

**Gambaran *Salmonella Sp* Pada *Rectal Swab* Penjamah Makanan  
Di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda**

**KARYA TULIS ILMIAH**



**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA HUSADA  
SAMARINDA**

**2018**

**Gambaran *Salmonella Sp* Pada *Rectal Swab* Penjamah Makanan  
Di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan  
Pada Program Studi DIII Analis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan  
Wiyata Husada Samarinda



**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA HUSADA  
SAMARINDA  
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

Gambaran *Salmonella Sp* Pada Rectal Swab Penjamah Makanan Di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda

KARYA TULIS ILMIAH

Oleh:

SUSANA SONG HUVAT  
15.0074.718.03


Telah Dipertahankan didepan Dewan Penguji  
Pada Tanggal 06 Juli 2018

Penguji I,



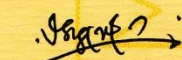
Hj. Huzamah, S.KM., M.Si  
NIP. 19700727199002.2

Penguji II,



Kamil, S.KM., M.Si  
NIK. 19750815.199403.1002

Penguji III,



Siti Raudah, S.Si., M.Si  
NIK. 1130728510012

Mengesahkan,  
Ketua STIKes Wiyata Husada Samarinda



Ns. Edy Mulyonb, S.Pd., S.Kep., M.Kep  
NIK. 113072.7413045

Mengetahui,  
Ketua Program Studi D-III Analis Kesehatan



Siti Raudah, S.Si., M.Si  
NIK. 113072.8510012

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Susana Song Huvat

NIM : 15.0074.718.03

Program Studi : Program Studi D III Analis Kesehatan STIKES  
Wiyata Husada Samarinda

Judul Laporan Tugas Akhir : Gambaran *Salmonella Sp* Pada Rectal Swab  
Penjamah Makanan Di Instalasi Gizi RSKD  
Atma Husada Mahakan Samarinda.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri. Bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Samarinda, 06 Juli 2018  
Yang Membuat Pernyataan

Susana Song Huvat  
NIM: 15.0074.718.03

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang mana hingga sampai saat ini saya masih diberikan umur panjang serta kesehatan, sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Gambaran *Salmonella Sp* Pada Rectal Swab Penjamah Makanan Di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda”**.

Suatu kebanggaan bagi saya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat hadir agar dapat digunakan sebaik-baiknya dan dapat dijadikan sebuah referensi nantinya untuk penellitian yang akan datang.

Saya ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mengarahkan saya pada saat pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu tidak ada kata indah selain ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya dari penulis ditujukan kepada :

1. Bapak Mujito Hadi, MM, selaku ketua yayasan STIKES Wiyata Husada Samarinda.
2. Ns. Edy Mulyono, S.Pd., S.Kep., M.Kep, selaku ketua STIKES Wiyata Husada Samarinda
3. Ibu Siti Raudah, S.Si., M.Si, selaku ketua program studi D-III Analis Kesehatan STIKES Wiyata Husada Samarinda.
4. Ibu Hj. Huzaimah, SKM, M.Si, selaku penguji utama. Terima kasih telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini
5. Bapak Kamil, SKM, M.Si, selaku dosen pembimbing I. Terima kasih telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
6. Ibu Siti Raudah, S.Si., M.Si, selaku dosen pembimbing II. Terima kasih telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
7. Kedua orang tua saya (Bapak Huvat dan Ibu Hendrika) untuk doa yang tak pernah usai, kasih sayang yang berlimpah, cinta dan kesabaranmu ibu

yang engkau berikan kepada putrimu ini. Ayahku terima kasih atas kerja kerasmu selama ini, Tiada kata terindah selain hanya ucapan terima kasih ini yang dapat putrimu ucapkan dan berikan.

8. Kakak dan Adik saya serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan baik moral maupun materil serta doa restu untuk keberhasilan penyusunan karya tulis ilmiah ini.
9. Sahabat seperjuangan: (Sani, Nadia, Maria, Julia, Unun, Santi,) terima kasih selalu menemani saat duka maupun suka. Tiada kata terindah selain ucapan terimakasih ini yang dapat saya berikan.
10. Dosen dan seluruh staff Kependidikan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda. Terima kasih atas semua ilmu yang telah diberikan.
11. Teman-teman seperjuangan Analis 2B dan teman-teman satu angkatan di Stikes Wiyata Husada samarinda. Tiada kata terindah selain ucapan terima kasih ini yang saya berikan untuk teman-teman semua.

Mungkin hanya ini yang dapat saya berikan kepada semua pihak yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini semoga dapat bermanfaat bagi laboratorium rumah sakit dan manfaat bagi semua yang membaca Karya Tulis Ilmiah saya.

Kritik dan saran sangat saya harapkan untuk perbaikan dari Karya Tulis Ilmiah ini.

Samarinda, 06 Juli 2018

Penulis

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

---

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Susana Song Huvat

NIM : 15.0074.718.03

Program Studi : Analis Kesehatan

Dengan ini menyetujui dan memberikan hak kepada STIKES Wiyata Husada Samarinda atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Gambaran *Salmonella Sp* Pada *Rectal Swab* Penjamah Makanan Di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, STIKES Wiyata Husada Samarinda berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (data base), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Samarinda, 06 Juli 2018  
Yang menyatakan

(Susana Song Huvat)

## ABSTRAK

### Gambaran *Salmonella sp* Pada *Rectal Swab* Penjamah Makanan Di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda

Susana Song Huvat<sup>1</sup>, Kamil<sup>2</sup>, Siti Raudah<sup>3</sup>

**Latar belakang:** Penjamah makanan adalah mereka yang terlibat langsung dalam menyiapkan, mengolah, mengangkut maupun menyajikan makanan. Oleh karena itu penjamah makanan harus memiliki pengetahuan tentang hygiene sanitas makanan dan harus memiliki hygiene perorangan yang baik karena penjamah makanan mempunyai peran yang sangat penting terhadap kemungkinan terjadinya kontaminasi mikroba yang dapat menyebabkan keracunan makanan. penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya bakteri *Salmonella sp* pada *Rectal Swab* penjamah makanan diinstalasi gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda.

**Metode:** Pemeriksaan *Salmonella sp* pada *Rectal Swab* penjamah makanan diinstalasi gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda ini dilaksanakan di laboratorium RSUD Abdul Wahab Sjahranie yang dilakukan pada bulan Juni 2018. Dengan jumlah sampel sebanyak 15 orang, penelitian ini menggunakan analisa data secara deskriptif analitik.

**Hasil:** Dari 15 sampel (100%) negatif tidak ditemukan petugas yang *Carrier* terhadap bakteri *Salmonella sp*, tetapi ditemukan bakteri jenis lain yaitu *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumonia*, *Enterobacter cloacae*, *Proteus mirabilis*.

**Kesimpulan:** Responden yang memiliki pengetahuan baik serta memiliki hygiene perorangan baik 80%, dan responden yang memiliki pengetahuan cukup serta memiliki hygiene perorangan cukup 20%.

**Kata kunci:** *Salmonella sp*, penjamah makanan, instalasi gizi

<sup>1</sup>Mahasiswa Analis Kesehatan STIKes Wiyata Husada Samarinda

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Analis Kesehatan STIKes Wiyata Husada Samarinda

<sup>3</sup>Dosen Program Studi Analis Kesehatan STIKes Wiyata Husada Samarinda

## ABSTRACT

### Description of *Salmonella sp* On Food Handlers Rectal Swab In Nutrition Installaton of RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda

Susana Song Huvat<sup>1</sup>, Kamil<sup>2</sup>, Siti Raudah<sup>3</sup>

**Background:** Food handlers was they who involved directly in serving, process, transport even serving the foods. Therefore, food handlers must had knowledge about food sanity hygiene and they must had well personal hygiene because food handler had very important role to the possiblity of microbes contamination occurred which could cause food poisoned. This research aimed to know if there was salmonella bacteria on food handlers Rectal Swab in nutrition istallation of RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda.

**Method:** *Salmonella sp* examination on food handlers Rectal Swab examination in this nutrition installation of RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda in laboratory of RSUD Abdul Wahab Sjahranie which was done on June 2018. With total sample as many as 15 persons, this research used data analysis with descriptive analytic.

**Result:** From 15 samples (100%) they were negative, the were not found employees which Carrier to *salmonella sp* bacteria, but it was found the other type of bacteria which were *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumonia*, *Enterobacter cloacae* dan *Proteus mirabilis*.

**Conclusion:** Respondent who had good knowledge were 80% and respondents who had sufficient knowledge were 20%.

**Keywords:** *Salmonella sp*, food handlers, nutrition installation

<sup>1</sup>Student of Health Analyst Program STIKes Wiyata Husada Samarinda

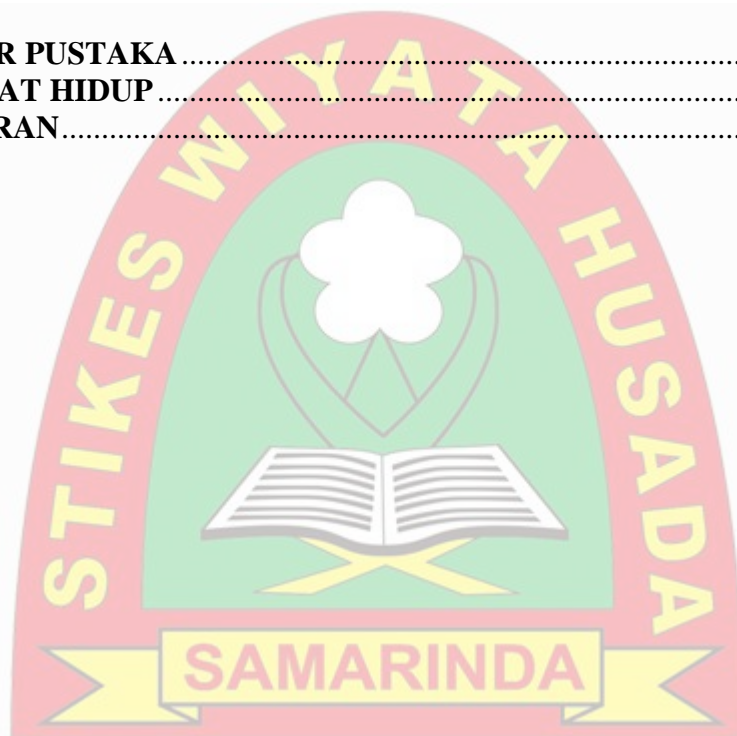
<sup>2</sup>Lecturer of Health Analyst Program STIKes Wiyata Husada Samarinda

<sup>3</sup>Lecturer of Health Analyst Program STIKes Wiyata Husada Samarinda

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>ABSTRACT</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Penelitian Terkait .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Rumah Sakit .....	7
B. Instalasi Gizi.....	7
C. Penjamah Makanan .....	8
D. Higiene Dan Sanitasi Makanan .....	13
E. Kontaminasi makanan.....	16
F. <i>Salmonella sp</i> .....	17
G. Uji laboratorium Diagnostik.....	22
H. Pencegahan.....	23
I. Pengobatan .....	24
J. Rectal Swab.....	24
K. Bakteri Yang Terdapat Pada Feses .....	25
L. Kerangka Teori.....	28
M. Kerangka Konsep .....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	30
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	30
D. Teknik Pengambilan data .....	31
E. Variabel Penelitian Dan Definisi Oprasional.....	31

F. Instrument Penelitian .....	32
G. Prosedur Kerja.....	32
H. Alur Penelitian.....	35
I. Teknik Analisis Data.....	35
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	36
B. Pembahasan.....	42
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	54
B. Saran.....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	56
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	59
<b>LAMPIRAN</b> .....	60



## DAFTAR TABEL

Nomor Halaman	Judul Tabel	
<b>Tabel 2.1</b>	Media Isolasi <i>Salmonella Sp</i> .....	18
<b>Tabel 2.2</b>	Media Identifikasi <i>Salmonella Sp</i> .....	19
<b>Tabel 3.1</b>	Definisi Operasional Variabel .....	31
<b>Tabel 4.1</b>	Distribusi Responden Berdasarkan Umur Di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda .....	37
<b>Tabel 4.2</b>	Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda.....	37
<b>Tabel 4.3</b>	Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir Di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda.....	38
<b>Tabel 4.4</b>	Distribusi Responden Berdasarkan Pengetahuan Tentang Higiene Sanitasi Makanan dan <i>Salmonellosis</i> Di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda .....	39
<b>Tabel 4.5</b>	Distribusi Responden Berdasarkan Higiene Perorangan Di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda.....	39
<b>Tabel 4.6</b>	Distribusi Hasil Pemeriksaan Laboratorium Kultur Rectal Swab Pada Di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda.....	41
<b>Tabel 4.7</b>	Distribusi Hasil Pemeriksaan Rectal Swab Pada Penjamah Makanan Di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda.....	42
<b>Tabel 4.8</b>	Media Isolasi Pada Koloni Bakteri.....	48
<b>Tabel 4.9</b>	Uji Biokimia Pada Bakteri .....	49

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
<b>Gambar 2.1</b>	<i>Salmonella Sp</i> .....	17
<b>Gambar 2.2</b>	Rectal Swab .....	24
<b>Gambar 2.3</b>	Kerangka Teori .....	28
<b>Gambar 2.4</b>	Kerangka Konsep.....	29
<b>Gambar 3.1</b>	Alur Penelitian .....	35



## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1.	Lembar Surat Ijin Penelitian .....	60
Lampiran 2.	Lembar Hasil Pemeriksaan Laboratorium .....	61
Lampiran 3.	Lembar Persetujuan Responden.....	62
Lampiran 4.	Lembar Data Petugas Penjamah makanan.....	66
Lampiran 5.	Lembar hasil pemeriksaan dari alat dari alat Mikrobiologi Autoanalyzer Vitek 2 Compect ( <i>print out</i> ) .....	67
Lampiran 6.	Tabel Biokimia .....	68
Lampiran 7.	Dokumentasi Penelitian .....	69



## DAFTAR SINGKATAN

MRVP	: <i>Metil Red Voges prokauer</i>
TSIA	: <i>Triple Sugar Iron Agar</i>
SIM	: <i>Sulfide Indole Motility</i>
PAA	: <i>Phenylalanine</i>
SSA	: <i>Salmonella Shigela Agar</i>
MCA	: <i>Mac Conkey Agar</i>



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Rumah sakit adalah instalasi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna serta menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Permenkes RI No. 56/MENKES/PER/2015). Setiap rumah sakit memiliki sarana dan prasarana rumah sakit adalah instalasi gizi, instalasi gizi merupakan unit yang mengelola pelayanan gizi bagi pasien rawat inap, rawat jalan maupun keluarga pasien (Menkes RI No. 64/MENKES/PER/V/2010). Instalasi gizi fasilitas yang digunakan dalam proses penanganan makanan dan minuman meliputi kegiatan pengadaan bahan mentah, penyimpanan, pengolahan, dan penyajian makanan dan minuman.

Tenaga penjamah makanan adalah seorang tenaga yang menjamah makanan dan terlibat langsung dalam menyiapkan, mengolah, mengangkut maupun menyajikan makanan, pengetahuan, sikap dan perilaku penjamah makan mempengaruhi kualitas makanan yang dihasilkan. Tenaga penjamah makan mempunyai peran yang sangat penting terhadap kemungkinan terjadinya kontaminasi makanan yang disajikan.

Pengolah makanan pada jasa boga harus menerapkan prinsip higiene sanitasi makanan mulai dari pemilihan bahan makanan sampai dengan penyajian makanan. Khusus untuk pengolah makanan harus memperhatikan kaidah cara pengolahan makanan yang baik, prinsip higiene sanitasi makanan yang perlu diperhatikan yaitu pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan makanan, penyimpanan makanan jadi atau masak, pengangkutan makanan, penyajian makanan ( Permenkes, 2011)

Menurut penelitian yang dilakukan oleh *Iqdhana* (2016) tentang hygiene penjamah dan sanitasi pengolah makanan diinstalasi gizi Rumah Sakit Umum Daerah Gambiran Kediri ditemukan 20,7% penjamah makan pernah menderita penyakit tifus dan 3,4% suspect TBC, 100% penjamah tidak memiliki sertifikat kursus higiene sanitasi, 3,4% penjamah tidak melakukan pemeriksaan kesehatan dan tidak memiliki buku pemeriksaan kesehatan serta 44,8% penjamah belum pernah divaksin, 91,4% tempat pengolahan makanan dalam kategori memenuhi syarat dan 95% peralatan pengolahan makanan dalam kategori memenuhi syarat.

Menurut menteri kesehatan Republik Indonesia No. 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang higiene sanitasi jasa boga menyebutkan bahwa setiap tenaga penjamah makanan harus melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala minimal 2 (dua) kali dalam 1 (satu) tahun bekerja (Depkes RI, 2011). Jika pemeriksaan kesehatan hanya dilakukan 1 (satu) tahun sekali maka sulit untuk dilakukan pengawasan terhadap penjamah makanan dalam hal status kesehatannya. Hal ini dapat memungkinkan terjadinya kontaminasi mikroba melalui penjamah makan yang pada akhirnya dapat menyebabkan keracunan makanan atau infeksi makanan.

Bakteri *Salmonella* adalah bakteri yang tergolong *Enterobacteriaceae*, Yang bersifat patogen pada manusia, Penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella* disebut *Salmonellosis*, yaitu infeksi bakteri yang timbul dikarenakan tertelannya sel-sel *Salmonella* yang masih hidup. Penularan penyakit *Salmonellosis* ini dengan cara melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi bakteri *Salmonella* dari manusia atau hewan yang terkena *Salmonellosis* serta dari pembawa (*Carrier*) penyakit tersebut disebut sebagai vaktornya (Kuswiyanto, 2016)

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Saeed (2010) tentang analisis bakteriologi dan parasitologi mengungkapkan bahwa karyawan dapur di rumah sakit yordania positif untuk *Salmonella Enteritidis* tipe D.

prevalensi dari 6% dan 1,4% untuk *Salmonella* dan *Shigella* dilaporkan terdapat pada penjamah makan.

Menurut penelitian Desti (2013) pada 21 penjamah makanan di instalasi gizi rumah sakit X yang terdiri dari koki, pengantar makanan dan pramusaji yaitu diperoleh hasil 5 orang (23,8%) dinyatakan positif *Salmonella sp*, 2 orang (9,5%) dinyatakan positif *Shigella sp*, dan 14 orang dinyatakan negatif. Hal ini menunjukkan bahwa status kesehatan dan syarat tenaga kesehatan tidak sesuai dengan Permenkes RI No.1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang higiene sanitasi jasaboga, bahwa pemeriksaan usab dubur (*Rectal Swab*) harus negatif yaitu tidak diperbolehkan adanya *carrier*

RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda adalah Rumah Sakit Paripurna yang telah mendapatkan suatu pengakuan yang diberikan oleh pemerintah pada manajemen rumah sakit, karena telah memenuhi standar yang sudah ditetapkan. Mendapatkan pengakuan dari pemerintah bahwa semua hal yang ada didalamnya sudah sesuai dengan standar, sarana dan prasarana yang dimiliki rumah sakit sudah sesuai dengan standar. Akreditasi tingkat lengkap menilai kegiatan pelayanan rumah sakit yaitu pelayanan gizi. Pelaksanaan pelayanan gizi dirumah sakit memerlukan sebuah pedoman sebagai acuan untuk pelayanan bermutu yang dapat mempercepat proses penyembuhan, sehingga penting bagi pelayanan gizi di rumah sakit untuk selalu menjaga kondisi kesehatan, menjaga kebersihan diri, kebiasaan mencuci tangan serta berperilaku dalam melakukan kegiatan pelayanan penanganan makanan (Kemenkes RI, 2013)

Sampai saat ini untuk menjaga kondisi kesehatan penjamah makanan di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda hanya dilakukan pemeriksaan kesehatan yaitu pemeriksaan darah lengkap, bebas dari penyakit menular, bebas dari penyakit infeksi, dan bebas dari penyakit infeksi saluran pernafasan atas (ISPA), tetapi sampai saat ini petugas penjamah makan di RSKD Atma Husada Mahakam

Samarinda belum melakukan pemeriksaan *Rectal Swab* sedangkan secara umum penjamah makanan diharuskan untuk melakukan pemeriksaan *Recta Swab*.

Oleh sebab itu berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Gambaran *Salmonella sp* Pada *Rectal Swab* Penjamah Makanan Di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka diperoleh rumusan masalah yaitu bagaimana gambaran *Salmonella sp* pada *Rectal Swab* penjamah makanan di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda?

## **C. Tujuan**

Peneliti memiliki dua tujuan, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus :

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui adanya *Salmonella sp* pada *Rectal Swab* penjamah makanan di instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda.

### **2. Tujuan Khusus**

Untuk mengetahui gambaran pengetahuan dan hygiene perorangan dari penjamah makanan terhadap *Salmonella sp* dan cara penularan *Salmonella sp* di instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda

## D. Manfaat penelitian

### 1. Manfaat Bagi Instansi

Memberikan informasi tentang bakteri *Salmonella sp* pada instansi khususnya di Instalasi gizi sehingga dapat meningkatkan kualitas kebersihan para penjamah makanan dalam pengolahan makanan.

### 2. Manfaat Bagi Akademik

Memberikan tambahan pustaka pada perpustakaan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda dan sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya.

### 3. Manfaat Bagi Peneliti

Menambah wawasan kepada tenaga Analis sebagai informasi tentang bakteri *Salmonella sp* dan pemeriksaan laboratorium di Rumah Sakit.

## E. Penelitian Terkait

Penelitian yang berkaitan dengan identifikasi bakteri di instalasi gizi antara lain

**Tabel 1.1** Penelitian Terkait

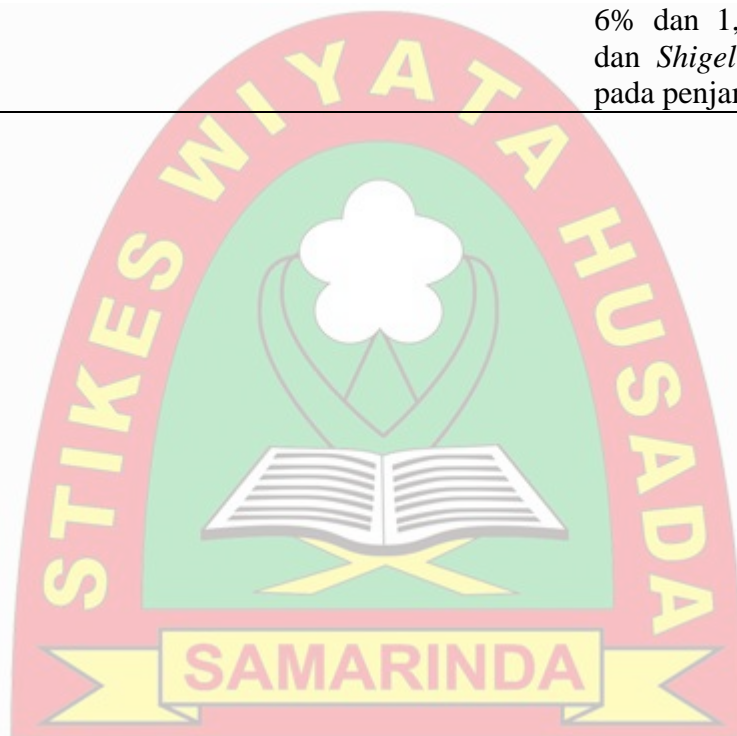
No	Judul Penelitian	Nama	Hasil
1.	Higiene penjamah dan sanitasi pengolah makanan diinstalasi gizi RS Umum Daerah Gambiran Kediri	Iqdhana, 2016	Dari penelitain yang dilakukan ditemukan 20,7% penjamah makan pernah menderita penyakit tifus dan 3,4% suspect TBC, 100% penjamah tidak memiliki sertifikat kursus hygiene sanitasi, 3,4% penjamah tidak melakukan pemeriksaan kesehatan serta 44,8% penjamah belum pernah divaksin, 91,4% tempat pengolahan makanan dalam kategori memenuhi syarat dan 95% peralatan pengolahan makanan dalam kategori memenuhi syarat.

Lanjutan

---

2. Pemeriksaan bakteri pathogen saluran pencernaan pada usap dubur penjamah makanan di instalasi gizi RS X	Desti, 2013	Dari penelitian yang dilakukan didapatkan hasil 5 orang (23,8%) dinyatakan positif <i>Salmonella sp</i> , 2 orang (9,5%) dinyatakan positif <i>Shigella sp</i> , dan 14 orang dinyatakan negatif.
3. Analisis bakteriologi dan parasitologi	Saeed, 2010	Dari penelitian yang dilakukan mengungkapkan bahwa karyawan dapur di rumah sakit yordania positif untuk <i>Salmonella Enteritidis</i> tipe D. Prevalensi dari 6% dan 1,4% untuk <i>Salmonella</i> dan <i>Shigella</i> dilaporkan terdapat pada penjamah makan.

---



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Rumah Sakit**

Berdasarkan undang-undang No.44 tahun 2009 tentang rumah sakit, yang dimaksudkan dengan rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara menyeluruh yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Herlambang, 2016)

Rumah sakit merupakan suatu tempat dimana orang yang sakit dirawat dan ditempatkan dalam jarak yang sangat dekat. Di tempat ini pasien mendapatkan terapi dan perawatan untuk dapat sembuh, tetapi rumah sakit selain untuk mencari kesembuhan, juga merupakan sumber bagi berbagai macam penyakit yang berasal dari penderita maupun dari pengunjung yang berstatus carier. Kuman penyakit ini dapat hidup dan berkembang biak dirumah sakit seperti; udara, air, lantai, makanan dan benda-benda medis maupun non medis (Herlambang, 2016)

#### **B. Instalasi Gizi**

Pelayanan gizi di rumah sakit merupakan pelayanan kesehatan penunjang yang mempunyai tugas mendukung upaya penyembuhan penderit dalam waktu sesingkat mungkin. Makanan yang memenuhi kebutuhan gizi dan termakan habis akan mempercepat penyembuhan dan memperpendek hari rawat. Penyelenggaraan makanan yang higiene dan sehat menjadi prinsip dasar penyelenggaraan makanan dirumah sakit karena pelayanan makanan rumah sakit diperuntukan untuk orang sakit dengan ancaman penyebaran kuman patogen yang tinggi. Makanan yang tidak dikelola dengan baik dan benar oleh penjamah makanan dapat menimbulkan dampak negatif seperti penyakit dan keracunan akibat bahan

kimia, mikroorganisme, tumbuhan dan hewan, serta dapat pula menimbulkan alergi (Maria, 2011)

Terdapat 4 faktor yang memungkinkan terjadinya penularan penyakit dirumah sakit melalui makanan teknik perilaku yang tidak higiene, adanya sumber penyakit menular, adanya media (makanan dan minuman) dan resipien, pekerja memegang peranan yang penting dalam proses kelancaran produksi karena pekerja merupakan perencana, pelaksana, dan pengelola dalam suatu penyelenggaraan makanan. Pekerjaan dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya apabila dalam diri pekerja memiliki sikap positif yaitu sikap jujur, disiplin, tanggung jawab, hati-hati, cermat dan teliti, senang akan kebersihan serta menjaga kesehatan (Maria, 2011).

Upaya untuk menjamin keamanan makanan adalah dengan menerapkan jaminan mutu yang berdasarkan keamanan makanan. Prinsip keamanan makanan meliputi :

1. *Good Manufacturing Practices* (GMP) atau cara pengolahan makanan yang baik dan benar. GMP merupakan kaidah cara pengolahan makanan yang baik dan benar untuk menghasilkan makanan atau produk akhir yang aman, bermutu dan sesuai selera konsumen
2. Melindungi konsumen dari produksi makanan yang tidak aman dan tidak memenuhi syarat
3. Memberikan jaminan kepada konsumen bahwa makanan yang diproduksi sudah aman dan layak dikonsumsi
4. Mempertahankan dan meningkatkan kepercayaan terhadap makanan yang disajikan.

Penerapan kaidah tersebut dilakukan mulai dari pemilihan bahan makanan sampai penyajian makanan (Kemenkes RI, 2013)

### **C. Penjamah Makanan**

1. Peranan penjamah makanan

Tenaga penjamah makanan adalah seorang tenaga yang menjamah makanan mulai dari mempersiapkan, mengolah, menyimpan,

mengangkut maupun menyajikan makanan. Mengingat pekerja merupakan sumber kontaminasi yang potensial dalam memindahkan cemaran, maka perlu dibekukan tata cara pelaksanaan dan tata tertib pekerja selama berada dilingkungan pengolahan pangan. Tata tertib ini terutama menyangkut pekerjaan atau kegiatan yang perlu dilakukan oleh berbagai cara melakukan agar menghasilkan mutu produk dan kesehatan yang baik (Sihite, 2000)

Banyak infeksi dapat ditularkan melalui makanan, antara lain melalui hidung, mulut, mata, tenggorokan dan telinga biasanya dari kuman *Staphylococcus aureus*, sedangkan kulit merupakan halte banyak kuman dan juga saluran pencernaan seperti kuman *fecal Streptococcus*, *Salmonella*, *Staphylococcus*. Karyawan yang menunjukkan gejala sakit dapat diistirahatkan. Beberapa contoh penyakit yang mungkin diderita karyawan dan kumanya dapat mencemari makanan adalah Sakit kuning, Sakit perut (diare), Muntah dan demam, Sakit tenggorokan, Penyakit kulit, kudis, luka dan Keluarnya cairan dari telinga, mata, hidung

Karyawan atau penjamah makanan dengan gejala diatas tidak diperkenan kan melakukan pekerjaan mengolah makanan atau melakukan kontak dengan makanan (Sihite, 2000)

Menurut Depkes RI. 2011 Penjamah makanan selalu diperiksa secara berkala yaitu 6 bulan sekali dan mendapatkan sertifikat kesehatan. Adapun isi sertifikat kesehatan itu adalah Bebas dari penyakit menular, Bebas dari penyakit kulit, Bukan pembawa basil (*carrier*), Bebas dari penyakit pernafasan berbahaya dan Telah menyuntikan diri secara rutin dengan vaksin kolera, tifus, disentri, Hepatitis.

## 2. Higiene perorangan

Kebersihan dan kesehatan diri merupakan syarat utama pengolah makanan. Test kesehatan terutama tes darah dan pemotretan rontgen pada dada untuk melihat paru-paru dan saluran pernafasan sebaiknya

dilakukan setiap 6 bulan sekali, terutama pengolah makanan didapur rumah sakit. Ada beberapa kebiasaan yang perlu dikembangkan oleh pengolah makanan untuk menjamin keamanan makanan yang diolah yaitu berpakaian harus selalu bersih dan memakai pakaian kerja atau celemek yang tidak bermotif agar pengotoran pada pakaian mudah terlihat. Pekerja harus memakai sepatu yang tidak terbuka dan dalam keadaan bersih, rambut harus selalu dicuci secara periodik dan selama mengolah makanan harus dijaga agar rambut tidak jatuh kedalam makanan disarankan menggunakan topi atau jala rambut. Pekerja yang sedang flu, demam atau diare sebaiknya tidak dilibatkan terlebih dahulu dalam proses pengolahan makanan, sampai gejala-gejala penyakit tersebut hilang. Pekerja yang memiliki luka pada tubuhnya harus ditutup lukanya dengan pelindung kedap air (Maria, 2011)

Dalam Permenkes RI tahun 2011, ketenagaan adalah penjamah makanan yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam pengolahan makanan harus memiliki pengetahuan yang cukup tentang hygiene dan sanitasi makanan. Orang tersebut harus menjaga kebersihan diri dan juga mengetahui tentang berbagai hal yang menyangkut hygiene, seperti ;

- a. Mengetahui sumber cemaran tubuh, dengan melakukan aktifitas rutin seperti mandi, menyikat gigi, berpakaian bersih, membersihkan lubang hidung, telinga dan kuku.
- b. Tidak memiliki luka terbuka atau koreng, bisul atau nanah, dan rambut ditutup dengan penutup kepala agar tidak terurai dan menggunakan pakaian bersih atau celemek untuk melindungi dari pencemaran makanan.
- c. Tidak memakai perhiasan ditangan dan tidak merokok selama proses pengolahan makanan.
- d. Selalu menutup mulut menggunakan tangan ketika bersin maupun batuk, dan tidak lupa selalu mencuci tangan sebelum dan sesudah bekerja, dan setelah keluar dari jamban atau toilet.

- e. Mencuci tangan, kebersihan penjamah makanan yang berkeja mengolah dan memproduksi pangan sangat penting, karena itu perlu mendapatkan perhatian secara khusus.
  - f. Pakaian, hendaknya memakai pakaian khusus untuk bekerja dengan ukuran pas dan bersih, umumnya pakaian berwarna terang (putih) sangat dianjurkan untuk pekerja dibagian pengolahan.
  - g. Kuku dan perhiasan, kuku hendaknya dirawat dan dibersihkan dan dianjurkan supaya tidak memakai perhiasan sewaktu bekerja.
  - h. Topi atau penutup rambut, semua penjamah hendaknya memakai atau penutup rambut untuk mencegah jatuhnya rambut kedalam makanan atau kebiasaan menguap atau menggaruk kepala.
  - i. Sarung tangan, hendaknya penjamah makanan memakai sarung tangan selama mengolah makanan dan sarung tangan ini harus dalam keadaan baik dan bersih.
  - j. Merokok, penjamah makanan sama sekali tidak diizinkan meroko selama bekerja.
3. Pengetahuan Penjamah makanan

Pengetahuan merupakan hasil “tahu” dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Karena dari pengalaman dan penelitian ternyata perilaku didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng dari perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan (Notoadmojo, 2003)

Pengetahuan adalah berbagai gejala yang ditemu dan diperoleh manusia melalui pengamatan indra. Pengindraan tersebut melalui melalui panca indra manusia yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba dengan sendiri (Wawan, 2010)

Menurut Wawan, 2010 Pengetahuan atau kogniti merupakan bagian yang penting untuk terbentuknya tindakan seseorang perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih lama bertahan dari pada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan terdapat enam tingkatan didalam domain kognitif, yaitu ;

a. Tahu (*Know*)

Tahu merupakan pengetahuan paling rendah, diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajarinya dan dapat diukur dengan kata kerja menyebutkan, menguraikan, mengidentifikasi, maupun mengatakan.

b. Memahami (*Comprehension*)

Memahami artinya sesuatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang apa yang diketahui sehingga orang yang paham terhadap suatu materi dapat menjelaskan, menyebutkan contoh atau menyimpulkan objek yang dipelajari.

c. Aplikasi (*Application*)

Aplikasi merupakan kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi dan kondisi, seperti penggunaan hukum-hukum, rumus, metode dan prinsip dan sebagainya.

d. Analisis (*Analysis*)

Analisis merupakan suatu kemampuan untuk menyatakan materi ke dalam kondisi komponen-komponen tetapi masih ada kaitannya satu sama lain.

e. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis merupakan suatu kemampuan untuk menghubungkan bagian-bagian didalam suatu formulasi yang baru.

f. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi merupakan kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi berdasarkan kriteria yang ditentukan sendiri maupun menggunakan kriteria yang telah ada.

Pengetahuan diperlukan sebelum melakukan suatu perbuatan secara sadar. Namun, perbuatan yang dikehendaki mungkin tidak akan berlangsung sampai pasien mendapatkan petunjuk yang cukup kuat untuk memicu motivasi berbuat berdasarkan pengetahuan tersebut. Pengetahuan dapat diperoleh melalui informasi yang disampaikan tenaga professional kesehatan, orang tua, guru, buku, media massa dan

sumber lainya pengetahuan juga dapat didapat dari pengalaman (Hartono, 2005)

#### **D. Higiene dan Sanitasi Makanan**

Istilah higiene dan sanitasi tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lain karena erat kaitannya. Tetapi bila kita kaji lebih mendalam pengertian higiene dan sanitasi ini mempunyai perbedaan, yaitu higiene lebih mengarah pada kebersihan individu, sedangkan sanitasi lebih mengarah pada kebersihan faktor-faktor lingkungannya (Azwar, 1990)

##### **1. Pengertian Higiene**

Higiene adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan subjeknya seperti mencuci tangan dengan air bersih dan sabun untuk melindungi kebersihan tangan, mencuci piring untuk melindungi kebersihan piring, membuang bagian makanan yang rusak untuk melindungi keutuhan makanan secara keseluruhan (Depkes RI, 2011)

##### **2. Pengertian Sanitasi**

Sanitasi adalah usaha kesehatan masyarakat yang menitik beratkan pada pengawasan terhadap berbagai faktor lingkungan yang mempengaruhi derajat kesehatan manusia (Azwar, 1990)

Sanitasi adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara kebersihan lingkungan dari subjeknya, misalnya menyediakan air yang bersih untuk keperluan mencuci, menyediakan tempat sampah untuk tepat sampah agar sampah tidak dibuang sembaranga (Depkes RI, 2011)

##### **3. Pengertian sanitasi makanan dan minuman**

Sanitasi makanan dan minuman adalah suatu usaha untuk menitik beratkan kegiatan dan tindakan yang perlu untuk dibebaskan makanan dan minuman dari segala bahaya yang dapat mengganggu kesehatan mulai dari makanan sebelum diproduksi, selama dalam proses pengolahan, penyimpanan, pengangkutan, penyajiannya sampai saat

dimana makanan dan minuman siap untuk dikonsumsi oleh masyarakat (Depkes RI, 2011)

kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam usaha sanitasi makanan dan minuman adalah

- a. Keamanan makanan dan minuman yang disediakan
- b. Higiene perorangan dan praktek-praktek penanganan makanan dan minuman oleh karyawan yang bersangkutan
- c. Keamanan terhadap penyediaan air
- d. Pengolahan pembuangan air limbah dan kotoran
- e. Pengelolaan makanan terhadap kontaminasi selama dalam proses pengolahan, penyajian, dan penyimpanan
- f. Pencucian, kebersihan dan penyimpanan alat-alat

Sanitasi makanan dan minuman tidak terlepas dari pengawasan terhadap pengolahan makanan, karyawan yang menyajikan makanan, alat-alat yang dipergunakan dalam proses pengolahan makanan dan minuman, tempat produksi makanan dan minuman yang tidak bersih serta air yang dipergunakan dalam kegiatan-kegiatan tersebut yang tidak memenuhi syarat kesehatan (Azwar, 1990)

#### 4. Prinsip higiene sanitasi makanan dan minuman

Pengendalian terhadap empat faktor yaitu tempat atau bangunan, peralatan, orang dan bahan makanan. Terdapat enam prinsip higiene sanitasi makanan dan minuman yaitu :

##### a. Pemilihan bahan makanan

Semua jenis bahan makanan perlu mendapat perhatian secara fisik serta kesegarannya terjamin, terutama bahan-bahan makanan yang mudah membusuk atau rusak seperti daging, ikan, susu, telur, makanan dalam kaleng, serta buah (Sumantri, 2010)

##### b. Penyimpanan bahan makanan

Tidak semua bahan makanan yang tersedia langsung dikonsumsi oleh masyarakat. Bahan makanan yang tidak segera diolah, maka perlu penyimpanan yang baik, mengingat sifat bahan

makanan yang berbeda-beda dan dapat membusuk, sehingga kualitas dapat terjaga. Syarat penyimpanan bahan makanan menurut permenkes RI No. 1096/Menkes/Per/VI/2011 yaitu

1. Tempat penyimpanan bahan makanan harus terhindar dari kemungkinan kontaminasi baik oleh bakteri, serangga, tikus dan hewan lainya maupun bahan berbahaya.
2. Penyimpanan harus memperhatikan prinsip *first in first out* (FIFO) dan *first expired first out* (FEFO).
3. Tempat atau wadah penyimpanan harus sesuai dengan jenis bahan makanan

c. Pengolahan makanan

Pengolahan makanan adalah proses pengubahan bentuk dari bahan mentah menjadi makanan jadi atau masak atau siap disantap. Dengan memperhatikan 3 hal yaitu;

1. Tempat pengolahan makanan dimana makanan dioleh sehingga menjadi makanan yang terolah ataupun makanan yang jadi yang biasanya disebut dapur.
2. Tenaga pengolah atau penjamah harus dalam keadaan sehat, bersih dalam berpakaian dan selalu mencuci tangan sebelum dan sesudah mengolah makanan.
3. Cara pengolah makanan, cara pengolahan yang baik adalah tidak ada terjadinya kerusakan pada makanan akibat cara pengolahan yang salah dan tidak sesuai dengan kaidah yang berlaku.

d. Penyimpanan makanan masak

Berikut adalah prinsip penyimpanan makanan jadi menurut (Depkes RI, 2011)

Makanan yang telah diolah dan disimpan dengan cara higiene akan tercemar kalau cara pengangkutanya tidak baik. Syarat-syarat pengangkutan makanan menurut Depkes RI tahun 2011 adalah

1. Pengangkutan bahan makanan tidak tercampur dengan bahan berbahaya dan beracun, kendaraan pengangkut harus bersih serta bahan makanan tidak boleh diinjak, dibanting dan diduduki.
  2. Pengangkutan makanan jadi atau masak atau siapa disantap tidak tercampur dengan bahan berbahaya dan beracun, kendaraan pengangkut harus khusus untuk makanan jadi, harus higienis dan bersih, setiap jenis makanan jadi mempunyai wadah masing-masing dan tertutup dan wadah harus utuh, kuat, tidak berkarat dan ukurannya memadai dengan jumlah makanan yang akan ditempatkan.
- e. Pengajian makanan

Makanan yang disajikan harus dengan tempat atau alat perlengkapan yang bersih dan aman bagi kesehatan, setiap jenis makanan di tempatkan dalam wadah terpisah, tertutup agar tidak terjadi kontaminasi silang.

#### **E. Kontaminasi Makanan**

Kontaminasi adalah masuknya zat asing kedalam makanan yang tidak dikehendaki atau diinginkan. Kontaminasi dikelompokkan kedalam empat macam, yaitu ;

1. Kontaminasi mikroba seperti bakteri, jamur, cendawan
2. Kontaminasi fisik seperti rambut, debu, tanah, serangga dan kotoran lainnya
3. Kontaminasi kimia seperti pupuk, pestisida, merkuri, arsen, sianida dan sebagainya
4. Kontaminasi radioaktif seperti radiasi, sinar alfa, sinar gamma, radio aktif, sinar kosmis dan sebagainya.

## F. *Salmonella* sp

### 1. Klasifikasi *Salmonella* sp

*Kingdom* : Bacteria

*Phylum* : proteobacteria

*Class* : Gammaproteobacteria

*Ordo* : Enterobacteriales

*Family* : Enterobacteriaceae

*Genus* : *Salmonella*

*Species* : *Salmonella enterica*, *Salmonella bongori*, *Salmonella thypi*, *Salmonella paratyphi* (Kuswiyanto, 2016)

### 2. Morfologi *Salmonella* sp

Kuman *Salmonella* berbentuk batang, tidak berspora, bersifat gram negative, berukuran 1-3,5  $\mu\text{m}$  x 0,5-0,8  $\mu\text{m}$ , besar koloni rata-rata 2-4 mm, mempunyai flagel peritrik kecuali, *Salmonella pullorum* dan *Salmonella galinarum*. Umumnya kuman *Salmonella* berdiri sendiri (tunggal) dan jarang membentuk rantai lebih dari dua. Anggota *Salmonella* ini sangat banyak tipenya, demikian pula dengan struktur antigeniknya. Oleh sebab itu tipe spesifik *Salmonella* hanya dapat dikelali melalui media kultur (Kuswiyanto, 2016)



**Gambar 2.1** *Salmonella* sp (Jawedz, 1996)

### 3. Fisiologi *Salmonella sp*

Kuman *Salmonella* tumbuh pada suasana aerob dan anaerob fakultatif, pada suhu 15-41<sup>0</sup> c (suhu pertumbuhan optimal 37,5<sup>0</sup> c), pH pertumbuhan 6-8. Umumnya isolate kuman *Salmonella* dikenal berdasarkan sifatnya yaitu dapat bergerak, reaksi fermentasi terhadap manitol dan sorbitol positif, serta memberikan hasil negatif pada reaksi indol, D-nase, fenilalanin deaminase, urease, voges proskauer, reaksi fermentasi terhadap sukrosa, laktosa, adonitol, serta tidak tumbuh dalam larutan KCN. Sebagian besar isolate *Salmonella* yang berasal dari bahan klinik menghasilkan H<sub>2</sub>S yang bervariasi, misalnya hanya 50% *Salmonella choleraesuis* dan 10% *Salmonella enteritidis* bioserotip Ayang menghasilkan H<sub>2</sub>S. *Salmonella typhi* hanya memebentuk sedikit H<sub>2</sub>S dan tidak membentuk gas pada fermentasi glukosa. Pada agar SS, Endo, EMB, dan Mac Conkey, koloni kuman berbentuk bulat, kecil dan tidak berwarna, sedangkan pada Agar Wilson-Blair, koloni kuman berwarna hitam (Kuswiyanto, 2016)

Ciri-ciri kultur media yang tumbuh yang digunakan sebagai isolasi

**Tabel 2.1** Media Isolasi *Salmonella sp*

Media Kultur	Ciri-ciri
<i>Mac conCkey agar</i>	Koloni tidak berwarna, jernih keeping, sedang, bulat, smooth
<i>EMB Agar</i>	Koloni tidak berwarna, sedang (lebih besar dari pada di MC), keeping, smooth, bulat
<i>Salmonella Shigella Agar (SSA)</i>	Koloni tidak berwarna, kecil-kecil, keping, smooth, bulat
<i>Bismuth Sulfite agar</i>	Koloni kecil-kecil, jernih, hijau tengahnya hitam, zone hitam, smooth, metallic, keeping, kadang-kadang koloni kelihatan hitam saja

<i>Endo Agar</i>	Koloni tidak berwarna atau merah muda, kecil-sedang, keping, smooth
<i>Desoxycholate citrate agar</i>	Koloni kecil-sedang, jernih-kelabu, kadang-kadang tengahnya berwarna hitam, smooth, cembung
<i>Hektoen Enteric Agar</i>	Koloni kecil-sedang, berwarna hijau-biru, dengan atau tanpa warna hitam ditengah koloni, bulat, smooth
<i>Xylose Lysine Desoxycholat Agar</i>	Koloni kecil-sedang, merah tengahnya hitam, smooth, bulat, keeping.

(Soemarno, 2000)

**Tabel 2.2** Media Identifikasi *Salmonella sp*

No	Media	Hasil
1	Media Gula-gula - Glukosa - Laktosa - Mannitol - Maltose - Sakrosa	(+) positif (-) negatif (+) positif (+) positif (-) negatif
2	Malonate Broth	(-) negatif
3	Metil Red (MR) Voges prokauer	(-) negatif (+) positif
4	Nitrate Broth	(+) positif
5	Phenylalanine	(-) Negatif
6	Urea	(-) negatif
7	Simmon Citrate agar	(+) tumbuh/(-) tidak tumbuh
8	TSI agar - lereng - dasar - gas	Alcalis (merah) Asam (kuning) +/-

9	SIM medium - hydrogen sulfide - indol - motility	+/- (-) negatif + (aktif)
10	Glukosa Of - parafin - non parafin - gas	Hijau ( <i>fermentative</i> ) Hijau (+/-)

(Soemarno, 2000)

#### 4. Daya Tahan

Kuman *Salmonella* mati pada suhu 56<sup>0</sup> c, juga pada keadaan kering. Dalam air, kuman dapat bertahan hidup selama 4 minggu. *Salmonella* hidup subur pada medium yang mengandung garam empedu, tahan terhadap zat warna hijau brilian dan senyawa natrium deoksikholat. Senyawa-senyawa ini menghambat pertumbuhan kuman *Coliform* sehingga senyawa-senyawa tersebut dapat di gunakan didalam media untuk isolasi kuman *Salmonella* dari tinja. *Salmonella choleraesuis* dipakai sebagai control kuman terhadap preparat fenol (Kuswiyanto, 2016)

*Salmonellosis* adalah istilah yang menunjukkan adanya infeksi oleh kuman *Salmonella*. Sebagian besar orang yang terinfeksi *Salmonella* akan mengalami diare, demam, muntah-muntah, dan ram abdomen dalam 12-72 jam setelah terinfeksi. Pada kebanyakan kasus, penyakit tersebut berlangsung selama 4-7 hari, dan biasanya dapat pulih tanpa pengobatan. Pada beberapa kasus, diare tergolong hebat sehingga pasien mengalami dehidrasi dan harus dirawat dirumah sakit (Kuswiyanto, 2016)

#### 5. Patogenesis dan Gejala Klinik

*Salmonella* menyebabkan 3 penyakit utama pada manusia tetapi paling sering adalah tipe campuran.

a. Demam Enterik (demam tifoid)

Gejala ini disebabkan oleh *Salmonella typhi* ketika *Salmonella* mencapai usus kecil, kuman ini kemudian masuk ke pembuluh getah bening dan kemudian ke aliran darah. Mereka dibawa oleh darah ke berbagai organ termasuk usus, organisme tersebut memperbanyak diri di jaringan limfoid usus dan dikeluarkan dalam tinja (Kuswiyanto, 2016)

b. Bakteremia dengan lesi fokal

Ini biasanya disebabkan oleh *Salmonella choleraesuis* tetapi dapat pula disebabkan oleh serotip *Salmonella* lain. Setelah infeksi oral, terjadi invasi di aliran darah (disertai dengan lesi fokal di paru-paru, tulang, meninges dan lain-lain), tetapi manifestasi pada saluran cerna sering kali tidak ada, kultur darah positif (Kuswiyanto, 2016)

c. Enterokolitis

Ini merupakan manifestasi infeksi *Salmonella* yang paling sering dijumpai. Delapan hingga 48 jam sesudah menelan *Salmonella* akan timbul rasa mual, sakit kepala, muntah dan diare, disertai dengan leukosit dalam tinja. Biasanya terjadi demam ringan, tetapi biasanya reda dalam 2-3 hari. Terdapat peradangan pada usus besar dan kecil. Pada pemeriksaan Kultur darah biasanya negatif, tetapi kultur tinja positif untuk *Salmonella* dan tetap positif selama beberapa minggu sampai penyembuhan klinis (Kuswiyanto, 2016)

## 6. Epidemiologi

Feses seseorang dengan penyakit subklinis yang tidak menunjukkan gejala atau yang merupakan pembawa (carrier) merupakan sumber kontaminasi yang lebih penting dari pada kasus klinis yang jelas dan diisolasi, misalnya ketika *carrier* bekerja di industri jasa boga dan menyebarkan organisme. Banyak binatang termasuk ternak, hewan pengerat, dan unggas secara alami terinfeksi

oleh berbagai *Salmonella* dan mengandung bakteri tersebut didalam jaringan, ekskreta atau telurnya.

#### 7. **Pembawa Carrier**

Setelah infeksi subklinis beberapa orang terus mengidap *Salmonella* didalam jaringan tubuh selama priode waktu bervariasi. Tiga persen orang yang sembuh dari *typhoid* menjadi *carrier* yang permanen dan mengidap kuman didalam kandung empedu, saluran empedu, atau terkadang usus dalam saluran kemih. Ada dua macam *carrier* atau pembawa:

##### 1. *Healthy Carrier*

Orang ini membawa organisme didalam ususnya dan mengeksresikannya dalam tinja tetapi mereka tidak menderita atau menunjukkan gejala apapun (dalam keadaan sehat)

##### 2. *Convalescent Carrier*

Orang ini baru sembuh dari sakit akibat *Salmonella* dan masih terus mengeluarkan organisme tersebut beberapa spesies *Salmonella* dapat diekskresikan selama beberapa bulan bahkan beberapa tahun (Kuswiyanto, 2016)

#### G. Uji Laboratorium Diagnostik

##### 1. Metode Bakteriologi Untuk isolasi *Salmonella*

Ada beberapa metode bakteriologi untuk mengisolasi *Salmonella* dari spesiemen yaitu;

##### a. Kultur pada medium diferensial

Medium EMB, Mac Conkey, atau deoksikholat memungkinkan pendeteksian cepat fermenter nonlaktosa (tidak hanya *Salmonella* dan *Shigella*, tetapi juga *proteus*, *serratia*, dan *shigella pseudomonas*, dan lainnya). Pertumbuhannya organisme gram positif agak terlambat. Medium bismuth sulfit memungkinkan pendeteksian cepat *Salmonella typhi* yang membentuk koloni hitam karena produksi H<sub>2</sub>S.

b. Kultur Medium selektif

Spesimen ditempatkan pada agar *Salmonella-Shigella (SS)*, agar enteric Hektoen, XLD atau *deoxycholate-citrate* yang lebih cocok untuk pertumbuhan *Salmonella* dan *Shigella* dari pada *Enterobacteriaceae*.

c. Kultur Pada Medium yang Diperkaya

Spesimen (biasanya tinja) juga dimasukkan kedalam kaldu selenit F atau kaldu tertrahionate, ketika keduanya menghambat replikasi bakteri usus normal dan memungkinkan replikasi *Salmonella*. Sesudah inkubasi selama 1-2 hari, hasil kultur kemudian dipindahkan ke media diferensial dan selektif.

d. Identifikasi akhir

Koloni dari media padat diidentifikasi berdasarkan pola reaksi biokimia dan tes aglutinasi mikroskopis dan menggunakan serum spesifik (Kuswiyanto, 2016)

## H. Pencegahan

Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah resiko terjadinya infeksi *Salmonella sp* yaitu sebagai berikut ; (Jawetz. *at al*, 2008)

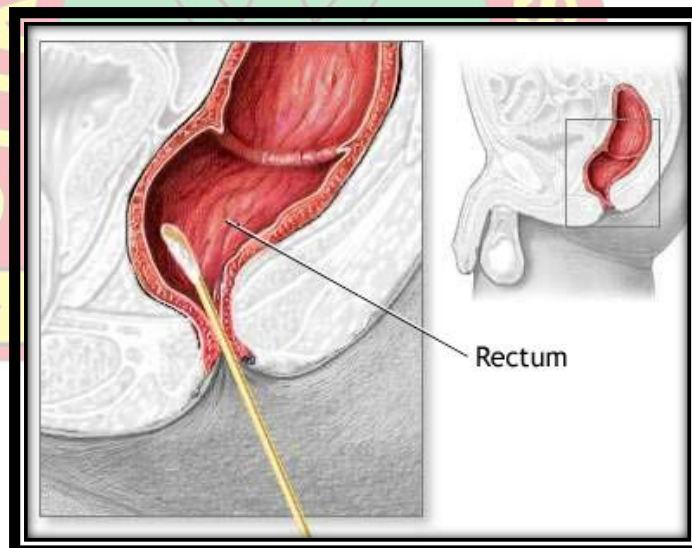
1. Lakukan penyuluhan kepada pengolah makanan tentang pentingnya
  - a. Mencuci tangan sebelum dan sesudah mengolah makanan
  - b. Mendinginkan makanan yang sudah diolah didalam wadah kecil
  - c. Memasak dengan sempurna semua makanan yang berasal dari binatang terutama unggas, babi dan produk telur dan produk daging
  - d. Hindar kontaminasi didalam dapur sesudah masak
  - e. Menjaga kebersihan dapur dan melindungi makanan dari kontaminasi tikus
2. Orang yang menderita diare sebaiknya tidak mengolah atau mejamah makanan

3. Lakukan penyuluhan kepada penderita yang menjadi carrier akan pentingnya mencuci tangan sesudah buang air besar ( dan sebelum menjamah makanan)

### I. Pengobatan

Demam enterik dan bakterimia dengan lesi focal memerlukan terapi anti mikroba, Terapi antimikroba untuk infeksi *Salmonella* yang invasive adalah dengan menggunakan ampisilin, trimethoprim-sulfametoksazol atau sefalosporin generasi ketiga. Resistensi terhadap banyak obat yang di transmisikan secara genetic oleh plasmid berbagai bakteri enteric merupakan masalah pada infeksi *Salmonella*. Uji sensitivitas merupakan pemeriksaan penunjang yang penting untuk memilih antibiotic yang sesuai (Jawetz *at al*, 2007)

### J. Rectal Swab



**Gambar 2.2** Rectal Swab (Arnold L Lentnek, 2007)

*Rectal swab* merupakan apusan yang dilakukan pada daerah rectum (kurang lebih 2-3 cm diatas lubang anus). Kuman-kuman patogen penyebab gastroenteritis dapat diisolasi melalui swab rectum. Kuman-kuman yang ditemukan dari swab rectum juga terdapat dalam saluran pencernaan (Mastra, 2010)

Salah satu efek dari kuman pathogen penyebab gastroenteritidis pada saluran pencernaan adalah diare disentri. Disentri berasal dari bahasa Yunani yaitu *dis* (gangguan) dan *enteron* (usus), yang berarti radang usus yang menimbulkan luka atau ulkus di kolon ditandai dengan gejala khas yang disebut sebagai sindrom disentri, yakni sakit diperut yang sering disertai dengan tenesmus, diare dan tinja yang mengandung darah dan lendir (Jawetz. *at al*, 2008)

Akibat dari diare disentri adalah penurunan berat badan, anoreksia dan kerusakan usus karena bakteri invasif. Beberapa komplikasi lain juga dapat terjadi, penyebab utama disentri akut adalah *Shigella*, penyebab lain adalah *Campylobacter*, *Escherichia coli enteroinvasive*, *Salmonella* dan *Entamoeba histolytica* (Jawetz. *at al*, 2008)

*Aeromonas* juga diketahui sebagai bakteri penyebab diare disentri dalam satu studi pasien diare dengan *Aeromonas* positif, gejala klinis yang muncul 30% diare berdarah, 37% muntah-muntah, dan 31% demam. *Salmonella sp*, *Campylobacter jejuni*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens* dan *enterohemorrhagic Escherichia coli* (EHEC) disebabkan karena adanya foodborne infection dan waterborne infection (Jawetz. *at al*, 2008)

#### **K. Bakteri Yang Terdapat Pada Feses**

Pemeriksaan feses adalah serangkaian tes yang dilakukan pada sampel feses (kotoran) untuk membantu mendiagnosis kondisi tertentu yang mempengaruhi saluran pencernaan. Kondisi ini dapat mencakup infeksi (seperti dari parasit, virus, atau bakteri), penyerapan nutrisi yang buruk, atau kanker. Adapun bakteri yang terdapat di dalam feses yaitu

##### **a. *Escherichia coli***

*Escherichia coli* adalah bakteri gram negatif berbentuk batang yang tidak membentuk spora dan merupakan flora normal usus, meskipun demikian beberapa jenis *Escherichia coli* dapat bersifat patogen yaitu serotype yang masuk dalam golongan *Escherichia coli enteropatogeni*,

*Escherichia coli enteroinvasit*, *Escherichia coli enterotoksigenik* dan *Escherichia coli enterohemaragik*. Jadi adanya *Escherichia coli* dalam air minum menunjukkan bahwa minuman tersebut pernah terkontaminasi oleh kotoran manusia dan mungkin dapat mengandung patogen usus (Kuswiyanto, 2016)

b. *Klebsiella pneumonia*

*Klebsiella pneumonia* adalah bakteri gram negatif yang berbentuk batang, tidak bergerak(non-motil), dan tergolong bakteri fakultatif anaerob. *Klebsiella pneumonia* banyak ditemukan dimulut, dikulit dan saluran usus. Spesies *Klebsiella* adalah salah satu contoh *Enterobacteriaceae* yakni bakteri pencernaan normal manusia yang kemudian menjadi resisten. Bakteri ini dapat menyebabkan *pneumonia* nasokomial yang menunjukkan bahwa bakteri tersebut didapatkan saat pasien berada di rumah sakit atau tempat pelayanan kesehatan (Kuswiyanto, 2016)

c. *Salmonella sp*

*Salmonella* adalah bakteri bersifat gram negatif, berbentuk batang dan tidak berspora, umunya kuman *Salmonella* berdiri sendiri dan jarang membentuk rantai lebih dari dua, bakteri ini hidup subur pada medium yang mengandung garam empedu, tahan terhadap zat warna hijau brilian dan senyawa natrium deoksikholat. Senyawa-senyawa ini menghambat pertumbuhan bakteri *coliform* sehingga senyawa tersebut dapat digunakan media untuk isolasi kuman *salmonella* dari tinja (Kuswiyanto, 2016)

d. *Shigella sp*

*Shigella sp* adalah bakteri gram negatif berbentuk batang, non-motil tidak membentuk spora, tidak berkapsul dan hidup optimal pada suhu 37<sup>0</sup> c dan bersifat patogenik. Koloninya berbentuk cembung bulat transparan dengan pinggirannya utuh dan mencapai diameter 2 mm dalam 24 jam bakteri ini mampu bertahan hidup di lingkungan yang

terkontaminasi dan dilingkungan asam seperti saluran cerna manusia (Kuswiyanto, 2016)

e. *Vibrio cholera*

*Vibrio cholera* adalah jenis bakteri gram negatif yang memiliki tungkai yang berbentuk bengkok. *Vibrio* bersifat fakultatif anaerob, menunjukkan hasil positif pada uji oksidase dan tidak berbentuk spora. *Vibrio cholera* banyak ditemukan dipermukaan air yang terkontaminasi oleh feses yang mengandung kuman tersebut, oleh karena itu penularan penyakit kolera dapat berlangsung melalui air, makanan dan sanitasi yang buruk (Kuswiyanto, 2016)

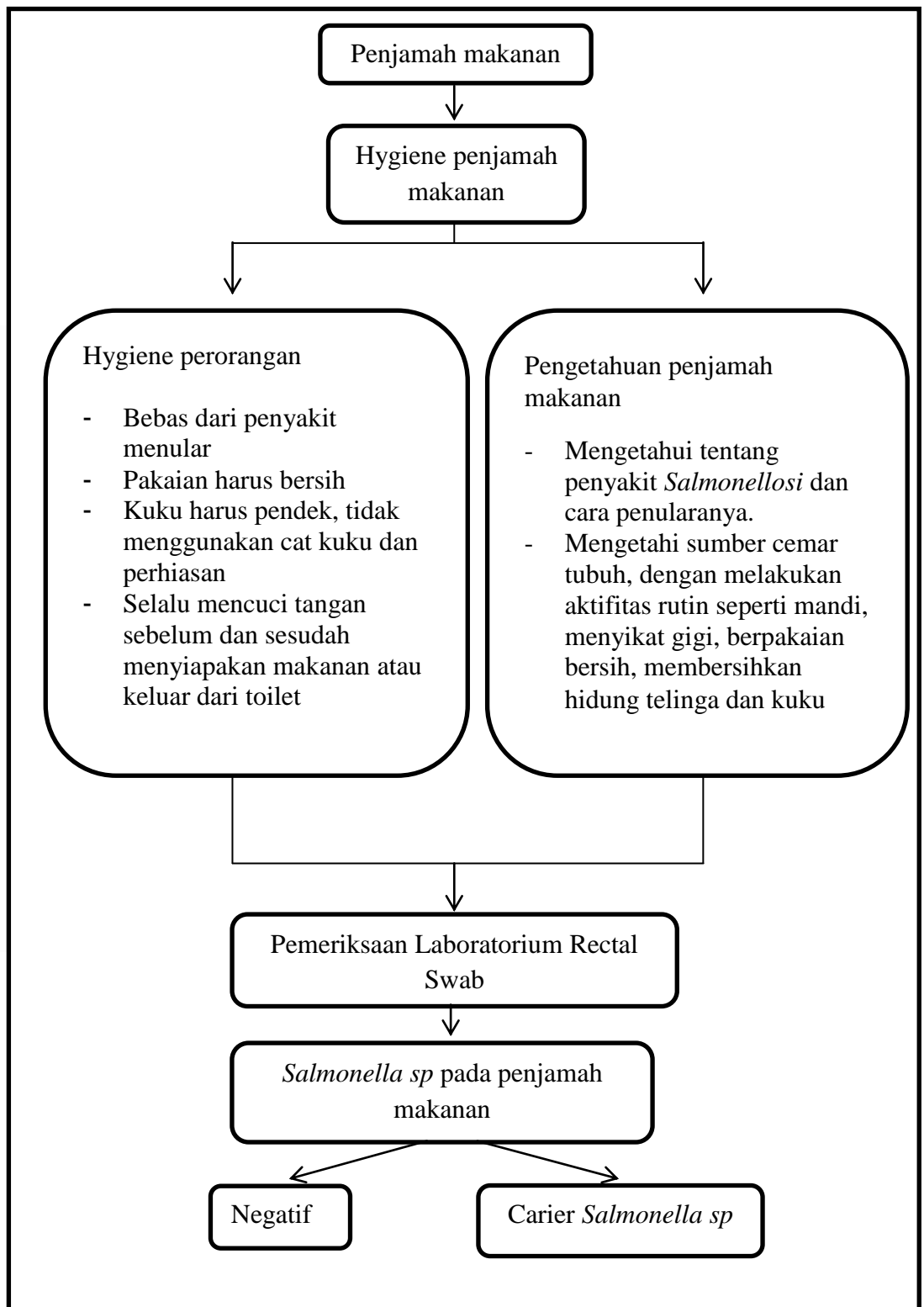
f. *Enterobacter cloacae*

*Enterobacter* termasuk dalam Family *Enterobacteriaceae* yang merupakan bakteri gram negatif berbentuk batang yang habitat umumnya adalah diusus manusia. *Enterobacter* satu Family dengan *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Salmonella*, *Shigella*, *Proteus* dan sebagainya.

g. *Proteus mirabilis*

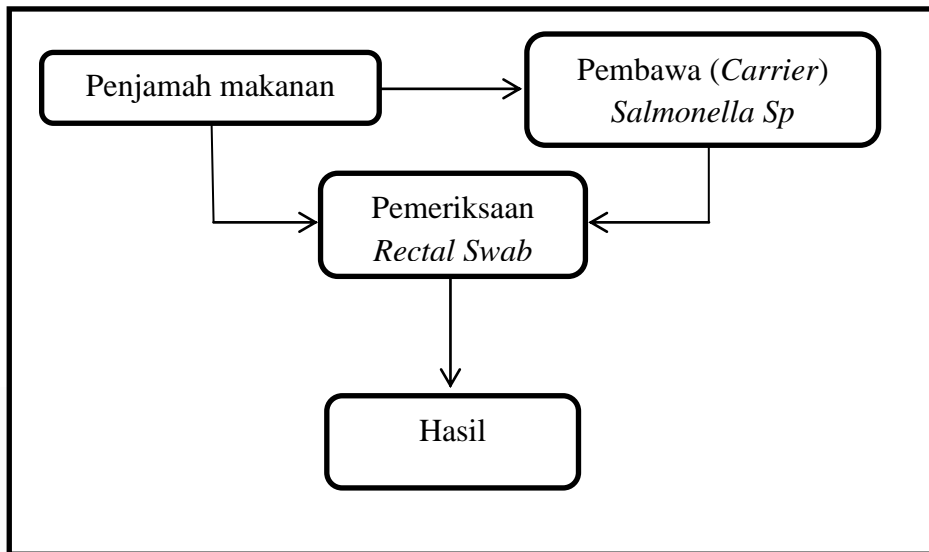
*Proteus* adalah jenis bakteri gram negatif berbentuk batang, pendek-panjang, ada juga yang coccobacilli, polymorph, tidak bersepora, tidak berkapsul, berpasang atau membentuk rantai dan bergerak aktif dengan Flagella peritrika. *Proteus mirabilis* merupakan flora normal dari saluran cerna manusia. Bakteri ini dapat ditemukan didalam alam bebas seperti air tanah, sampah dan tinja, tetapi jika bakteri ini masuk kesaluran kencing , luka terbuka, atau paru-paru akan menjadi bakteri yang bersifat patogen.

## L. Kerangka Teori



Gambar 2.3 Kerangka Teori

### M. Kerangka Konsep



Gambar 2.4 Kerangka Konsep



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu deskriptif analitik dengan studi observasional untuk memberi gambaran mengenai penelitian yang dilakukan dengan mengamati kondisi-kondisi yang terjadi melalui observasi langsung.

#### **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

##### **1. Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan pada tanggal 15-21 Juni 2018.

##### **2. Tempat Penelitian**

Pengambilan sampel dilakukan di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda dan pemeriksaan Rectal Swab dilakukan di Laboratorium RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petugas penjamah makanan di Rumah Sakit Atma Husada Mahakam Samarinda sebanyak 15 orang.

##### **2. Sampel**

Sampel yang diperiksa dalam penelitian ini adalah total sampling dari seluruh populasi petugas penjamah makanan di RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda sebanyak 15 orang yang terdiri dari

- a. Petugas memasak 4 orang
- b. Petugas menyajikan dan mengantar 4 orang
- c. Petugas yang mencuci alat makan dan alat memasak 2 orang

- d. Petugas yang mengecek kelengkapan dan menimbang makanan di Rumah Sakit 5 orang

#### D. Teknik Pengambilan data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu data primer yang didapatkan dari pengamatan langsung yang dilakukan di RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda dan dari hasil pemeriksaan laboratorium yang dilakukan.

#### E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

##### 1. Variabel Penelitian

- Variable bebas (*variable independent*) adalah petugas penjamah makanan
- Variable terikat (*variable dependent*) adalah carier *Salmonella sp* pada penjamah makanan di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda

##### 2. Definisi Operasional

Table 3.1 definisi Oprasional

No	Variabel	Definisi Operasiona	Cara Ukur	Alat Ukur	Kriteria objektif	Skala data
1	Penjamah makanan	Petugas yang bekerja di instalasi gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda	Wawancara	Kuisisioner	Baik, jika persentase total jawaban responden memiliki nilai 100% Tidak baik, jika persentase total jawaban responden memiliki nilai <100 %, jika benar (1), jika salah (0) (wawan,2010)	Nominal
2	Pemeriksaan <i>Salmonella Sp</i>	Dilakukan Rectal Swab	Dilakukan pemeriksaan rectal swab dan identifikasi bakteri <i>Salmonella sp</i>	Identifikasi bakteri <i>Salmonella sp</i> menggunakan media biakan <i>Salmonellas sp</i>	Negatif, tidak terdapat bakteri <i>Salmonella Sp</i> pada media biakan Positif, terdapat bekti <i>Salmonella Sp</i> pada media biakan.	Nominal

## F. Instrumen Penelitian

### 1. Alat dan bahan yang digunakan untuk pengambilan sampel

#### a) Alat

Alat yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu; Lidi kapas steril, Tabung reaksi steril, Lampu spritus, *Hand scoon*, Cool box

#### b) Bahan

Bahan yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu; Alkohol 70%, Aquades

### 2. Isolasi dan Identifikasi

#### a) Alat

Alat yang digunakan untuk isolasi dan identifikasi yaitu; *Mikrobiologi Autoanalyzer Vitek 2 Compact*, inkubator, lampu Spritus, Ose loupe, cawan petri, objek glas, Klinipipet 145 ul (gram Negatif), *Densicheck Plus*, *yellow tip* steril, tabung pastik steril, kartu *vitek 2* (GN untuk identifikasi bakteri batang gram negatif)

#### b) Media

Media yang digunakan yaitu; *Salmonella Shigella Agar*, *Mac Conkey agar*, BHI, *Gram negative broth*, NaCL *broth* Gula-gula, *Malonate*, *Methyl Red Voges Proskaeur (MRVP)*, *Nitrate Broth*, *Triple Sugar Iron agar (TSIA)*, *Phenylalanine (PAA)*, *Urea*, *Simmon citrate agar*, *Glucose OF*, *Sulfur Indol Motil (SIM)*

#### c) Reagen

Reagen yang digunakan yaitu; NaCl 0,45%.

## G. Prosedur Kerja

### 1. Prosedur pengambilan sampel

Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan, kemudian mengumpulkan responden dalam satu ruangan untuk memberikan keterangan terkait pengambilan rectal swab, setelah itu Pelabelan nama pada lidi kapas steril untuk diberikan kepada responden untuk dilakukan pengambilan rectal swab, kemudian dilakukan pengambilan

rectal swab yang dilakukan dengan cara swab rectum dengan kapas alcohol, kemudian masukan lidi kapas steril kedalam rectum, putar dan tarik, selama kurang lebih 1-2 menit lalu masukan sampel kedalam wadah steril yang telah disediakan, lalu Lidi kapas yang telah diberikan oleh peneliti disusun pada wadah khusus untuk dibawa kelaboratorium mikrobiologi (Vandepitte, 2010).

## 2. Prosedur pemeriksaan sampel

### a. Persiapan Alat

Pada tombol keyboard tekan "*Ctrl*", "*Alt*" dan "*Delete*" secara bersamaan, kemudian masukan nama "*User Name*" dan "*Password*" pada komputer setelah itu klik 2 kali logo "*Vitek 2 Systems*" pada layar monitor, kemudian masukan kembali Nama "*User Name*" dan "*Password*" dtelah itu biarkan sampai muncul "*menu utama vitek 2*" dilayar dan siap digunakan (SOP Laboratorium RSUD Abdul Wahab Sjahranie)

### b. Persiapan sampel

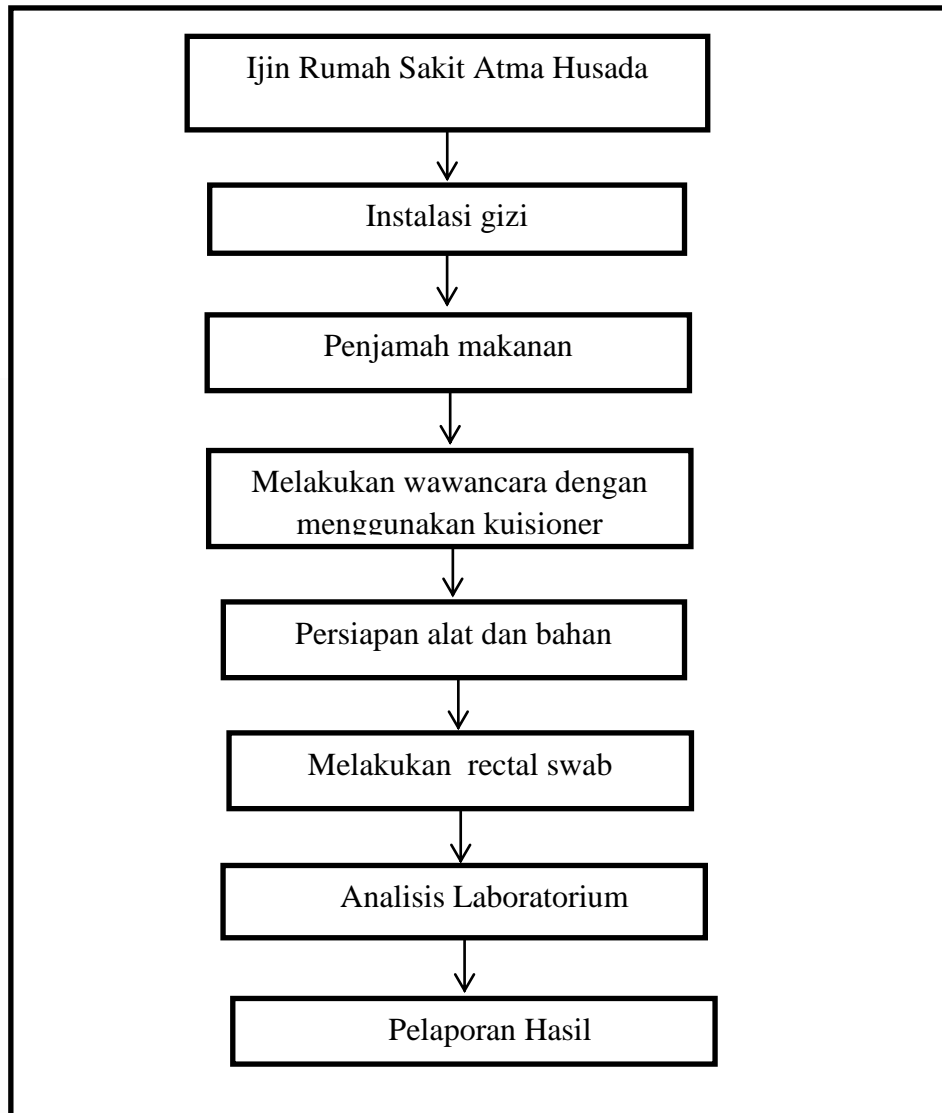
Bahan *Rectal Swab* yang telah diambil ditanam pada media BHI setelah itu diinkubasi didalam inkubator selama 1 jam dengan suhu 37<sup>0</sup>C, setelah itu ditanam pada media *Salmonella Shigella Agar* dan *Mac Conkey* kemudian diinkubasi didalam inkubator selama 24 jam dengan suhu 37<sup>0</sup>C, setelah dinkubasi selama 24 jam dilihat pertumbuhan bakteri pada media *Salmonella Shigella Agar* dan *Mac Conkey*,kemudian dilakukan pengecatan gram untuk mengetahui jenis bakteri setelah itu siapakan 1 buah tabung plastic steril, tabung ini digunakan untuk identifikasi bakteri, kemudian tabung diisi dengan larutan NaCl 0,45% sebanyak 3 ml. setelah itu diambil koloni kuman dan dicampur didalam larutan NaCl 0.45% dan kekeruhannya disesuaikan dengan standar kekeruhan alat yaitu untuk bakteri Gram Negatif (GN) yaitu 0.50-0,63, kemudian masukan kartu identifikasi kuman yaitu GN kedalam suspense

kuman tabung pertama (SOP Laboratorium RSUD Abdul Wahab Sjahranie)

c. Pengoprasian Alat Vitek 2 Compact

Dari menu "*menu vitek 2*" pilih logo "*Enter Manage Cassette View*", kemudian pilih logo "*Maintcin Virtual Cassette*", kemudian pilih logo "*Create New Virtual Cassette*", kemudian masukan nomor kaset pada kolom "*Cassette ID*" sesuai dengan nomor kaset yang dipakai, kemudian pilih nama yang mengerjakan sampel pada kolom "*Bench Name*", kemudian pilih dibawah kolom "*Barcode*" dan scan berkode kartu sesuai urutan, kemudian masukan data pasien dengan cara blok kartu yang akan dimasukan nomor ID laboratorium pada kolom berkode, kemudian pilih logo "*Define Isolate*" dan masukan nomor ID laboratorium dan nomor kaset setelah selesai masukan semua data pasien kemudian simpan data dengan memilih logo "*Save*", kemudian suspensi dalam kaset dimasukan kedalam filler, kemudian tekan "*Start Fill*" sehingga lampu indicator pada filler menyala dan tunggu proses  $\pm 2$  menit hingga alarm berbunyi, kemudian ambil kaset dan pindahkan ke dalam "*Loader*" sehingga lampu indicator loader menyala tunggu hingga proses selesai dan ambil kaset dari loader setelah alaram berbunyi dan lampu indikator loader menyala kedap kedip, alat akan selesai memeriksa dalam waktu 8-24 jam (SOP Laboratorium RSUD Abdul Wahab Sjahranie)

## H. Alur Penelitian



**Gambar 3.1** Alur Penelitian

## I. Teknik Analisa Data

Analisa deskriptif bertujuan untuk mendeskriptifkan variable dalam penelitian dengan membuat table distribusi frekuensi, variable tersebut meliputi data semua penjamah makanan dan *Salmonella sp* pada penjamah makanan (Praptomo, 2017).

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Penelitian dilakukan dilaboratorium Mikrobiologi RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda, penelitian ini dilakukan pada tanggal 11 bulan juni tahun 2018 yang menggunakan alat Mikrobiologi Autoanalyzer Vitek 2 Compact yang sebelumnya sampel ditanam pada media BHI dan diinkubasi didalam inkubator selama 1 jam dengan suhu 37<sup>0</sup> C, setelah itu ditanam pada media Mac conkey dan *Salmonella Shigella* Agar di inkubasi didalam inkubator selama 24 jam suhu 37<sup>0</sup> C, kemudian dilakukan pengecatan gram untuk mengetahui apakah koloni yang tumbuh bakteri gram negatif, setelah itu dibuat standar kekeruhan setelah itu diidentifikasi dengan cara dimasukan kedalam alat Mikrobiologi Autoanalyzer Vitek 2 Compact.

#### **1. Karakteristik Responden**

Karakteristik responden digunakan untuk mengetahui keragaman dari responden berdasarkan umur, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pengetahuan tentang higiene dan sanitasi makanan dan *Salmonellosis*, dan tentang higiene perorangan dari penjamah makanan. Hal tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran yang cukup jelas mengenai kondisi dari responden.

##### **a. Distribusi Responden Menurut Umur**

Umur atau usia adalah lama waktu hidup atau ada responden sejak dilahirkan. Adapun distribusi reponden pada instalasi gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.1** Distribusi Responden Berdasarkan Umur di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda

No.	Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	21-30	6	40
2.	31-40	2	13
3.	41-50	2	13
4.	51-60	4	27
5.	61>	1	7
Total		15	100

(Sumber : Data Primer Juni 2018)

Berdasarkan data Tabel 4.1 menunjukkan distribusi responden berdasarkan umur dan terlihat dominan umur responden adalah kelompok umur 21-30 tahun sebanyak 6 orang (40%). Jumlah persentase terendah berada pada kelompok umur 61> tahun yaitu sebanyak 1 orang (7 %).

**b. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin dapat terlihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 4.2** Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda

No.	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1.	Laki – Laki	5	33
2.	Perempuan	10	67
Jumlah		15	100

(Sumber : Data Primer Juni 2018)

Berdasarkan data Tabel 4.2 diketahui bahwa distribusi responden berdasarkan jenis kelamin laki – laki memiliki jumlah yang lebih rendah yaitu 5 orang (33%), sedangkan responden yang berjenis kelamin perempuan memiliki jumlah yang lebih tinggi yaitu 10 orang (67%).

**c. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir (Tamat)**

Pendidikan adalah jenjang studi atau proses pembelajaran yang telah diselesaikan atau sedang ditempuh oleh seseorang. Adapun distribusi frekuensi berdasarkan pendidikan terakhir dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.3** Distribusi Responden Berdasarkan pendidikan terakhir di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda

No.	Pendidikan Terakhir	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	SD	2	13
2.	SMP	0	0
3.	SMA/SMK	8	53
4.	D1	1	7
5.	D3	1	7
6.	S1	3	20
Jumlah		15	100

(Sumber : Data Primer Juni 2018)

Berdasarkan data tabel 4.3 diketahui bahwa sebagian besar responden merupakan tamatan SMA/SMK dengan persentase (53 %), sedangkan persentase terendah berada pada tamatan pendidikan D1 dan D3 yaitu dengan persentase (7%).

**2. Pengetahuan Responden Tentang Higiene Sanitasi Makanan dan Salmonellosis**

Pengetahuan adalah berbagai gejala yang ditemui dan diperoleh manusia melalui pengamatan indra. Pengetahuan diukur dengan kuesioner yang dibagikan kepada 15 orang responden.

**Tabel 4.4** Distribusi Responden Berdasarkan Pengetahuan Tentang Higiene Sanitasi Makanan dan *Salmonellosis* di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda

No.	karakteristik Pengetahuan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Pengetahuan tentang hygiene sanitasi makanan dan salmonellosis		
	Baik	12	80
	Cukup	3	20
	Kurang	0	0
<b>Total</b>		15	100

(Sumber : Data Primer Juni 2018)

Berdasarkan data pada tabel 4.4 dapat dilihat bahwa dari 15 responden dari petugas penjamah makanan di instalasi gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda sebanyak 12 responden (80%) memiliki tingkat pengetahuan yang tergolong baik, sedangkan 3 responden (20%) memiliki tingkat pengetahuan yang tergolong cukup tentang hygiene sanitasi makanan dan *Salmonellosis*.

### 3. Higiene Perorangan

Hasil wawancara dari 15 responden penjamah makanan didapatkan distribusi responden berdasarkan hygiene perorangan yaitu

**Tabel 4.5** Distribusi Responden Berdasarkan Higiene Perorangan di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda

No.	Hygiene perorangan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Baik	12	80
2.	Tidak Baik	3	20
Total		15	100

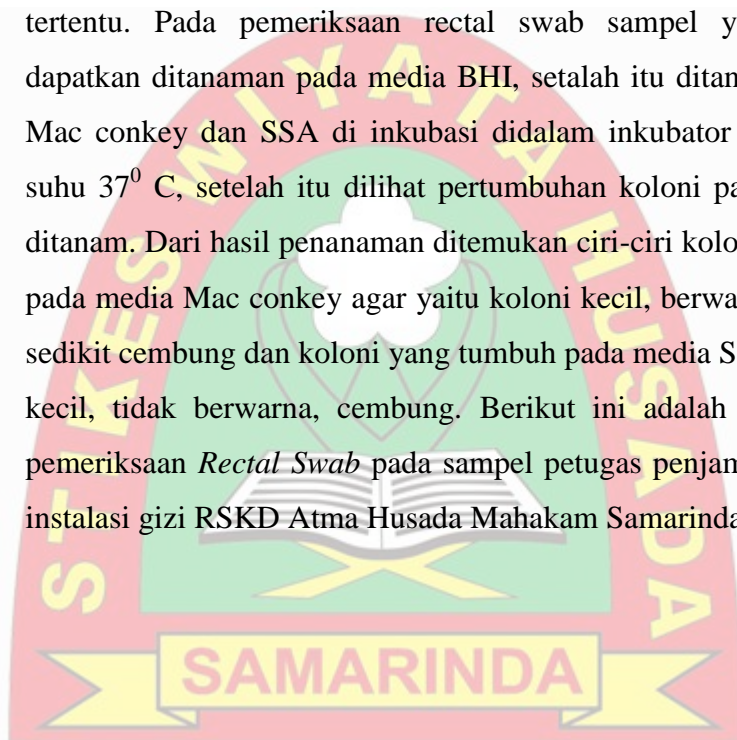
(Sumber : Data Primer Juni 2018)

Berdasarkan data dari tabel 4.5 dapat diketahui bahwa dari 15 responden petugas penjamah makanan di instalasi gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda bahwa semua responden yaitu sebanyak

12 orang (80%) memiliki tingkat higiene perorangan yang sudah tergolong baik dan sebanyak 3 responden (20%) memiliki tingkat higiene perorangan yang tergolong tidak baik.

#### 4. Hasil Pemeriksaan *Rectal Swab*

Pemeriksaan *Rectal Swab* (usap dubur) adalah prosedur dimana kapas lidi steril dimasukkan kedalam rectum dengan tujuan pengambilan sampel yang akan diuji untuk penyakit dan infeksi tertentu. Pada pemeriksaan rectal swab sampel yang telah kita dapatkan ditanam pada media BHI, setelah itu ditanam pada media Mac conkey dan SSA di inkubasi didalam inkubator selama 24 jam suhu 37<sup>0</sup> C, setelah itu dilihat pertumbuhan koloni pada media yang ditanam. Dari hasil penanaman ditemukan ciri-ciri koloni yang tumbuh pada media Mac conkey agar yaitu koloni kecil, berwarna merah bata, sedikit cembung dan koloni yang tumbuh pada media SSA yaitu koloni kecil, tidak berwarna, cembung. Berikut ini adalah distribusi hasil pemeriksaan *Rectal Swab* pada sampel petugas penjamah makanan di instalasi gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda.



**Tabel 4.6** Hasil Pemeriksaan Laboratorium Kultur *Rectal Swab* di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda

No	Kode Sampel	Bakteri Yang Ditemukan Pada <i>Rectal Swab</i>
1	SS 01	<i>Escherichia coli</i>
2	SS 02	<i>Klebsiella pneumonia</i>
3	SS 03	<i>Enterobacter cloacae</i>
4	SS 04	<i>Escherichia coli</i>
5	SS 05	<i>Enterobacter cloacae</i>
6	SS 06	<i>Escherichia coli</i>
7	SS 07	<i>Escherichia coli</i>
8	SS 08	<i>Escherichia coli</i>
9	SS 09	<i>Escherichia coli</i>
10	SS 010	<i>Escherichia coli</i>
11	SS 011	<i>Escherichia coli</i>
12	SS 012	<i>Escherichia coli</i>
13	SS 013	<i>Escherichia coli</i>
14	SS 014	<i>Proteus mirabilis</i>
15	SS 015	<i>Escherichia coli</i>

(Sumber : Data Primer Juni 2018)

Berdasarkan hasil uji laboratorium kultur Rectal Swab pada penelitian ini, ditemukan bakteri lain yaitu *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumonia*, *Enterobacter cloacae* dan *Proteus mirabilis*. Jumlah responden yang terdapat bakteri *Escherichia coli* yaitu sebanyak 11 responden (73%), responden yang terdapat bakteri *Klebsiella pneumonia* yaitu sebanyak 1 responden (7%), responden yang terdapat bakteri *Enterobacter cloacae* yaitu sebanyak 2 responden (13%) dan responden yang terdapat bakteri *Proteus mirabilis* yaitu sebanyak 1 responden (7%).

**Tabel 4.7** Distribusi Hasil Pemeriksaan Rectal Swab Pada Penjamah Makanan di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda

No.	Tempat Pengambilan Sampel	Jumlah Sampel	Hasil	Persentase (%)	Keterangan
1.	Pengambilan sampel dilakukan di Instalasi gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda	15 Sampel	Negatif (-)	0 %	Tidak ditemukan bakteri <i>Salmonella sp</i> pada Rectal Swab petugas penjamah makanan

(Sumber : Data Primer Juni 2018)

## B. Pembahasan

### 1. Karakteristik Responden

Setiap individu memiliki karakteristik yang berbeda dengan individu lainya, begitu pula dengan responden dalam penelitian ini mempunyai karakteristik yang berbeda-beda. Responden dalam penelitian ini yaitu sebanyak 15 orang, dimana responden ini adalah mereka para petugas penjamah makanan yang menjalankan tugas mereka sebagai pramusaji, pramu masak, mencuci alat memasak dan menimbang jumlah makanan di instalasi gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda. Responden mempunyai katakter yang berbeda yang digolongkan dalam kelompok umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan.

Dari hasil penelitian yang dilakukan didapatkan data karakteristik subjek penelitian untuk umur penjamah makanan di instalasi gizi yang tergolong dalam kelompok umur distribusi terbanyak berada pada umur antara 21-30 tahun yaitu sebanyak 6 responden (40%) sedangkan umur dengan distribusi terendah berada pada umur 61> yaitu sebanyak 1 responden (7%). Berdasarkan hasil observasi dilapangan selain umur

21-30 tahun, umur 31-40 tahun juga salah satu persentase umur petugas penjamah makanan yang terdapat diinstalasi gizi yaitu ada 2 responden (13%), umur 41-50 tahun terdapat 2 responden (13%), umur 51-60 tahun terdapat 4 responden (27%), dan umur 61> tahun terdapat 1 responden (7%). Umur mempengaruhi pembentukan sikap dan perilaku seseorang, Semakin bertambahnya umur diharapkan seseorang bertambah pula kedewasaannya, semakin mantap pengendalian emosinya dan makin tepat segala tindakannya. Menurut Penelitian Marsaulina (2004) didalam Yosvita (2011) yang menyimpulkan adanya hubungan antara kebersihan perorangan dengan umur penjamah makanan rumah sakit, Semakin tinggi umur penjamah makanan maka semakin baik kebersihan penjamah makanan (Yosvita, 2011)

Pada saat penelitian dilapangan terlihat penyebaran umur yang kurang merata umur 21-30 tahun, umur 31-40 tahun dan umur 41-50 tahun. Kebanyakan responden berada pada umur 21-30 bisa saja terjadi dikarenakan masih produktif untuk melakukan pekerjaan memasak dan mengantar makanan untuk pasien rumah sakit dibanding umur 50 tahun keatas dan ada pula yang berumur 51-60 tahun dan umur 61> yang mana biasanya mereka memegang sudah memiliki masa kerja dibidang penjamah makanan cukup lama (Rindy, 2016)

Jenis kelamin tenaga penjamah makanan sebagian besar adalah perempuan yaitu sebanyak 10 responden (67%), sedangkan responden laki-laki sebanyak 5 responden (33%). Banyaknya responden perempuan dari pada laki-laki sudah sesuai dengan penelitian yang menyebutkan bahwa perilaku seorang laki-laki ada kecendrungan menganggap remeh suatu pekerjaan dibanding perempuan. Hasil survei terhadap keamanan makanan melalui observasi di amerika serikat yang melibatkan 7.000 dan 2.130 penduduk dan survei ini mengungkapkan adanya perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam hal menjaga kesehatan diri melalui mencuci tangan sebelum

menjamah makanan. Hasil survei yang dilakukan menyatakan bahwa kaum wanita lebih sering mencuci tanganya sebelum mejamah makanan dari pada laki-laki yaitu masing-masing sebanyak 74% dan 61% (Yosvita, 2011)

Tenaga pengolah makanan dalam menjalankan pengolahan makanan di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda sebagian besar berpendidikan SD yaitu sebanyak 2 responden (13%), responden berpendidikan SMA/SMK yaitu sebanyak 8 responden (53%), responden berpendidikan D1 yaitu sebanyak 1 responden (7%), responden berpendidikan D3 yaitu sebanyak 1 responden (7%) dan responden berpendidikan S1 yaitu sebanyak 3 responden (20%). Pendidikan terkait dengan kemampuan tenaga pengolah makanan dalam menerima informasi terutama cara mengolah makanan. Menurut Notoatmodjo (2005) pendidikan formal yang cukup tinggi dapat berguna untuk membina proses intelektual penjamah makanan, dan jenis pendidikan responden tersebut diharapkan mendapat dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran terhadap hygiene perorangan, semakin tinggi pendidikan dicapai seseorang maka semakin besar keinginan untuk memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan. Hal ini dapat dilihat dari dalam penelitian ini yakni pada tingkat pendidikan S1, D1 dan D3 sudah memiliki hygiene yang bagus tetapi pada tingkat SMA dan SD memiliki hygiene yang buruk, tetapi pengetahuan dapat dikatakan baik karena menyangkut masa kerja yang relatif lama dan banyaknya pengalaman yang didapat (Rindy, 2016).

## **2. Pemeriksaan Rectal Swab**

Pemeriksaan *Rectal Swab* (usap dubur) adalah prosedur di mana kapas kecil dimasukkan ke dalam rectum untuk tujuan pengambilan sampel yang akan diuji untuk penyakit dan infeksi tertentu.

Dari hasil penelitian didapatkan hasil pada petugas penjamah makanan di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda

adalah negatif yaitu tidak ditemukan bakteri *Salmonella sp* dari sampel *Rektal Swab*. Hal ini dapat diartikan bahwa petugas penjamah makanan di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda tidak *carrier* terhadap bakteri *Salmonella sp* dan telah memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan oleh Permenkes RI No.1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga, bahwa pada pemeriksaan usap dubur harus negatif yaitu tidak diperoleh adanya *carrier* (pembawa kuman patogen) pada penjamah makanan yang diperiksa.

Berdasarkan uji laboratorium kultur *rektal swab* pada penelitian ini, ditemukan bakteri lain yaitu *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumonia*, *Enterobacter cloacae* dan *Proteus mirabilis* dimana *Klebsiella pneumonia* dan merupakan golongan coliform yang patogen pada manusia yang ditemukan pada rektal swab (Singh, 2012). Ditemukan bakteri *Enterobacter cloacae* yang merupakan bakteri patogen penyebab infeksi nasokomial dan bertanggung jawab untuk berbagai infeksi kulit jaringan lunak, sepsis dan infeksi lainnya dimana bakteri ini juga dapat ditemukan bebas di perairan, tanah dan makanan (Prika *at al*, 2015)

Ditemukan bakteri *Proteus mirabilis* yang merupakan flora normal dari saluran cerna manusia, bakteri ini juga dapat ditemukan bebas di air atau tanah, namun jika bakteri ini memasuki saluran kencing, luka terbuka atau paru-paru akan menjadi patogen dan bakteri *Escherichia coli* merupakan bakteri heterogen yang hidup sebagai flora normal pada usus manusia, bakteri ini juga dapat ditemukan didalam air yang mungkin telah terkontaminasi oleh kotoran manusia, sehingga penyebab utama ditemukan bakteri diatas dapat dikarenakan keadaan lingkungan, air yang digunakan telah terkontaminasi oleh mikroba (Sudibya, 2016).

Penjamah makanan di Instalasi Gizi telah diketahui tidak ada yang *carrier* terhadap *Salmonella sp* dikarenakan petugas jasa boga selalu

menjaga kebersihan, memiliki kesehatan yang baik, tidak mengidap penyakit menular seperti tipus dan *carrier* (pembawa kuman), seperti dengan pada saat pengolahan bahan makanan tidak terjadi kontak langsung dengan tubuh yaitu dengan menggunakan alat sarung tangan plastik sekali pakai (disposal), penjepit makanan dan sendok garpu, untuk melindungi pencemaran terhadap makanan petugas jasa boga menggunakan celemek atau apron, tutup rambut dan sepatu kedap air kemudian menjaga perilaku selama bekerja atau pada saat mengolah makanan sesuai dengan hasil hygiene perorangan dan pengetahuan yang baik.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zuhair *et al* (2013) yang menyatakan bahwa hasil negatif *Salmonella sp* pada penjamah makanan di rumah sakit Yordania dikarenakan ketatnya peraturan kesehatan penjamah makanan yang diharuskan bebas dari bakteri patogen salah satunya *Salmonella sp*.

Penelitian dengan hasil yang sama dilakukan oleh Rindy (2016) di instalasi Gizi RSUD Abdul Wahab Sjahranie diperoleh bakteri *Escherichia coli* (94,3%), *Klebsiella pneumonia* (42,8 %) dan *Staphylococcus non aureus* (62,8%). Penelitian yang dilakukan oleh Shojaei (2005) di Iran pada tangan penjamah makanan diperoleh bakteri *Escherichia coli* (22%), *Bacillus spp* (28,6%), *Enterobacter spp* (14,6%), *Klebsiella spp* (13,3%) dan *Staphylococcus aureus* (12,6%).

Menurut penelitian Adekunle *et al* (2015) bahwa didapaknya hasil negatif *Salmonella sp* pada penjamah makanan di Nigeria adalah dikarenakan mengkonsumsi air minum yang dimasak dengan sempurna dengan suhu 100<sup>0</sup> C yang mana bakteri *Salmonella* mati pada suhu tersebut dan mengkonsumsi makanan yang dimasak dengan sempurna. Maka dari itu didapatkan hasil negatif untuk pemeriksaan *Salmonella sp*.

Dari hasil penelitian ini diperoleh bakteri lain yang dapat menyebabkan terjadi pencemaran makanan menunjukkan perlunya

pemantauan setiap 6 bulan sekali untuk diidentifikasi bakteri patogen apa saja yang mungkin terdapat pada penjamah makanan di Instalasi gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda, karena apabila sampai menyebabkan infeksi pada penjamah makanan dan bertindak sebagai sumber penyebaran infeksi, maka hal ini dapat mempengaruhi reputasi rumah sakit dan membahayakan pasien yang dirawat.

Pemeriksaan terhadap usap *rectal swab* pada petugas penjamah makanan sebaiknya dilakukan setiap 6 bulan sekali, sesuai dengan Permenkes No 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang higiene sanitasi jasa boga dimana jika ditemukan adanya carrier dari penjamah makanan maka dapat menyebabkan infeksi dan menularkan kuman ke pasien di rumah sakit.

Dalam melakukan pemeriksaan *Salmonella sp* pada rectal swab penjamah makanan diinstalasi gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda diperlukan tahap pra analitik, analitik dan pasca analitik. Pada tahap pra analitik dilakukan persiapan alat dan bahan yang akan digunakan yaitu cool box, lidi kapas steril, *hand scoon*, tabung reaksi, aquades, kapas alcohol. setelah itu dilakukan pengambilan sampel rectal swab di instalasi gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda untuk pengambilan sampel ini dilakukan oleh penjamah makanan itu sendiri tetapi sebelumnya dijelaskan bagaimana cara pengambilan sampelnya yang benar yaitu dengan cara pertama bersihkan rectum menggunakan kapas alcohol kemudian masukan lidi kapas steril yang telah dicelupkan kedalam aquades kedalam rectum, putar selama kurang lebih 1-2 menit lalu tarik kemudian dimasukan kedalam wadah khusus steril untuk sampel rectal swab kemudian dibungkus dengan plastik dan disimpan pada cool box dan dalam keadaan tertutup. Kemudian dibawa ke laboatorium RSUD Abdul Wahab Sjahranie untuk dilakukan pemeriksaan.

Dipersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam pemeriksaan yaitu inkubator, api Bunsen, ose steril, tabung reaksi, cawan petri,

klinipipet 145 ul, yellow tip, alat mikrobiologi *autoanalyzer vitek 2 compact*, *densicheck plus* dan kartu vitek 2 khusus GN. Media yang digunakan yaitu media BHI, *Salmonella Shigela Agar (SSA)* dan Mac Conkey Agar dan Media uji Gula-gula.

Pada tahap analitik sebelum sampel dimasukkan kedalam alat mikrobiologi *autoanalyzer vitek 2 compact* sampel terlebih dahulu ditanam pada media BHI kemudian di inkubasi didalam incubator selama 1 jam suhu 37<sup>0</sup>C, setelah itu ditanam pada media *Salmonella Shigela Agar (SSA)* dan Mac Conkey Agar diinkubasi didalam incubator selama 24 jam suhu 37<sup>0</sup>C, dilihat pertumbuhan kuman kemudian dilakukan pengecatan gram untuk mengetahui jenis bakteri, setelah itu dibuat standar kekeruhan yaitu dengan diambil larutan NaCl 0,45% sebanyak 3 ml setelah itu diambil koloni kuman yang dicurigai bakteri *Salmonella* yaitu dengan ciri koloni pada SSA berwarna bening, kecil-kecil, jernih, sedikit cembung dan dicampur kedalam NaCl 0,45% dan standar kekeruhannya disesuaikan dengan standar kekeruhan bakteri Gram negatif yaitu 0,50-0,63 setelah itu masukan kartu identifikasi kuman gram negatif kedalam tabung yang telah dibuat standar kekeruhan, setelah itu masukan kedalam alat mikrobiologi *autoanalyzer vitek 2 compact*, hasil akan keluar dalam 24 jam dalam bentuk print. Hasil bakteri yang teridentifikasi yaitu

**Tabel 4.8** Media Isolasi pada Koloni Bakteri

Media	Ciri-Ciri Koloni			
	<i>E.coli</i>	<i>K. Pneumonia</i>	<i>Enterobacter Cloacae</i>	<i>P. Mirabilis</i>
Mac Conkey Agar	Koloni sedang, merah bata atau merah tua, metallic, smooth, keeping atau sedikit cembung	Koloni besar, merah bata atau merah tua ,mucoit,smooth, cembung	Koloni besar, putih-merah keruh, cembung, bulat, smooth, 2x24 jam mucoid	Koloni sedang-besar, tidak berwarna atau merah muda, non-laktose fermented, smooth, menjalar atau tidak, kalau

				menjalar permukaan koloni kasar
<i>Salmonella Shigella</i> Agar (SSA)	Koloni sedang-kecil, merah bata, smooth, sedikit cembung	Koloni kecil, berwarna merah muda-merah, smooth	Koloni sedang, berwarna merah, bata, cembung, smooth	Koloni sedang-kecil, tidak berwarna, smooth, cembung

(Soemarno,2000)

**Tabel 4.9** Uji Biokimia pada Bakteri

No	Media	Hasil Uji Biokimia			
		<i>E.coli</i>	<i>K.Pneumonia</i>	<i>Enterobacter Cloacae</i>	<i>P. Mirabilis</i>
1.	Media gula-gula				
	- Glukosa	+	+	+	+
	- Laktosa	+/-	+	+	+/-
	- Mannitol	+	+	+	-
	- Maltose	+	+	+	+/-
	- Sakrosa	+/-	+	+	-
2	Metil Red	+	+	-	-
	Voges Prokeur	-	-	+	+
3.	Nitrat Broth	+	-	-	-
4.	Urea	-	-	-	+
3.	Simmon Citrat Agar	-	+	+	+/-
4.	TSI Agar				
	- Lereng	Kuning	Kuning	Kuning	Kuning
	- Dasar	Kuning	Kuning	Kuning	Kuning
	- Gas	+/-	-	+	+
5.	SIM Medium				
	- Hydrogen sulfide	+/-	-	-	+
	- Indol	+	-	-	-
	- Motility	+	-	+	+

(Soemarno,2000)

Pada tahap pasca analitik didapatkan hasil pemeriksaan pada gambaran *Salmonella sp* pada rectal swab penjamah makanan di instalasi gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda tidak ditemukan petugas yang *carrier* terhadap *Salmonella sp* dan ditemukan bakteri lain yaitu *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumonia*, *Enterobacter cloacae* dan *Proteus mirabilis*.

### 3. Pengetahuan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan tentang higiene sanitasi makanan serta penyakit *Salmonellosis* pada petugas penjamah makanan di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda dapat dikatakan baik 80%, namun ada 3 responden masih tergolong berpengetahuan cukup 20%. Berdasarkan jawaban responden tentang pengetahuan higiene sanitasi makanan serta penyakit *Salmonellosis* ada beberapa pertanyaan yang patut diperhatikan karena masih ada penjamah makanan yang tidak tahu akan hal-hal tersebut.

Ada 3 responden (20%) mengatakan bahwa tidak pernah mendengar istilah hygiene sanitasi makanan sedangkan pengetahuan tentang hygiene dan sanitasi sangat penting untuk diketahui oleh penjamah makanan karena merupakan tindakan atau upaya untuk meningkatkan kebersihan dan kesehatan melalui pemeliharaan dini setiap individu dan faktor lingkungan yang mempengaruhi agar terhindar dari ancaman kuman penyebab penyakit (Depkes RI, 1994)

Ada 3 responden mengatakan apabila sedang sakit TBC, Tifus dan Diare boleh menangani atau menjamah makanan apabila sudah minum obat. Hal ini tidak dibenarkan karena fase penyembuhan tidak dapat sembuh secara singkat setelah minum obat tetapi memerlukan waktu dalam proses penyembuhan. Pada masa penyembuhan penjamah makanan tidak boleh ikut menangani atau menjamah makanan karena takutnya dapat terjadi kontaminasi pada makanan yang dijamah. Menurut Permenkes RI No. 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang penjamah makanan tidak boleh ikut mengolah makanan bila sedang mengidap penyakit menular seperti tipus, kolera, TBC, hepatitis dan lain-lain atau pembawa kuman (*carrier*).

Menurut penelitian Rachmawati (2015) menjelaskan agar makanan tidak terkontaminasi dengan bakteri *Escherichis coli* dan bakteri patogen lainnya maka penjamah makanan tidak boleh menderita penyakit diare atau penyakit menular lewat makanan lainnya, jika

petugas penjamah makanan menderita salah satu penyakit tersebut tidak diperbolehkan menjamah makanan yang akan diberikan kepada pasien. Hal ini membuktikan bahwa penjamah makanan di instalasi gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda masih ada yang tidak mengetahui penyakit dapat menular melalui makanan.

Tentang penyakit *Salmonellosis* dan sumber penularannya, para petugas penjamah makanan sebagian besar tidak mengetahui tentang *Salmonellosis* (60%) dan sumber penularannya (60%). Responden hanya mengetahui penyakit diare namun tidak mengetahui ada mikroba patogen penyebab diare yang dapat menjadi *carrier* pada manusia dan dapat menular ke pasien melalui makanan yaitu *Salmonella sp.*

Hasil wawancara diperoleh bahwa para penjamah makanan hanya mengetahui *Salmonella* sebagai penyebab penyakit tipus tetapi tidak mengetahui bahwa *Salmonella* bisa menyebabkan diare yang mana tidak akan membahayakan siapapun. Namun ada juga responden yang tidak tahu *Salmonella* adalah bakteri yang bagaimana dan seberapa besar bahayanya pada mereka yang bekerja sebagai petugas penjamah makanan yang setiap hari berhubungan langsung dengan makanan yang dikonsumsi oleh pasien. Sebagian besar responden juga tidak mengetahui sumber penularan dari *Salmonellosis*. Hal ini bisa saja terjadi karena kurangnya pelatihan tentang bakteri *Salmonella sp* dan penyakit yang ditimbulkan serta efek kepada makanan dan pasien yang mengkonsumsi makanan, dan responden ternyata tidak setiap tahun sekali melakukan pemeriksaan uji *Salmonella* pada *Rectal Swab* (Rindy, 2016)

Pada hasil pemeriksaan kultur *Rectal Swab* 15 responden adalah negatif bakteri *Salmonella sp* hal ini dapat dikaitkan dengan pengetahuan yang sebagian besar termasuk dalam golongan baik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Samuel (2015) tentang pengetahuan dan praktek pencegahan *Salmonellosis* di antara

penjamah makanan didapatkan hasil bahwa pengetahuan yang baik tentang pencegahan *Salmonellosis* mengurangi dampak pada penjamah makanan untuk terpapar bakteri *Salmonella sp* atau menderita *Salmonellosis*.

#### 4. Higiene Perorangan

Hasil penelitian yang dilakukan pada petugas penjamah makanan di Instalasi gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda menunjukkan bahwa higiene perorangan pada petugas penjamah makanan di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda masih dikategorikan baik (80%) dan 3 responden (20%) yang memiliki higiene perorangan yang tidak baik. Higiene perorangan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah bagaimana penjamah makanan berperilaku dalam menjaga kesehatan diri sendiri dan seberapa tahu penjamah makanan mengetahui tentang higiene makanan. Personal hygiene penjamah memegang peranan yang sangat penting dalam upaya penyehatan makanan, karena penjamah berpotensi dalam menularkan penyakit yang ditularkan melalui makanan atau minuman, yaitu dari dirinya kepada makanan atau minuman yang diolah dan disajikan kepada orang yang mengkonsumsi, atau dikenal dengan sebutan kontaminasi silang (Nadanti, 2012).

Menurut penelitian Setyorini (2012) bahwa praktek higiene pedagang mempengaruhi kualitas makanan yang ditangani, praktek higiene yang buruk dapat menyebabkan kontaminasi mikrobiologis pada makanan karena penjamah makanan merupakan sumber utama dan potensial dalam kontaminasi makanan dan perpindahan mikroorganisme. Karena penjamah makanan ini merupakan faktor yang berperan terhadap kontaminasi makanan yaitu kontaminasi mikrobiologis yang disebabkan para penjamah kurang memperhatikan higiene perorangan terutama kebersihan tangan sebelum dan sesudah menangani makanan.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan diperoleh 3 responden dikategorikan mempunyai higiene perorangan yang buruk dikarenakan pada pertanyaan apakah anda menggunakan celemek saat bekerja, 1 responden (7%) menjawab tidak, sedangkan menurut Permenkes RI No. 1096/MENKES/PER/VI/2011 penjamah diharuskan menggunakan celemek atau apron untuk menghindari terjadinya pencemaran terhadap makanan dan pada pertanyaan pentingnya mencuci pakaian kerja setiap hari, 2 responden (14%) menjawab tidak, pakaian kerja dicuci apabila kotor saja. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Chyntia (2016) didapatkan hasil bahwa terlihat dari kebiasaan petugas jasa boga yang setelah memakai pakaian kerja tidak dibawa pulang melainkan sengaja ditinggal di instalasi gizi sehingga keesokan harinya dipakai lagi, pakaian tersebut dipakai lebih dari satu hari maka akan memicu tumbuhnya bakteri pada pakaian kerja tersebut. Namun pada hasil *Rektal Swab* yang tidak ditemukannya *Salmonella sp* hal ini bisa saja pada saat perkembangbiakan *Salmonella sp* pada makanan yang tertempel di baju kerja, baju tersebut langsung dicuci sehingga bakteri *Salmonella sp* tidak sempat berkembang biak.

Walaupun ada penjamah makanan yang memiliki higiene perorangan yang buruk namun pada hasil pemeriksaan *rektal swab* negatif, hal ini bisa saja terjadi karena faktor daya tahan tubuh yang kuat pada responden sehingga tidak memungkinkan untuk bakteri patogen seperti *Salmonella sp* berkembang biak di dalam usus. Walaupun begitu 3 responden yang memiliki higiene perorangan yang buruk ini harus mengubah pola perilaku menjaga kebersihan diri dan mementingkan keamanan makanan untuk pasien (Rindy, 2016)

## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang gambaran *Salmonella sp* pada rectal swab penjamah makanan di instalasi gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda yaitu :

1. Dari 15 orang petugas penjamah makanan dan telah dilakukan pemeriksaan kultur rectal swab tidak ditemukan adanya *Salmonella sp* petugas penjamah makanan tetapi ditemukan bakteri jenis lain yaitu *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumonia*, *Enterobacter cloacae* dan *Proteus mirabilis*.
2. Petugas penjamah makanan di instalasi gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda memiliki pengetahuan serta Higiene Perorangan petugas penjamah makanan yang tergolong baik dengan persentase 80%, dan pengetahuan cukup serta Higiene perorangan yang cukup didapatkan persentase 20%.

### B. Saran

1. Disarankan sebaiknya rumah sakit mengadakan pemeriksaan kesehatan termasuk pemeriksaan rectal swab pada calon pegawai baru dan untuk petugas penjamah makanan yang telah lama bekerja minimal 2 kali setahun untuk memastikan bahwa petugas penjamah makanan tersebut bukan *Carrier* terhadap *Salmonella sp*.
2. Bagi petugas penjamah makanan sebaiknya tetap menjaga *personal hygiene* untuk terhindar dari infeksi bakteri *Salmonella sp* yang dapat menyebabkan *carrier* terhadap bakteri tersebut dan dapat terhindar dari bakteri patogen lainnya.

3. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian dengan sampel yang lebih banyak dan dapat melakukan pemeriksaan bakteri patogen jenis lain selain *Salmonella sp.*



## DAFTAR PUSTAKA

- Adekunle OC, et al. 2015. *Prevalence of Salmonellosis among Food Handlers and the Health Implications on the Food Consumers in Lagos State Nigeria*. Journal Medical Microbiology & Diagnosis No. 4 Vol. 2 diakses pada tanggal 18 Agustus 2016
- Andry Hartono. 2005. *Penyakit Bawaan Makanan*. Jakarta: EGC.
- Azwar. 1990. *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Mutiara Sumber Widya Press.
- Chantika, Iqdhana, at al. 2016. *Hygiene Penjamah Dan Sanitasi Pengolah Makanan Di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Gambiran Kota Kediri* Vol. 1 No 1 Juni 2016
- Chintya, Rusmina. 2016. *Gambaran Tingkat Pengetahuan Dan Perilaku Higiene Sanitasi Pengolah Makanan Di Rumah Sakit Orthopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta*. Artikel diterbitkan oleh : Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Depkes RI. 2009. *Sistem Kesehatan Nasional*. Jakarta
- Departemen Kesehatan RI. 2011. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.1096/Menkes/Per/VII/2011 Tentang Higiene Sanitasi jasa Boga*.
- Desti, Fasmilin, Nova, at al. 2013. *Pemeriksaan Bakteri Aerob Saluran Pencernaan Pada Usap Dubur Penjamah Makanan Di Instalasi Gizi Rumah Sakit X*.
- Herlambang Susatyo, 2016. *Manajemen Pelayanan Kesehatan Rumah Sakit*. Yogyakarta; Gosyen Publishing.
- Humodi Saeed, et al. 2010. *Bacteriological and Parasitological Assessment of Food Handlers in the Omdurman Area of Sudan*. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*. No. 43 Vol. 1 Hal 70–73 diakses pada 18 Agustus 2016
- Jawetz, E. M & Adelberg. 2008. *Mikrobiologi Kedokteran*. Jakarta : EGC.
- Jawetz, Melnick, & Adelberg. 2007. *Mikrobiologi Kedokteran*. Edisi 23. Jakarta : EGC.
- Jawetz, Melnick, & Adelberg. 1996. *Mikrobiologi Kedokteran*. Jakarta : EGC.

- Kepmenkes RI No. 2013. *Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit*. Jakarta
- Kusnarso, Hadi Djoko, 1987. *Beberapa Catatan Tentang Bakteri Salmonella*. Vol XII, Nomor 4:79-90, 1987
- Kuswiyanto, 2016. *Bakteriologi 2 Buku Ajaran Analis Kesehatan*. Jakarta; EGC
- Marantika, R. 2016. *Hubungan Pengetahuan Hygiene Perorangan Dan Sarana Fisik Dengan Infeksi Salmonella Pada Petugas Instalasi Gizi RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda*
- Maria, Yosvita. 2011. *Pengetahuan Dan Perilaku Hygiene Tenaga Pengolah Makanan Di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan*
- Mastra, N. dkk. 2010. *Pedoman Praktikum Bakteriologi Semester III Denpasar : Sekretariat Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes*.
- Nadanti, Alfiani. 2015. *Gambaran Higiene Sanitasi Pengolahan Es Buah yang Terkontaminasi Bakteri Coliform di Kelurahan Pisangan Kota Tangerang Selatan Tahun 2015*. Skripsi
- Notoadmojo, Soekidjo. 2003. *Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta. Rineka Cipta
- Permenkes RI No. 1204/Menkes/SK/X/2004. *Tentang Persyaratan Hygiene Dan Sanitasi Rumah Sakit*. Jakarta; Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia
- Permenkes RI No. 2306/Menkes/PER/XI/2011. *Tentang Persyaratan Teknik Prasarana Instalasi Elektrika Rumah Sakit*. Jakarta; Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia
- Praptomo Agus Joko, dkk. 2017. *Metodologi Riset Kesehatan Teknologi Laboratorium Medik Dan Bidang Kesehatan Lainnya*. Yogyakarta; Deepublish
- Priska, N. Riga. 2015. *Isolasi Dan Identifikasi Bakteri Aerob Yang Dapat Menyebabkan Infeksi Nosokomial Di Ruang Instalasi Gizi Blu Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado*. Jurnal e-Biomedik (eBm), Volume 3, Nomor 1, Januari-April 2015. diakses pada 18 Agustus 2016
- Rachmawati, Rodiatul, Prehatin T, Rahayu S. 2015. *Praktik Higiene Personal dan Keberadaan Bakteri Escherichia coli pada Tangan Penjamah Makanan (Studi pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember)*. Jurnal

- Samuel, Kariuki, *et al.* 2015. *Epidemiology and Genomics of Invasive Nontyphoidal Salmonella Infections in Kenya*. Journal of Centre for Microbiology Research, Kenya Medical Research Institute, Nairobi Vol 61.
- Setyorini, Endah. 2013. *Hubungan Praktek Higiene Pedagang dengan Keberadaan Escherichia Coli pada Rujak yang dijual disekitar Universitas Negeri Semarang*. Journal of Public Health
- Shojaei, H, Shooshtaripoor, J, and Amiri, M. 2016. *Efficaci Of Simple Hand Washing In Reduction Of Microbial Hand Contamination Of Iranian Food Handlers*. Food Research International 39: 525-529.
- Sihite, Richard. 2000. *Sanitation & Hygiene*. Surabaya: SIC
- Singh, Kalmajit. 2012. *Rectal Screening for Klebsiella pneumonia Carbapenemases: Comparison of Real-Time PCR and Culture Using Two Selective Screening Agar Plates*. Journal Clinic Micribiology Vol.50 No.8
- Soemarno, S. 2000. *Isolasi Dan Identifikasi Bakteri Klinis*. Jakarta; Sagungseto.
- SOP Laboratorium Klinik Bagian Mikrobiologi RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. 2016
- Sudibya, Akhmad. 2016. *Pemeriksaan Mikrobiologi Feses*. Jurnal dari Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
- Sumantri, E. 2010. *Kesehatan Lingkungan*. Jakarta; Kencana Media Group.
- Vandepitte, J *at al.* 2010. *Prosedur Laboratorium Dasar Untuk Bakteriologi Klinis*. Jakarta; EGC
- Wawan, A dan Dewi, M. 2010. *Teori dan Pengukuran Pengetahuan , Sikap dan Perilaku Manusia*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Zuhair, *et al.* 2013. *Microbiological And Parasitological Investigation Among Food Handlers In Hotels In The Dead Sea Area Jordan*. Journal of Microbiology, Immunology and Infection Vol. 47, 377-380

## RIWAYAT HIDUP







Susana Song Huvat lahir pada tanggal 14 juli 1997 di desa Long Tuyoq, beragama Katolik, suku dayak bahau. Merupakan anak ke dua dari empat bersaudara, putri dari bapak Huvat Huvang dan Ibu Hendrika Idang P. Tempat tinggal di desa Long Tuyoq Kabupaten Mahakam Hulu.

Setelah itu menempuh pendidikan di SDN 001 Desa Long Tuyoq sejak tahun 2003 sampai 2009. Pada tahun 2009 sampai 2012 melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Katolik 002 WR. Soepratman Barong Tongkok. Pada tahun 2012 sampai 2015 melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri 7 Barong Tongkok dan pada tahun 2015 melanjutkan pendidikan jenjang Diploma III di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda Program Studi Analisis Kesehatan.

Selama perkuliahan telah melaksanakan praktek kerja lapangan (PKL) di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda pada bulan januari 2018 sampai dengan Februari 2018 dan melanjutkan Praktek Kerja Lapangan (PKL) kedua di RSUD A.M Parikesit pada bulan Maret sampai dengan April 2018 dan pada bulan April sampai dengan Mei 2018 telah melaksanakan Praktek Klinik Masyarakat Desa (PKMD) di Puskesmas Baqa Samarinda Seberang.

Lampiran 1. Lembar Surat Ijin Penelitian

	<b>PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR</b> <b>RUMAH SAKIT JIWA DAERAH</b> <b>ATMA HUSADA MAHAKAM</b> Jalan Kakap No.23 Samarinda 75115 Telp. (0541) 743364 Fax. 741035 Website : rsjdahm.kaltimprov.go.id // email : rsjdahm@kaltimprov.go.id	 Management System ISO 9001:2008 www.tuv.com ID 9105079871
Samarinda, 18 Desember 2017		
Nomor : 800/1662/RSJD.AHM-TU/2017	Kepada	
Sifat : Biasa	Yth. Wakil Ketua I STIKES WHS Samarinda	
Lampiran : -	di	
Perihal : Persetujuan Ijin Study Pendahuluan & Penelitian	Samarinda	
<p>Dengan hormat,</p> <p>Menjawab Surat Saudara Nomor : 1727/STIKES-WHS/2017 tanggal 14 Desember 2017 Perihal Pelaksanaan Studi Pendahuluan &amp; Penelitian :</p> <p>Nama : Susana Song H NIM : 15.0074.718.03 Semester : V Program Studi : Analisis Kesehatan Judul Skripsi : Gambaran Salmonella SP pada Penjamah Makanan di Instalasi Gizi RSJD Atma Husada Mahakam Samarinda.</p> <p>Maka dengan ini kami sampaikan bahwa kami menyetujui permohonan tersebut. Demikianlah hal ini kami sampaikan, atas perhatiannya di ucapkan terima kasih.</p>		
<p>Plh. Direktur Wadir Umum &amp; Keuangan</p>   Dra. Hj. Ernawati, AH Pembina Tk. I NIP.19591229 198303 2007		

Lampiran 2. Lembar Hasil Pemeriksaan Laboratorium



PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR  
RSUD ABDUL WAHAB SJAHRIANIE SAMARINDA  
INSTALASI LABORATORIUM PATOLOGI KLINIK  
Jl. Palang Merah Indonesia Telp. (0541) 738118, Fax. (0541) 741793  
Email : labmikroaws@gmail.com

HASIL PEMERIKSAAN *Salmonella Sp* PADA RECTAL SWAB PENJAMAH MAKANAN  
DI INSTALASI GIZI RSKD ATMA HUSADA  
MAHAKAM SAMARINDA

1. Hasil Pemeriksaan Laboratorium

No	Kode Sampel	Bakteri Yang Ditemukan Pada Rectal Swab
1	SS 01	- <i>Escherichia coli</i>
2	SS 02	- <i>Klebsiella pneumoniae ssp pneumoniae</i>
3	SS 03	- <i>Enterobacter cloacae ssp cloacae</i>
4	SS 04	- <i>Escherichia coli</i>
5	SS 05	- <i>Enterobacter cloacae ssp cloacae</i>
6	SS 06	- <i>Escherichia coli</i>
7	SS 07	- <i>Escherichia coli</i>
8	SS 08	- <i>Escherichia coli</i>
9	SS 09	- <i>Escherichia coli</i>
10	SS 010	- <i>Escherichia coli</i>
11	SS 011	- <i>Escherichia coli</i>
12	SS 012	- <i>Escherichia coli</i>
13	SS 013	- <i>Escherichia coli</i>
14	SS 014	- <i>Proteus mirabilis</i>
15	SS 015	- <i>Escherichia coli</i>

Samarinda, 26 Juni 2018

Koordinator Mikrobiologi

  
Huzaimah, SKM, M. Si  
NIP.19700727 199002 2 002

Ka. Instalasi Laboratorium  
Patologi Klinik  
  
Siti Pertiwi Kalalo, SpPK  
NIP.19681028 200001 2 001

LAMPIRAN 3. Lembar Persetujuan Responden

**LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : ANDRI RAMADHAN (IPUL )  
Umur : 27 TAHUN  
Jenis Kelamin : LAKI - LAKI  
Alamat : Jln. Untung Surapati  
No. Telp/Hp : -

Saya mendapat penjelasan dari peneliti maka saya selaku responden bersedia diambil sampel swab rectal untuk penelitian yang akan dilaksanakan oleh :

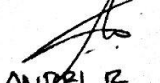
Nama : Susana Song Huvat  
Nim : 15.0074.718.03  
Institusi Pendidikan : STIKes Wiyata Husada Samarinda  
Judul Penelitian : Gambaran Salmonella Sp Pada Rectal Swab Penjamah Makanan Di Instalasi Gizi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda

Saya mengerti bahwa penelitian ini tidak akan berakibat buruk terhadap saya dan keluarga saya. Kerahasiaan semua informasi yang diberikan akan dijaga oleh peneliti dan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan dengan penuh kesadaran tanpa paksaan.

Samarinda, Juni 2018

Responden

  
(ANDRI R.....)

## KUESIONER

### A. Identitas Petugas Jasa Boga

1. Nama : ANDRI R
2. Umur : 27
3. Jenis Kelamin :
  - a. Perempuan :
  - b. Laki-laki :
4. Pendidikan terakhir :
  - a. SD :
  - b. SMP :
  - c. SMA :
  - d. Perguruan Tinggi :
5. Masa Kerja : 11 BULAN

### A. Berilah tanda silang(x) pada jawaban yang bapak/ibu pilih!

1. Apakah Bapak/Ibu/Saudara pernah mendengar istilah higiene dan sanitasi makanan ?
  - a. Ya
  - b. Tidak
  - c. Tidak tahu
2. Apa pengertian sanitasi dan higiene makanan ?
  - a. Upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan dan cita rasa
  - b. Upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan orang, tempat dan peralatan
  - c. Upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan diri sendiri
3. Manakah berikut ini yang merupakan manfaat memotong kuku yang panjang apabila ingin menangani makanan ?
  - a. Agar kelihatan rapi
  - b. Agar tidak mengganggu saat kerja

11. Apakah seorang penjamah makanan harus menjaga kebersihan tangan ?

- a. Ya
- b. Tidak
- c. Kadang-kadang

12. Apakah dalam pengangkutan dan penyajian makanan, wadah untuk setiap jenis makanan ditempatkan dalam wadah terpisah dan tertutup ?

- a. Ya
- b. Tidak
- c. Kadang-kadang

13. Apakah Anda mencuci peralatan makan yang sudah dipakai di tempat yang bersih, air yang memadai dan terhindar dari pencemaran?

- a. Ya
- b. Tidak
- c. Kadang-kadang

14. Apakah Anda mencuci tangan sebelum menjamah makanan ?

- a. Ya
- b. Tidak

15. Apakah Anda mencuci tangan menggunakan sabun dan air bersih ?

- a. Ya
- b. Tidak

16. Apakah Anda mandi sehari 2 kali ?

- a. Ya
- b. Tidak

17. Apakah Anda mandi menggunakan sabun ?

- a. Ya
- b. Tidak

18. Apakah Anda menggunakan celemek saat bekerja ?

- a. Ya
- b. Tidak

19. Apakah Anda mencuci celemek yang digunakan untuk bekerja setiap hari?

- a. Ya
- b. Tidak

20. Apakah Anda menutup mulut menggunakan tangan saat bersin atau batuk atau flu pada saat menjamah makanan ?

a. Ya

b. Tidak

SAMARINDA

**Lampiran 4.** Lembar Data Petugas Penjamah Makanan Diinstalasi RSKD Atma Husada Mahakam Samarinda

No	Nama	Usia	Pendidikan	Jenis Kelamin	Hygiene Perorangan	Pengetahuan	Lama bekerja
1	AR	27	SMA	Pria	Baik	Cukup	4 bulan
2	RA	30	S1 Sosial	Pria	Cukup	Baik	1 tahun
3	N	52	D1 Gizi	Wanita	Baik	Baik	-
4	AF	30	S1 STAI	Pria	Cukup	Baik	2 tahun
5	RA	25	D3 Gizi	Wanita	Baik	Baik	3 tahun
6	SB	65	SMA	Wanita	Baik	Baik	10 tahun
7	MW	42	SD	Wanita	Baik	Baik	10 tahun
8	EM	28	SMA	Wanita	Baik	Cukup	5 bulan
9	SW	23	SMK	Pria	Cukup	Baik	5 bulan
10	N	52	SMA	Wanita	Baik	Baik	10 tahun
11	S	58	SD	Wanita	Baik	Baik	5 tahun
12	VA	40	SMA	Wanita	Baik	Baik	8 tahun
13	RD	52	SMA	Wanita	Baik	Baik	-
14	RW	33	SMA	Pria	Baik	Cukup	10 tahun
15	N	43	S1 Gizi	Wanita	Baik	Baik	3 tahun



**Lampiran 5. Lembar hasil pemeriksaan dari alat Mikrobiologi Autoanalyzer Vitek 2 Compect (print out)**

bioMerieux Customer:		RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA		Printed Jun 15, 2018 10:33 ICT													
Patient Name:		Microbiology Chart Report		Patient ID:													
Location:				Physician:													
Lab ID: SS 02				Isolate Number: 2													
Organism Quantity:																	
Selected Organism : <i>Klebsiella pneumoniae ssp pneumoniae</i>																	
Source:			Collected:														
<b>Comments:</b>																	
<b>Identification Information</b>		<b>Analysis Time:</b> 6.00 hours		<b>Status:</b> Final													
<b>Selected Organism</b>		95% Probability <i>Klebsiella pneumoniae ssp pneumoniae</i>															
<b>ID Analysis Messages</b>		<b>Bionumber:</b> 6607714753165010															
<b>Biochemical Details</b>																	
2	APPA	-	3	ADO	+	4	PyrA	+	5	IARL	-	7	dCEL	+	9	BGAL	+
10	H2S	-	11	BNAG	-	12	AGLTp	-	13	dGLU	+	14	GGT	+	15	OFF	+
17	BGLU	+	18	dMAL	+	19	dMAN	+	20	dMNE	+	21	BXYL	-	22	BAlap	-
23	ProA	-	26	LIP	-	27	PLE	+	29	TyrA	+	31	URE	+	32	dSOR	+
33	SAC	+	34	dTAG	-	35	dTRE	+	36	CIT	+	37	MNT	+	39	5KG	-
40	ILATk	+	41	AGLU	-	42	SUCT	-	43	NAGA	-	44	AGAL	+	45	PHOS	+
46	GlyA	+	47	ODC	-	48	LDC	+	53	IHISa	-	56	CMT	-	57	BGUR	-
58	O129R	+	59	GGAA	-	61	IMLTa	-	62	ELLM	-	64	ILATa	-			

Page 1 of 1

Lampiran 6. Tabel Biokimia

TABEL MEDIA GULA

No.	Microorganisme	Glu	Lac	Man	Mal	Suc	H2S	Ind	Mot	Cit
1.	<i>S. typhosa</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	<i>S. paratyphosa</i>	+g	-	+	+	-	-	-	-	-
3.	<i>Sh. dysenteriae</i>	+	-/+	+	-	-	+	-	+	-
4.	<i>Sh. flexneri</i>	+	-	-	-	+	+	-	+	-
5.	<i>Sh. boydii</i>	+/+g	-	+	-	-	-	-	-	-
6.	<i>Sh. sonnei</i>	+	-	+	±	-	-	+/-	-	-
7.	<i>E. coli</i>	+	-	+	+	-	-	+/-	-	-
8.	<i>E. coli</i>	+g	-	+	+	-	-	-	-	-
9.	<i>A. hinshawii</i>	+g	+	+	+	-	-	+	-	-
10.	<i>Ed. tarda</i>	+g	-	+	+	+/-	-	+	+/-	-
11.	<i>C. freundii</i>	+g	-	+	+	+	+	+	+	+
12.	<i>C. diversus</i>	+g	-	+	+	+/-	+	+	+	+
13.	<i>Kl. pneumoniae</i>	+g	+	+	+	+	-	+	+	+
14.	<i>Kl. oxytosa</i>	+g	+	+	+	+	-	+	+	+
15.	<i>Kl. ozaenae</i>	+g	+	+	+	+	-	+	-	+
16.	<i>Kl. rhinoscleromatis</i>	+g/+	-/+	+	+	+	-	+	-	+
17.	<i>En. aerogenes</i>	+	+	+	+	-	-	-	-	+
18.	<i>En. gergoviae</i>	+g	+	+	+	+	-	-	+	+
19.	<i>En. cloacae</i>	+g	+	+	+	+	-	-	+	+
20.	<i>Sr. marcescens</i>	⊕+g	⊖	⊕	+	+	⊖	⊖	+	+
21.	<i>Sr. rubideae</i>	+/+g	+	⊕	⊕	⊕	⊖	⊖	⊕	⊕
22.	<i>Hafnia alvei</i>	+g	-	+	+	+	-	-	+	-
23.	<i>Pr. vulgaris</i>	+g	-	-	+	+	-	+	⊖	+/-
24.	<i>Pr. mirabilis</i>	+g	+/-	-	+/-	+	+	-	+	+/-
25.	<i>Prov. stuartii</i>	+	-	-	-/+	+/-±	-	+	-/+	+
26.	<i>Prov. rettgeri</i>	+	-	+	-	-	-	+	-/+	+
27.	<i>M. morganii</i>	+g	-	-	+	-	-	+	+	-
28.	<i>Proteus penneri</i>	+	-	-	+	+	-	+	⊖	-
29.	<i>V. cholera/NAG/Eltor</i>	+	-	+	+	+	-	+	+	+
30.	<i>V. para haemolyticus</i>	+	-	+	+	+	-	+	+	+
31.	<i>Aeromonas hydrophila</i>	+g	-	+	+	+	-	+/-	+	+/-
32.	<i>Ples. shigelloides</i>	+	-	-	+	+	-	⊖	+	-
33.	<i>Campylobacter</i>	+	-	+	-	+	-	-	+	-
34.	<i>Ps. aeruginosa</i>	±	-	-	-	-	-	-	+	+
35.	<i>Ps. putrefaciens</i>	±	-	-	-	-	-	-	+	-
36.	<i>Ps. cocovenenans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37.	<i>Ac. calcoaceticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38.	<i>Yersinia pestis</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-
39.	<i>Y. enterocolitica</i>	+	-	+	+	+	-	-/+	-	-
40.	<i>Y. pseudotuberculosis</i>	+	-	+	+	+	-	-	-	-
41.	<i>Fl. meningosepticum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42.	<i>P. multocida</i>	+	-	+	+	+	-	±	-	-
43.	<i>CB. diphtheriae</i>	+	-	-	+	+	-	-	+	-
44.	<i>L. monocytogenes</i>	+	-	-	+	+	-	-	-	-
45.	<i>B. anthracis</i>	+	-	+	+	+	-	-	+/-	-
46.	<i>B. subtilis</i>	+	-	-	+	+	-	-	+	-
47.	<i>B. cereus</i>	+	-	-	+	+	-	+/-	-	-
48.	<i>B. licheniformis</i>	+	-	+	+	-	-	-	+	-
49.	<i>Cl. tetani</i>	-	-	-	+	+	+/-	-	+	-
50.	<i>Cl. botulinum</i>	+g	+	-	+	+	+	-	-	-
51.	<i>Cl. perfringens</i>	+g	+g	-	+	+	-	-	-	-
52.	<i>Rhodococcus equi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53.	<i>Nocardia asteroides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54.	<i>Br. catarrhalis</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
55.	<i>N. lactamica</i>	+	-	-	+	+	-	-	-	-
56.	<i>C. albicans</i>	+g	-	-	-	-	-	-	-	-
57.	<i>Cr. neoformans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58.	<i>Torulopsis glabrata</i>	+g	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan : Glu : glucose, Lac = lactose, Mal = maltose, Man = mannitol, Suc = sucrose, Ind = indol, Mot = motility, Cit = Simmon's citrate.

**Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian**



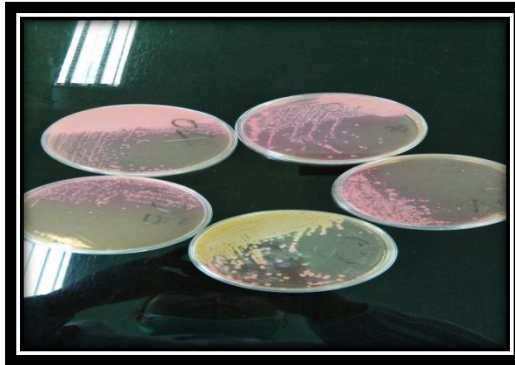
**Gambar 1. Pengisian kuesioner**



**Gambar 2. Sampel Rectal swab**



**Gambar 3. Penanaman sampel pada media SSA dan MC**



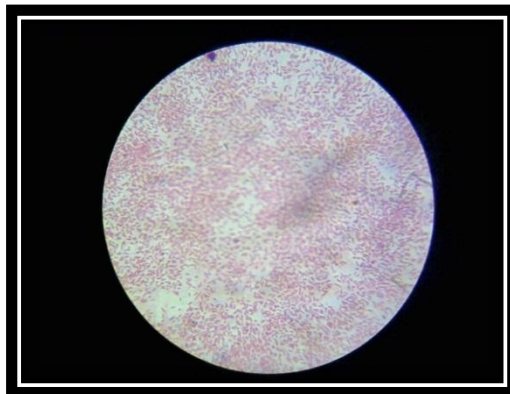
**Gambar 4.** Hasil penanaman pada Media SSA



**Gambar 5.** Hasil penanaman pada media MC



**Gambar 6.** Pengecatan gram



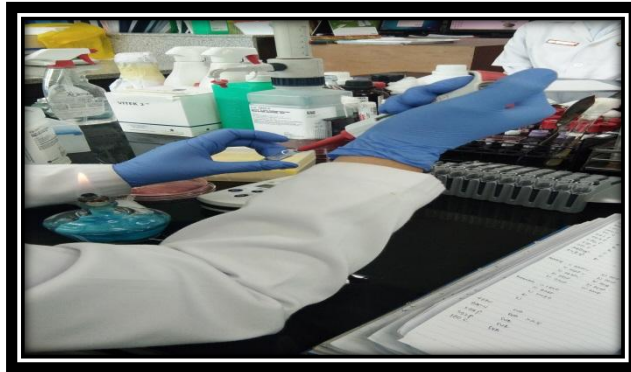
**Gambar 7.** Bakteri Gram Negatif (Basil)



**Gambar 8.** Alat Densicheck Plus dan mikropipet



**Gambar 9.** Kartu Vitek GN



**Gambar 10.** Pembuatan Standar Kekeruhan



**Gambar 11.** Alat Mikrobiologi Autoanalyzer Vitek 2 Compact

