan perilaku penjamah makanan.
- b. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang keberadaan *E coli* dalam air bersih yang di gunakan untuk mencuci peralatan makan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, C., & Singh, J. 2005. Curvilinear Effects of Consumer Loyalty Determinants in Relational Exchanges. *Journal of Marketing Research*, 42(1), 96–108. <https://doi.org/10.1509/jmkr.42.1.96.56961>
- Almatsier, S, 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta :
- Amaliyah.,N. 2015. *Buku Pedoman tentang Penyehatan Makanan Dan Minuman-A*, Yogyakarta
- Andriyani., A., 2009.Pengaruh Larutan Detergent Dan Larutan Klorin Pada Proses Pencucian Alat Makan Dengan Metode Trhee Compartement Sink Terhadap Penurunan Jumlah Angka Kuman Pada Alat Makan Di RS PKU Muhhamadiyah Surakarta. *Jurnal GASTER*, Vol. 5, No. 1 Februari 2009 (379 - 387)
- Arikunto S, 2006. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bumi Aksara; Jakarta
- Azari, 2013. Studi Komparatif Pencucian Alat Makan Dengan Perendaman Dan Air Mengalir Terhadap Jumlah Kuman Pada Alat Makan Di Warung Makan Bu Am Gonilan. *Jurnal*. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Azwar, A, 1990. *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*. Yayasan Mutiara. Jakarta.
- \_\_\_\_\_,1996. *Menjaga Mutu Pelayanan Kesehatan*, Pustaka Sinar Harapan. Jakarta:
- Azwar, Saifuddin. 2003. *Metode Penelitian*. Pustaka Pelajar Yogyakarta:
- Borja. 2008. *Hygiene dan Sanitasi*. Diakses pada tanggal 26 Juni 2018
- BPOM RI., 2008. *Pengujian Mikrobiologi Makanan. Info POM Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia* Vol. 9, No. 2. Maret 2008.
- \_\_\_\_\_, 2017. *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BP POM RI) Nomor HK.00.06.1.52.4011, menetapkan batas maksimum cemaran mikroba dan kimia dalam makanan*
- \_\_\_\_\_,2017. *Kinerja Badan POM Dalam Angka Triwulan III Tahun 2017*

- Cahyaning., N., Mulyadi, A., Thamrin., 2009. Pengaruh Pemanfaatan air sungai Siak terhadap Penyakit Diare dan Penyakit Kulit Pada Masyarakat Pinggiran Sungai Siak (Kasus di Kecamatan Rumbai Pesisir Pekan Baru) *Jurnal Ilmu Lingkungan Riau*. Universitas Riau.
- Campbell.,N.A., J.B. Reece, L,G, Mitchell., 2005 *Biologi*. Edisi ke 5. Terj. Dari Biology<sup>5</sup> th ed. Oleh Manulu., W. Erlangga : Jakarta
- Chandra Y, Hadi MC, dan Yulianty AE., 2013. Hubungan antara keadaan sanitasi sarana air bersih dengan kejadian diare pada balita di desa Denbantas Tabanan tahun 2013. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 4(1):112-117.
- Chola L, Michalow J, Tugendhaft A, and Hofman K., 2015. *Reducing diarrhea deaths in South Africa: costs and effects of scaling up essential interventions to prevent and treat diarrhea in under five children*. BMC Public Health,
- Darna., 2017, Analisis Cemaran Bakteri Coliform pada Makanan Tradisional Sotong Pangkong di Jalan Merdeka Kota Pontianak Berdasarkan Nilai Most Probably Number (MPN). *Jurnal Protobiont* (2017) Vol. 6 (3) : 153 – 157
- Depkes RI, 1991. *Higiene dan Sanitasi peralatan Makanan*, Depkes RI, Jakarta Jakarta:
- \_\_\_\_\_, 1993. *Keputusan Direktur Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman No. HK. 00.06.6.44 Tanggal 18 Pebruari 1993 Tentang Persyaratan Petunjuk Teknis Tata Cara Penyehatan Lingkungan Rumah Sakit*. Depkes RI, Jakarta
- \_\_\_\_\_,2003. *Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1098/Menkes/SK/VII/2003 tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran* Depkes RI Jakarta
- \_\_\_\_\_, 2004. *Higiene dan Sanitasi Pengolahan Pangan*, Depkes RI, Jakarta Jakarta:
- \_\_\_\_\_,2004. *Direktorat Surveilans dan penyuluhan keamanan pangan, Deputi bidang pengawasan keamanan pangan dan bahan berbahaya*. Keputusan Menteri Kesehatan RI. Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 2004. *Modul Kursus Higiene dan Sanitasi Makanan*. Sub Direktorat Higiene Sanitasi Makanan dan Minuman. Depkes RI, Jakarta.
- Dinkes Kota Pontianak, 2018. *Keracunan Makanan*. Data Profil Dinkes Kota Pontianak, 2018. Pontianak
- Emonev., 2004. *Kasus Keracunan Makanan*, Depkes RI, Jakarta.

Fadila M.F., Wahyuningsih.,N.E., Hanani.,Y, 2015. Hubungan Higiene Sanitasi Dengan Kualitas Bakteriologis Pada Alat Makan Pedagang Di Wilayah Sekitar Kampus Undip Tembalang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*Volume 3, Nomor 3, April 2015 (ISSN: 2356-3346) <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>

<https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-3463516/34-kasus-keracunan-pangan-terjadi-di-ri-sepanjang-2016> “34 Kasus Keracunan Pangan Terjadi di Republik Indonesia Sepanjang 2016

Infodatin., 2014. *Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2014*. Depkes RI, Jakarta

Isro“in, L dan Andarmoyo, S., 2012. *Personal Hygiene: Konsep, Proses, dan Aplikasi dalam Praktik Keperawatan*. Graha Ilmu. Yogyakarta.

Kemendes RI 2010. *Permenkes No.492/Menkes/Per/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum*. Depkes RI, Jakarta

\_\_\_\_\_, 2011. *Keracunan makanan*. Depkes RI, Jakarta

\_\_\_\_\_, 2014. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2014 Tentang Kejadian Luar Biasa Keracunan Pangan*. Depkes RI, Jakarta

\_\_\_\_\_, 2017. *Permenkes Nomor 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, dan Pemandian Umum*. Depkes RI, Jakarta

Kurniasih., R.P., 2015. Hubungan Higiene Dan Sanitasi Makanan Dengan Kontaminasi Bakteri Escherichia Coli Dalam Makanan Di Warung Makan Sekitar Terminal Borobudur, Magelang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat. (e-Journal)*. Volume 3, Nomor 1, Januari 2015 (ISSN: 2356-3346) <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>

Kuswiyanto., 2014. *Bakteriologi 2*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta:

Mansauda., K.L.R., 2014. Analisis Cemaran Bakteri Coliform Pada Saus Tomat Jajanan Bakso Tusuk Yang Beredar Di Manado. *PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi – UNSRAT* Vol. 3 No. 2 Mei 2014 ISSN 2302 – 2493



- Marisdayana., R. 2017. Teknik Pencucian Alat Makan, Personal Hygiene Terhadap Kontaminasi Bakteri Pada Alat Makan. *Jurnal Endurance* 2(3) October 2017 (376-382)
- Marsanti., A.S, Widiarini., R., 2018. *Prinsip Higiene Sanitasi Makanan*. Buku Ajar. Cetakan Pertama, Oktober 2018. Penerbit Uwais Inspirasi Indonesia. ISBN 978-602-5891-60-1
- Mathla'ul Anwar., 2017. *Profil Pondok Pesantren Mathla'ul Anwar Kota Pontianak Mathla'ul Anwar*. <https://mathlaulanwar.pontianak.com/>
- Mendikbud., 2018. *Sekolah Data kemdikbud SMP Islam*. Ar-Rahim <http://sekolah.data.kemdikbud.go.id/index.php/chome/profil/7C10FB62-593D-4CCB-97D5-71B302980EEB>
- Mokodompit., A, Ismanto AY, Onibala F., 2015. Hubungan Tindakan Personal Hygiene Ibu Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Puskesmas Bilalang Kota Kotamobagu *e-Journal Keperawatan (eKp)* volume 3 Nomor 2 Oktober 2015
- Naria, Evi., 2005. Higiene Sanitasi Makanan dan Minuman Jajanan Di Kompleks USU, *Jurnal Universitas Sumatera Utara*. Medan, 2005.
- Notoatmodjo., S., 1993. *Pengantar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku Kesehatan*. Andi Offset : Yogyakarta.
- \_\_\_\_\_, 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Andi Offset : Yogyakarta.
- Nurlatifah., R.S., 2017 Faktor-Faktor Yang Ber kontribusi Terhadap Prilaku Hygiene Penjamah Makanan Di Rutan Kelas 1 Surabaya. *e-journal Boga*, Volume 5, No. 1, Edisi Yudisium Periode Februari 2017
- Permenkes., 2011. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011 Tentang Higiene Sanitasi Jasa boga*. Kemenkes RI. Jakarta
- \_\_\_\_\_, 2013.1 *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2013 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Dan Pembinaan Pos Kesehatan Pesantren*. Kemenkes RI. Jakarta
- Porotu'o, Andreano, Ch, Buntuan, V & Fredine R., 2015. Identifikasi Bakteri Aerob Pada Makanan Jajanan Jagung Bakar Di Pinggiran Jalan Ring Road Manado', *Jurnal e-Biomedik (eBm)*, vol. 3, no. 1
- Profil Pesantren Mathla"ul Anwar, 2018. *Profil Data Profil Pesantren*. Terdapat <http://pbsb.ditpdpontren.kemendikbud.go.id/pdpp/profil/25778>

- Purnawijayanti,H.2001. *Sanitasi Higiene dan Keselamatan Kerja Pengelolaan Makanan*. Penerbit Kanisius Yogyakarta:
- Putra ADP, Rahardjo M, Joko T., 2017. Hubungan Sanitasi Dasar Dan Personal Hygiene Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tasikmadu Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Kesehatan*. Masyarakat (e-Journal) Volume 5,
- Rahmadiani R.A, Sulistiyani, Dewanti, NAY., 2016. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Angka Kuman Pada Peralatan Makan Di Lapas Wanita Klas Iia Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal)* Volume 4, Nomor 1, Januari 2016 (Issn: 2356-3346) [Http://Ejournal-S1.Undip.Ac.Id/Index.Php/Jkm](http://Ejournal-S1.Undip.Ac.Id/Index.Php/Jkm)
- Rejeki, S., 2015. *Sanitasi, Hygiene, dan K3 (Kesehatan & Keselamatan Kerja)*. Rekayasa Sains: Bandung
- RMOLKalbar., 2018. *Program Ponpes Ar- Rahim Pontianak Di Bulan Ramadhan*.<http://www.rmolkalbar.com/read/2018/05/16/1944/Program-Ponpes-Ar--Rahim--Pontianak-Di-Bulan-Ramadhan>
- Romanda dkk, 2016. Hubungan Personal hygiene Dengan keberadaan Escherichia coli Pada makanan di Tempat Pengolahan Makanan (TPM) Buffer area Bandara Adi Soemarmo Surakarta. *Jurnal Fakultas Kedokteran* . Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Sari. N., 2012. Higiene Sanitasi Pengelolaan Makanan Dan Perilaku Penjamah Makanan Di Kantin Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri Dan Swasta Di Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhan Batu. *Skripsi* Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara
- Setyorini.E, 2013. Hubungan Praktek Higiene Pedagang Dengan Keberadaan Eschericia Coli Pada Rujak Yang Di Jual Di Sekitar Kampus Universitas Negeri Semarang. Semarang: *Jurnal UNNES* ([http:// journal.unnes.ac.id/sju/ index. php/ujph](http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph),
- Siregar, W., Chahaya, I. and Naria, E. (2016) Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Personal Hygiene Ibu Dengan Kejadian Diare pada Balita di Lingkungan Pintu Angin Kelurahan Sibolga Kecamatan Sibolga Utara Kota Sibolga Tahun 2016. *Jurnal USU*. Volume 7. Medan
- Slamet, JS, 2007. *Kesehatan Lingkungan*. Gajahmada University Press, Yogyakarta.
- SNI 7388-2009 Batas Maksimum Cemaran Mikroba Dalam Pangan

- Susanna D dan Hartono B. 2003. Pemantauan Kualitas Makanan Ketoprak dan Gado-Gado di Lingkungan Kampus UI Depok Melalui Pemeriksaan Bakteriologis. *Jurnal FKM*, Universitas Indonesia. Depok.
- Syahrizal., 2017. Hygiene Sanitasi Penjamah Makanan Terhadap Kandungan Escherichia Coli di Peralatan Makan Warung Makan. *Jurnal AcTion: Aceh Nutrition Journal* November 2017
- Tumelap H.J, 2011. Kondisi Bakteriologik Peralatan Makan di Rumah Makan Jombang Tikala Manado. *Jurnal Jurusan Kesehatan Lingkungan Kemenkes Manado, 2011*, Vol. Volume 1 no.1 Oktober 2011.
- Umiarso, Zazin, Nur. 2011. *Pesantren Di Tengah Arus Mutu Pendidikan Menjawab Problematika Konteporer Manajemen Mutu Pesantren*. Semarang : RaSAIL Media.
- Utami S., 2018. Ketersediaan Air Bersih Untuk Kesehatan: Kasus Dalam Pencegahan Diare Pada Anak. *Artikel*. June 2018. <file:///C:/Users/user/Downloads/UTFMIPA2017-09-utami.pdf>
- Wahid S, Budi T.R, Malonda N, 2015 Hubungan Antara Personal Hygiene Dengan Kejadian Diare Pada Anak Balita Di Kelurahan Perkamil Kecamatan Paal Dua Kota Manado Tahun 2015. *Jurnal JIKMU*, Vol. 5, No. 2, April 2015
- WHO. 2005. *Penyakit Bawaan Makanan*. Fokus Pendidikan Kesehatan, ECG. Jakarta.
- Yunus. SP, Umboh, J.M.L, Pinontoan,O., 2015. Hubungan Personal Higiene dan Fasilitas Sanitasi dengan Kontaminasi Escherichia Coli Pada Makanan di Rumah Makan Padang Kota Manado Dan Kota Bitung. *Artikel Penelitian*. JIKMU, Vol. 5, No. 2, April 2015
- Zarkasyi.A.S., 2005 *Gontor dan Pembaharuan Pesantren Modern*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Zulfa., N. 2011. Hubungan Higiene Personal Pedagang Dan Sanitasi Makanan Dengan Keberadaan Escherichia Coli Pada Nasi Rames Di Pasar Johar Kota Semarang. *Laporan Penelitian*. Universitas Negeri Semarang
- Yulistiani, R. 2010. Studi Daging Ayam Bangkok: Perubahan Organoleptik dan Pola Pertumbuhan Bakteri. *Jurnal Teknologi Pertanian* Vol 11 No.1. 27-36.

**DP Tidak Dipakai :**

Kemenkes., 2009. Teknik Pencucian Piring. Kementrian Kesehatan RI. Jakarta.

Santoso, Soegeng dan Ranti., A.L., 1999. Kesehatan dan Gizi. PT Rineka Cipta: Jakarta.

Hartono. B., Susanna.D., 2003 *Pemantauan Kualitas Makanan Ketoprak Dan Gado-Gado Di Lingkungan Kampus Ui Depok, Melalui Pemeriksaan Bakteriologis*. MAKARA, SERI KESEHATAN, VOL. 7, NO. 1, JUNI 2003.

Depkes RI.,1991. Buku Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit. Jakarta: Depkes

RI

BP POM., 2017.*Kinerja Badan POM Dalam Angka Triwulan III Tahun 2016*