



Open Access & Peer Reviewed
Multidisciplinary Journal of Science and
Medical Research

[Advanced Search \(https://isainsmedis.id/index.php/ism/search/search\)](https://isainsmedis.id/index.php/ism/search/search)

[Home \(https://isainsmedis.id/index.php/ism/index\)](https://isainsmedis.id/index.php/ism/index) > [Archives \(https://isainsmedis.id/index.php/ism/issue/archive\)](https://isainsmedis.id/index.php/ism/issue/archive) > Vol 9, No 3 (2018)
(<https://isainsmedis.id/index.php/ism/issue/view/13>)

(Available online: 1 December 2018)

Vol 9, No 3 (2018): (Available online: 1 December 2018)

Table of Contents

Inhibition effect of hydrocolloid irreversible alginate on soaking spray using aloe vera juice

Dedi Sumantri Chaira Maulida

[DOWNLOAD PDF \(HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/274/196\)](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/274/196) | [VIEW PDF \(HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/274/196\)](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/274/196) |

Pengaruh suhu penyimpanan terhadap kedalaman pengerasan dan kekuatan resin komposit

Kholidina Imanda Harahap

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/275/197](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/275/197)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/275/197](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/275/197)) |

Hubungan konsumsi snack, menyikat gigi dan kunjungan dokter gigi terhadap karies pada siswa kelas VII SMP Santo Yoseph Denpasar

Patricia Eviana Cahyadi Steffano Aditya Handoko Ni Wayan Arya Utami

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/264/198](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/264/198)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/264/198](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/264/198)) |

Efektifitas ekstrak lidah buaya terhadap jumlah sel fibroblast pada proses penyembuhan luka insisi marmut

Putu Sulistiawati Dewi

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/272/200](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/272/200)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/272/200](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/272/200)) |

Determinan perilaku perawatan kesehatan gigi dan mulut pada anak usia 12 tahun di wilayah kerja Puskesmas I Baturiti

Ni Nyoman Feby Wulandari Steffano Aditya Handoko Desak Putu Yuli Kurniati

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/265/201](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/265/201)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/265/201](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/265/201)) |

Tingkat pengetahuan tentang prolaps organ panggul pada perempuan yang berolahraga gym di tempat gym khusus perempuan wilayah Denpasar Selatan tahun 2017

Ni Putu Omasih Kiantimi I Gede Mega Putra Ida Bagus Gde Fajar Manuaba

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/237/202](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/237/202)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/237/202](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/237/202)) |

Sistem skoring faktor risiko sebagai model prediktor kejadian cedera sfingter ani obstetrik

Arufiadi Anityo Mochtar Surahman Hakim Tyas Priyatini Shirley Anggraini Tunggadewi Erwinanto Erwinanto M Thohar Arifin

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/333/204](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/333/204)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/333/204](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/333/204)) |

Identifikasi Salmonella spp pada feses penjamah makanan di rumah potong ayam RJ dengan metode kultur

Komang Aditya Arya Prayoga Ni Nengah Dwi Fatmawati

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/287/205](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/287/205)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/287/205](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/287/205)) |

Correlation between body mass index and waist circumference among diabetes mellitus patients in Denpasar, Bali

Kausalya Neelamagam Desak Made Wihandani

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/179/206](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/179/206)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/179/206](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/179/206)) |

Hubungan status gizi terhadap angka kejadian community-acquired pneumonia (CAP) pada balita di RSUP Sanglah Denpasar

Putu Nandika Wintari Putu Siadi Purniti

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/178/207](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/178/207)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/178/207](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/178/207)) |

Correlation between clean and healthy lifestyle behavior of mother with the incident of diarrhea in toddlers at working area of Puskesmas I Negara, Jembrana - Bali

Sharmila Rajan Inderan Wayan Weta

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/180/208](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/180/208)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/180/208](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/180/208)) |

Prevalence of obesity and factors contributes to obese among medical student in Medical Faculty of Udayana University in 2016

Shenbagam Mahalingam Desak Wihandani

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/288/209](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/288/209)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/288/209](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/288/209)) |

Prevalensi infeksi soil transmitted helminth di Sekolah Dasar Negeri 1 Padangbulia Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng, Bali-Indonesia

Ni Putu Akopita Devi I Made Sudarmaja Kadek Swastika

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/315/210](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/315/210)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/315/210](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/315/210)) |

Pola penggunaan insulin pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di poli penyakit dalam RSU Negara Periode Juli – Agustus 2018

Komang ayu Vitriana Gamayanti Ni Luh Made Novi Ratnasari Agha Bhargah

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/306/212](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/306/212)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/306/212](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/306/212)) |

Deteksi molekuler mecA pada isolat klinis methycilin resistant Staphylococcus aureus (MRSA) dengan menggunakan teknik polymerase chain reaction (PCR) di RSUP Sanglah Denpasar

Putu Ayu Utami Prajawaty Ni Nengah Dwi Fatmawati

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/327/213](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/327/213)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/327/213](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/327/213)) |

Gambaran penggunaan kontrasepsi hormonal dan non hormonal di wilayah kerja UPT Puskesmas Tampak Siring 1

Firdy Liwang Agha Bhargah I.B. Hendra Kusuma Gede Giri Prathiwindya I Gst Indaya Surya Putra Luh Seri Ani

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/301/217](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/301/217)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/301/217](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/301/217)) |

SYOK SEPTIK DISERTAI HIPOKSIA HEPATIK PADA RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KLUNGKUNG, BALI-INDONESIA: SEBUAH LAPORAN KASUS

Putu Herdita Sudiantara Juslaksmi Dharmapala

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/304/218](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/304/218)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/304/218](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/304/218)) |

Ethanollic extract cream of red cabbage (*Brassica oleracea* L. var. *capitata* f. *rubra*) on the epidermal thickness in Wistar rats (*Rattus norvegicus*) after ultraviolet-B exposure

Yogarani V.C Rajappan I Gusti Kamasan Arijana I Wayan Sugiritama IGA Dewi Ratnayanti

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/279/273](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/279/273)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/279/273](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/279/273)) |

Level of knowledge and attitude towards alzheimer`s disease among people in Sanglah General Hospital, Denpasar, Bali

Florence Diana Thomas A.A. Bagus Ngurah Nuartha I Putu Eka Widyadharma

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/280/274](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/280/274)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/280/274](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/280/274)) |

The ethanollic extract of red cabbage (*Brassica oleracea* l. var, *capitata* f. *rubra*) in cream preparation to the dermal-thickness of male Wistar mice (*Rattus norvegicus*) after Ultraviolet-B exposure

Gayathiri Mohana Krishnan IG Kamasan Arijana I Wayan Sugiritama

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/281/275](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/281/275)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/281/275](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/281/275)) |

Level of awareness among female medical students towards risk factors of breast cancer at Faculty of Medicine, Udayana University, Bali, Indonesia

Daarshini Bhaskavan Ni Nyoman Ayu Dewi I Wayan Surudarma

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/282/276](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/282/276)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/282/276](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/282/276)) |

Characteristic of thyroid carcinoma based on age, sex and histology type at Sanglah General Hospital, Bali, Indonesia, 2016

Kishan Arrumugam Ni Putu Ekawati I Made Gotra

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/285/277](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/285/277)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/285/277](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/285/277)) |

The effect of red-cabbage (*Brassica oleracea* L. var. capitata f. rubra) ethanolic extract in cream preparation on dermis-elastic fibre thickness in male Wistar rats after ultraviolet-B rays exposure

Intan Syahirah Bt Abdul Rauap I Wayan Sugiritama Ni Made Linawati I Gusti Kamasan Arijana

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/286/278](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/286/278)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/286/278](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/286/278)) |

The effect of purple mangosteen (*Garcinia mangostana*) peel extract on collagen fiber in male Wistar rats after Ultraviolet-B (UV-B) exposure

Tarvin Jit Singh Gill I Gusti Ayu Dewi Ratnayanti I Gusti Kamasan Nyoman Arijana

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/295/279](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/295/279)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/295/279](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/295/279)) |

Intranasal premedication: special consideration in children

I Wayan Eka Arnawa

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/310/211](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/310/211)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/310/211](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/310/211)) |

Peran sitokin dalam kerusakan saraf pada penyakit kusta: Tinjauan Pustaka

I Gusti Nyoman Darmaputra Putu Ayu Dewita Ganeswari

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/328/216](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/328/216)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/328/216](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/328/216)) |

Polusi udara terkait lalu lintas dan kesehatan respirasi

I Gusti Ngurah Bagus Artana Ida Bagus Ngurah Rai

DOWNLOAD PDF ([HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/303/220](https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/303/220)) | VIEW PDF ([HTTP://DOCS.GOOGLE.COM/VIEWER?URL=HTTPS://ISAINSMEDIS.ID/INDEX.PHP/ISM/ARTICLE/VIEWFILE/303/220](http://docs.google.com/viewer?url=https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/viewfile/303/220)) |



Open Access & Peer Reviewed
Multidisciplinary Journal of Science and
Medical Research

[Advanced Search \(https://isainsmedis.id/index.php/ism/search/search\)](https://isainsmedis.id/index.php/ism/search/search)

[Home \(https://isainsmedis.id/index.php/ism/index\)](https://isainsmedis.id/index.php/ism/index) > [Peer Reviewers \(https://isainsmedis.id/index.php/ism/pages/view/peerreviewers\)](https://isainsmedis.id/index.php/ism/pages/view/peerreviewers)

Reviewers

Prof. Dr. dr. Raka Sudewi, SpS (K) (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=12140226200>)

(Scopus ID) (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=12140226200>)

raka_sudewi@unud.ac.id/raka_sudewi2006@yahoo.com

Universitas Udayana, Department of Neurology, Bali, Indonesia

Scopus Author ID: 12140226200 (H-index: 6)

Dr. dr. Tjok Gd. Bgs. Mahadewa, S.Ked, Sp.BS(K)-Spine (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507494320>)

(Scopus ID) (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507494320>)

tjokmahadewa@hotmail.com

Universitas Udayana, Department of Neurosurgery, Bali, Indonesia

dr. Dewa Putu Wisnu Wardhana, MD, FICS

(Researchgate ID) (https://www.researchgate.net/profile/Dewa_Putu_Wisnu_Wardhana)

wisnu_wardhana@unud.ac.id

Universitas Udayana, Department of Neurosurgery, Bali, Indonesia

Prof. Dr. dr. Made Wardhana, SpKK(K), FINS DV, FAADV

made_wardhana@yahoo.com

Universitas Udayana, Department of Dermatology and Venerology, Bali, Indonesia

Dr. dr. A A Mas Putrawati Triningrat, Sp. M (K) (https://scholar.google.co.id/citations?user=UP-c9_UAAAAJ&hl=en&oi=ao)

(Google Scholar) (http://scholar.google.co.id/citations?user=UP-c9_UAAAAJ&hl=id)

masputra06@gmail.com

Universitas Udayana, Department of Ophthalmology, Bali, Indonesia

Dr.dr.Tjokorda Gde Agung Senapathi,SpAn.KAR (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=36519653900>)

(Scopus ID) (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=36519653900>), (Researchgate)

(https://www.researchgate.net/profile/Tjokorda_Gde_Agung_Senapathi)

tjoksenapathi@unud.ac.id

Universitas Udayana, Department Anesthesia & Reanimation, Bali, Indonesia

Scopus Author ID: 36519653900 (H-index: 2)

dr. Patrick Reteng, SKed.

(Googler Scholar) (https://scholar.google.com/citations?user=FK_lkd8AAAAJ), (Orcid ID) (<https://orcid.org/0000-0002-3711-1375>)
Pembina Medical Scientific Community. Sam Ratulangi University Manado, Indonesia.

dr. Randy Sarayar, SKed.

(Orcid ID) (<https://orcid.org/0000-0003-2154-1212>)
Faculty of Medicine Universitas Indonesia.

dr. Gede Wirata, S.Ked, M.Biomed

(Scopus ID) (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57201524211>), (Googler Scholar)
(<https://scholar.google.co.id/citations?user=0MDFdB8AAAAJ&hl=id>), (Orcid ID) (<https://orcid.org/0000-0002-3674-5077>),
(Researchgate) (https://www.researchgate.net/profile/Gede_Wirata)
Lecturer Anatomy Departement Faculty of Medicine Udayana University, Indonesia



(<https://line.me/R/ti/p/%40mbg1153h>)



(<http://sinta2.ristekdikti.go.id/journals/detail?id=1122>)

(http://clustrmaps.com/site/1abj9?utm_source=globe)

[Jasa Publishing Intisari \(/index.php/ism/pages/view/services\)](/index.php/ism/pages/view/services)

[Full Indexing List \(/index.php/ism/pages/view/indexing\)](/index.php/ism/pages/view/indexing)

[Editorial Board \(/index.php/ism/pages/view/editorialboard\)](/index.php/ism/pages/view/editorialboard)

[Submit An Article \(/index.php/ism/login\)](/index.php/ism/login)



[\(/index.php/ism/\)](/index.php/ism/)

Published by:
(<http://www.discoverysys.ca/>)

For Medical Scientific Community, Bali-Indonesia

Contact
(<https://isainsmedis.id/index.php/ism/pages/view/contact>)


Journal Information
(<https://isainsmedis.id/index.php/ism/pages/view/journalinfo>)


Editorial Board
(<https://isainsmedis.id/index.php/ism/pages/view/editorialboard>)

Abstracting & Indexing
(<https://isainsmedis.id/index.php/ism/pages/view/indexing>)

Privacy Statement
(<http://discoverysys.ca/privacy.html>)

 Sekretariat Medical Scientific Community, Denpasar, Bali-Indonesia

 +852 5657 2229

 +852 5657 2229

 editor@isainsmedis.id (mailto:editor@isainsmedis.id)

Home
(<https://isainsmedis.id/index.php/ism/index>)

Last Issue
(<https://isainsmedis.id/index.php/ism/issue/current>)

Archive
(<https://isainsmedis.id/index.php/ism/issue/archive>)

Author Guidelines
(<https://isainsmedis.id/index.php/ism/pages/view/authorguidlines>)

Open-Access Licence
(<https://isainsmedis.id/index.php/ism/pages/view/OAllicence>)

Copyright © 2008-2020 DiscoverSys Inc (<http://discoverysys.ca/>). All rights reserved.

 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)  (<http://www.crossref.org/citedby/index.html>)  (<http://www.crossref.org>)  (<http://discoverysys.ca/privacy.html>)  (<http://discoverysys.ca/privacy.html>)  (<http://www.sherpa.ac.uk/romeo/pub/1931/>)  (<https://oclc.org>)  (<http://jigsaw.w3.org/css-validator/validator>)  (<http://the-acap.org/acap-enabled.php>)  (<http://the-acap.org/acap-enabled.php>)



Open Access & Peer Reviewed
Multidisciplinary Journal of Science and
Medical Research

[Advanced Search \(https://isainsmedis.id/index.php/ism/search/search\)](https://isainsmedis.id/index.php/ism/search/search)

[Home \(https://isainsmedis.id/index.php/ism/index\)](https://isainsmedis.id/index.php/ism/index) > [Editorial Board \(https://isainsmedis.id/index.php/ism/pages/view/editorialboard\)](https://isainsmedis.id/index.php/ism/pages/view/editorialboard)

Editor-in-Chief

dr. A.A Gde Marvy Khrisna Pranamartha, S.Ked,

(Scopus ID) (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57205445617>), (Google Scholar) (<https://scholar.google.co.id/citations?user=qlaGlF8AAAAJ&hl=id&oi=ao>), (Orcid) (<https://orcid.org/0000-0001-5238-0920>)

Komisaris RS Bintang, Klungkung-Indonesia.

Board Member Intisari Sains Medis,

Komisaris ISM Cabang Denpasar Bali, Indonesia

Associate Editor

dr. Benny Wantouw, MS, Sp.And,

Pembantu Dekan III Bidang Kemahasiswaan, Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado, Periode 2008-2013., Indonesia

dr. I.B. Amertha Putra Manuaba, SKed, MBiomed (<http://orcid.org/0000-0001-6647-9497>),

(Scopus ID) (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57195520004>), (Google Scholar) (<https://scholar.google.co.id/citations?user=KzCQgA0AAAAJ&hl=en>), (Orcid) (<http://orcid.org/0000-0001-6647-9497>), (Researcher ID (<http://www.researcherid.com/rid/P-9169-2016>)) (Researchgate) (https://www.researchgate.net/profile/Amertha_Manuaba)

AmerthaManuaba@gmail.com / Amertha_Manuaba@unud.ac.id

Editor in Chief Intisari Sains Medis, Founder Medical Scientific Community, Magister at Biomedical Sciences Udayana University, Indonesia

Adminstrative

dr. I Gede Krisna Yoga Pratama, S.Ked,

(Google Scholar) (https://scholar.google.co.id/citations?view_op=search_authors&mauthors=I+Gede+Krisna+Yoga+Pratama&hl=id&oi=ao)

Administrative Intisari Sains Medis, Humas ISM Cabang Denpasar Bali, Udayana University., Indonesia.

Wayan Iwan Suryawan

Administrative Intisari Sains Medis and Bali Medical Journal

Editorial Board for Regional Australia

Prof. Dr. Edward R. Tiekink (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55738821800>),

(Scopus ID) (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55738821800>), (Google Scholar) (<https://scholar.google.co.id/citations?user=q2vxxGsAAAAJ&hl=id&oi=sra>), (Researchgate) (https://www.researchgate.net/profile/Edward_Tiekink)

Sunway University, Petaling Jaya Solid-state Chemistry, Medicinal Chemistry, Inorganic Chemistry Ph.D. (Uni. Melb.) 1985; D.Sc. (Uni. Melb.) 2006, Malaysia

Prof. Dr. David James Young (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7404151082>),

(Scopus ID) (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7404151082>)

Head of School | School of Science and Engineering, Professor Young has undertaken numerous consultancies for AusAID in Indonesia, teaching chemistry and assisting with research projects at universities in West Java, Bali, Lombok and West Timor., Australia

Editorial Board for Regional Asia

G Sai Sailesh Kumar,

(Scopus ID (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56176035300>)), (Google Scholar) (<https://scholar.google.co.id/citations?user=k3bcTJEAAA&hl=id&oi=ao>)

Department of Physiology, Little Flower Institute of Medical Sciences and Research, Angamaly, Kerala, India., India

Editorial Board Members

dr Deasy Ayuningtyas Tandio MPH-MBA (<http://orcid.org/0000-0001-7847-2831>).

(orcid ID) (<https://orcid.org/0000-0001-7847-2831>)

James Cook University Australia Master of Public Health Master Of Business Administration, Indonesia

dr. I Gede Putu Supadmanaba, SKed.

(Scopus ID) (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57195487983>), (Google Scholar) (<https://scholar.google.com/citations?user=TrecwpoAAA&hl=en>), (Orcid ID) (<https://orcid.org/0000-0003-1577-0465>)

Biochemistry Department Faculty of Medicine Udayana University, Oncology Master Program Vrije Universiteit Medical Center Amsterdam

dr. Putu Bagus Anggaraditya, SKed.

(Google Scholar) (<https://scholar.google.co.id/citations?user=plJBlvAAAA&hl=id&oi=ao>)

Editorial Board Member Intisari Sains Medis, Humas ISM Cabang Denpasar Bali, Udayana University., Indonesia.

dr. Luh Made Novi Ratnasari, SKed.

(Google Scholar) (<https://scholar.google.co.id/citations?user=55pC0NsAAA&hl=id>)

Staff BJO Ophthalmology Departement Faculty of Medicine Udayana University, Indonesia.

dr. Made Edwin Sridana (<http://orcid.org/0000-0001-8670-0099>), SKed.

(Google Scholar) (<https://scholar.google.co.id/citations?user=nWhWLy0AAA&hl=en>), (Orcid ID) (<http://orcid.org/0000-0001-8670-0099>), (Researcher) (<http://www.researcherid.com/rid/Q-7018-2016>), (Researchgate) (https://www.researchgate.net/profile/Edwin_Sridana2)

Udayana University, Indonesia

dr. Dwijo Anargha Sindhughosa (<http://orcid.org/0000-0003-4933-9446>), SKed.

(Scopus ID) (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57195620466>), (Google Scholar) (<https://scholar.google.co.id/citations?user=CmGi0FsAAAAJ&hl=id>), (Orcid ID) (<http://orcid.org/0000-0003-4933-9446>), (Researcher) (<http://www.researcherid.com/rid/B-5810-2017>), (Researchgate) (https://www.researchgate.net/profile/Dwijo_Sindhughosa)

Udayana University, Bali

dr. I Putu Yuda Prabawa, S.Ked.

(Scopus ID) (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57204498357>), (Google Scholar) (https://scholar.google.co.id/citations?hl=id&view_op=list_works&authuser=2&gmla=AjsN-F6YxiFeBWmFenXB8dEprIz5IbFzZrA8a8TCO0XKvikja9KqI4L0gBSV5IKN9FjYcIXKJcH57KKzyQBN8fVxh-0wtSnfslxHQOSdFO4b9OCD3vLHA0&user=-AEk3KwAAAAJ), (Orcid ID) (<https://orcid.org/0000-0002-2555-7484>), (Researcher ID) (<http://www.researcherid.com/ProfileView.action?returnCode=ROUTER.Unauthorized&Init=Yes&SrcApp=CR&queryString=KG0UuZjN5Wmp2FAvz4Ucph%252FKbSTeWPLeQ2jrVEoXOpM%253D>), (Researchgate) (https://www.researchgate.net/profile/I_Putu_Prabawa)

Lecturer of Clinical Pathology Department, Faculty of Medicine Udayana University, Indonesia.

dr. Agha Bhargah, SKed.

(Scopus ID (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57204501771>)), (Google Scholar) (<https://scholar.google.co.id/citations?user=-njAALAAAAJ&hl=id&oi=ao>), (Orcid ID) (<https://orcid.org/0000-0002-5304-3712>), (Researchgate) (https://www.researchgate.net/profile/Agha_Bhargah/unconfirmed?acceptedAuthorUid=2149468346), (researcher (<http://www.researcherid.com/rid/F-9258-2019>))

Faculty of Medicine Udayana University, Indonesia.



(<https://line.me/R/ti/p/%40mbg1153h>)



(<http://sinta2.ristekdikti.go.id/journals/detail?id=1122>)

(http://clustrmaps.com/site/1abj9?utm_source=globe)

[Jasa Publishing Intisari \(/index.php/ism/pages/view/services\)](/index.php/ism/pages/view/services)

[Full Indexing List \(/index.php/ism/pages/view/indexing\)](/index.php/ism/pages/view/indexing)

[Editorial Board \(/index.php/ism/pages/view/editorialboard\)](/index.php/ism/pages/view/editorialboard)


[Submit An Article \(/index.php/ism/login\)](/index.php/ism/login)



[\(/index.php/ism/\)](/index.php/ism/)

Published by:
(<http://www.discoverysys.ca/>)

 Sekretariat Medical Scientific Community, Denpasar, Bali-Indonesia

 +852 5657 2229

For Medical Scientific Community, Bali-Indonesia

Contact

<https://isainsmedis.id/index.php/ism/pages/view/contact>

Journal Information

<https://isainsmedis.id/index.php/ism/pages/view/journalinfo>

Editorial Board


<https://isainsmedis.id/index.php/ism/pages/view/editorialboard>

Abstracting & Indexing

<https://isainsmedis.id/index.php/ism/pages/view/indexing>

Privacy Statement

<http://discoversys.ca/privacy.html>

 +852 5657 2229

 editor@isainsmedis.id (mailto:editor@isainsmedis.id)

Home

<https://isainsmedis.id/index.php/ism/index>

Last Issue

<https://isainsmedis.id/index.php/ism/issue/current>

Archive

<https://isainsmedis.id/index.php/ism/issue/archive>

Author Guidelines

<https://isainsmedis.id/index.php/ism/pages/view/authorguidlines>

Open-Access Licence

<https://isainsmedis.id/index.php/ism/pages/view/OAllicence>

Copyright © 2008-2020 DiscoverSys Inc (<http://discoversys.ca/>). All rights reserved.

 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)  (<http://www.crossref.org/citedby/index.html>)  (<http://www.crossref.org>)  **Open Access**
 **No Fee** (<http://discoversys.ca/privacy.html>)  **RoMEO** (<http://www.sherpa.ac.uk/romeo/pub/1931/>)  **OCLC** (<https://oclc.org>)
 **W3C HTML 4.1** (<http://jigsaw.w3.org/css-validator/validator>)  **W3C CSS** (<http://the-acap.org/acap-enabled.php>)  **ACAP ENABLED** (<http://the-acap.org/acap-enabled.php>)

Identifikasi *Salmonella spp* pada feses penjamah makanan di rumah potong ayam RJ dengan metode kultur



CrossMark

I Komang Aditya Arya Prayoga,^{1*} Ni Nengah Dwi Fatmawati²

ABSTRACT

Background: Typhoid is a disease that often affects children and adults who have poor sanitation, especially on food handlers and drinking water supplies. Typhoid is a systemic disease caused by bacteria that having slow onset with symptoms of fever, severe headache, malaise, anorexia, nonproductive cough in the early stages of relative bradycardia, splenomegaly, and discomfort in the abdominal area. The cause of typhoid is *Salmonella typhi* which is a gram-negative bacterium.

Methods: The purpose of this study was to prevent the spread of *salmonella* infection among the community, by using of bacterial culture method in the media of salmonella-shigella, mac conkey, and xylose lysine deoxycholate cultures.

Results: Obtained from the total 30 samples of food handlers tested in this study, from the three media that having positive culture results in 6 samples and negative culture results in 22 samples, and there were 2 sample lost.

Conclusions: It was concluded that as many as 30 samples were accommodated on the tube careful storage to know the prevalence of exposure of *Salmonella spp* bacteria with tissue culture method on SSA, XLD, and MCA media and continued with the incubation process for 18 to 24 hours so that the cultures have seen black colony in suspected microorganism from *Salmonella spp* and followed by subculture again for get a pure colony before further identification with vitek 2 test, so that no food handler exposed to *Salmonella spp* bacteria.

Keywords: typhoid, food handler, *salmonella-shigella* agar, mac conkey agar, xylose lysine deoxycholate

Cite This Article: Prayoga, I.K.A.A., Fatmawati, N.N.D. 2018. Identifikasi *Salmonella spp* pada feses penjamah makanan di rumah potong ayam RJ dengan metode kultur. *Intisari Sains Medis* 9(3): 1-5. DOI: 10.1556/ism.v9i3.287

ABSTRAK

Latar Belakang: Tifoid merupakan penyakit yang sering menyerang anak-anak dan dewasa yang memiliki sanitasi yang buruk khususnya pada penjamah makanan dan persediaan air minum. Tifoid merupakan penyakit sistemik yang disebabkan oleh bakteri memiliki onset perlahan dengan gejala demam, sakit kepala berat, malaise, anoreksia, batuk tidak produktif pada tahap awal bradikardi yang relatif, splenomegaly, dan rasa tidak nyaman pada daerah abdomen. Penyebab tifoid ialah *salmonella typhi* yang merupakan bakteri gram negative.

Metode: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencegah penyebaran infeksi *salmonella* dikalangan masyarakat, dengan cara

metode kultur bakteri di media agar *salmonella-shigella*, *mac conkey*, dan agar *xylose lysine deoxycholate*.

Hasil: Didapatkan hasil dari total 30 sampel feses penjamah makanan yang di uji pada penelitian ini, dari ketiga media agar didapatkan hasil kultur positif pada 6 sampel dan hasil kultur negative 22 sampel, dan sampel hilang sebanyak 2.

Simpulan: Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara status gizi dan angka kejadian pneumonia pada pasien anak yang dirawat di SMF Ilmu Kesehatan Anak RSUP Sanglah.

Kata kunci: tifoid, penjamah makanan, *salmonella-shigella* agar, mac conkey agar, *xylose lysine deoxycholate* agar

Cite Pasal Ini: Prayoga, I.K.A.A., Fatmawati, N.N.D. 2018. Identifikasi *Salmonella spp* pada feses penjamah makanan di rumah potong ayam RJ dengan metode kultur. *Intisari Sains Medis* 9(3): 1-5. DOI: 10.1556/ism.v9i3.287

PENDAHULUAN

Tifoid dan paratifoid merupakan penyakit yang sering di jumpai di wilayah asia selatan dan asia tenggara, sering menyerang anak-anak dan orang dewasa yang disebabkan oleh salah satunya sanitasi yang buruk khususnya pada penjamah makanan dan persediaan air minum.¹ Tifoid merupakan penyakit sistemik yang disebabkan oleh bakteri memiliki onset perlahan dengan gejala demam, sakit kepala

berat, malaise, anoreksia, batuk tidak produktif pada tahap awal bradikardi yang relatif, splenomegaly, dan rasa tidak nyaman pada daerah abdomen. Pada orang dewasa sering dijumpai konstipasi dan diare tetapi dalam frekuensi yang lebih rendah.² Penyakit ini dapat menular selama bakteri tersebut masih menginfeksi feses pendereita selama beberapa minggu sampai beberapa tahun dengan prevalensi

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

²Bagian Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

*Corresponding:

I Komang Aditya Arya Prayoga, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

kojimpayoga@gmail.com

Diterima: 2018-06-27

Disetujui: 2018-07-22

Diterbitkan: 2018-12-1

10% penderita dapat mengekskresikan bakteri 3 bulan setelah mengalami gejala tifoid dan sekitar 2%-5% penderita menjadi *carrier* yang permanen.³

Demam tifoid disebabkan oleh *Salmonella typhi*, suatu bakteri gram *negative*. Menurut penelitian *case control* oleh Lubis, R di RSUD Dr. Soetomo (2000), menyebutkan bahwa higienitas individu yang kurang memiliki resiko terkena demam tifoid 20,8 kali lebih besar dibandingkan dengan higienitas perorangan yang baik (OR=20,8) dan kualitas air minum yang tercemar berat coliform beresiko 6,4 kali lebih besar terinfeksi demam tifoid dibandingkan dengan kualitas air minum yang tidak tercemar coliform (OR=6,4).⁴ Pada fase infeksi akut, *S.typhi* bermultiplikasi pada sel phagocytic mononuclear sebelum menyebar ke aliran darah setelah terkontaminasi makanan atau minuman yang mengandung bakteri tersebut melalui *pylorus* dan mencapai usus halus.²

Tiga persen pasien yang sembuh akibat demam tifoid akan menjadi karier permanen yang akan membawa organisme ke dalam kandung empedu, saluran empedu, atau kadang-kadang usus dan saluran kemih. Karier permanen yang sehat atau karier *convalescent* merupakan individu dimana *Salmonella* tetap berada dalam jaringan tubuhnya setelah manifestasi atau infeksi subklinis dari *Salmonella*.³

Salmonella typhi A, B, dan C sebagai mikroorganisme utama penyebab dari penyakit ini banyak terdapat di kotoran, tinja manusia dan makanan atau minuman yang terkena mikroorganisme dengan menggunakan alat sebagai karier, sehingga sumber utama terinfeksi bakteri *Salmonella spp* berasal dari lingkungan yang kotor dan tidak sehat.

Morfologi *Salmonella typhi* merupakan bakteri batang gram *negative*, tidak membentuk spora dan memiliki kapsul, dimana pada dinding sel terdiri atas murein, lipoprotein, fosfolipid, protein dan lipopolisakarida (LPS) yang tersusun sebagai lapisan-lapisan. *Salmonella* bisa bertahan dalam air yang membeku dalam periode yang cukup lama dan resisten terhadap bahan kimia tertentu yang bisa menghambat perkembangan bakteri enteric yang lain.⁵

Penjamah makanan merupakan orang yang paling sering mengkontaminasi makanan dan sering menyebabkan penularan beberapa penyakit. Penjamah makanan dengan kondisi higienitas yang buruk lebih sering mengkontaminasi makanan melalui organisme enterik.⁶ Infeksi bakteri yang sering ditimbulkan oleh penjamah makanan diantaranya *Salmonella enteritis* dan *Salmonella typhimurium*, dimana kedua bakteri tersebut menimbulkan wabah terbesar yang ditularkan melalui penjamah makana

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif cross sectional. Variable penelitian adalah sampel

fezes dari penjamah makanan. Pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu dengan cara mengumpulkan sampel fezes dari penjamah makanan di rumah potong ayam RJ Kota Tabanan. Sampel diletakkan pada sebuah tabung kecil yang sudah disiapkan. Sampel kemudian diletakkan dalam *cooler box* steril yang sudah didinginkan untuk menjaga suhu dan kondisi sampel agar tetap dalam kondisi baik untuk kemudian diawa ke laboratorium untuk diteliti. Dalam melakukan kultur dan identifikasi *Salmonella Spp*, peneliti menggunakan media *Salmonella Shigella Agar* (SS agar), *Xylose Lysin Dioxycholate* (XLD agar), *Mac Conkey* agar (MCA) yang akan digunakan harus dengan kondisi baik, permukaan rata dan kelembapan yang tepat. Spesimen harus segera diteliti setelah dikoleksi sehingga tidak merubah kondisi sampel.

Sejumlah sampel fezes ditambahkan aquades untuk pengenceran. Inokulasi 20µL sampel yang dilarutkan secara garis lurus pada permukaan media SS agar. Inkubasi plat pada suhu 35(±)2oc selama 18 sampai 24 jam. Inkubasi dilakukan pada kondisi aerobik, dan terhindar dari cahaya. Bakteri yang tidak menghasilkan laktosa seperti *Salmonella Spp*. akan berwarna bening dan terdapat warna hitam di bagian tengah. Warna hitam pada bagian tengah merupakan indikasi adanya H₂S yang dihasilkan oleh *Salmonella spp* yang akan membedakan dengan *Shigella*. Koloni transparan dengan inti berwarna hitam diambil, untuk diidentifikasi lebih lanjut dengan Test Vitek 2.

Sebelum dilakukan identifikasi dengan Test Vitek 2, harus dipastikan bahwa bakteri merupakan golongan *Enterobacteriaceae* gram *negative* yang sudah di subkultur untuk mendapatkan koloni murni, dua tabung di persiapkan untuk setiap isolate, masing-masing tabung diisi dengan larutan NaCl 0,45% PH 5,0 lalu diambil koloni murni pada isolate untuk suspense larutan NaCl dan homogenisasi. Pada kekeruhan inokulum dengan menggunakan alat Densicheck dengan prosedur menggunakan alat inokulum yang akan diukur gunakan lap steril untuk membersihkan bagian luarnya, kemudian tabung dimasukan ke lubang pengukuran pada Densicheck, putar 360° selama dua detik, hasil pengukuran akan muncul menggunakan satuan Mc Farland, jika kekeruhan kurang maka tambahkan koloni bakteri, namun jika berlebih, ambil sejumlah volume inokulum lalu encerkan dengan menambahkan larutan NaCl 0,45% PH 5,0. Pada test sensitivitas antibiotik ambil 145µ untuk bakteri gram *negative* dari tabung inokulum pertama ke tabung inokulum kedua menggunakan mikropipet dan tip yang steril, untuk identifikasi lanjutan susun tabung pertama lalu tabung kedua utnuk tes sensitivitas antibiotik pada cassette, lalu gunakan kartu Vitek 2 dengan strip berwarna biru untuk identifikasi serta untuk sensitivitas antibiotik.

HASIL

Total 30 sampel feses dari penjamah makanan di uji dalam penelitian ini. Seluruh sampel di kumpulkan yang didapat dari penjamah makanan di rumah potong ayam RJ tahun 2015. Seluruh sampel diuji

dengan metode kultur jaringan menggunakan *Salmonella-Shigella* agar, yang kemudian di dapat *suspect* positif *Salmonella* yang diuji kembali menggunakan test Vitek 2

Tabel 1 Hasil kultur jaringan sampel feses yang di peroleh pada penjamah makanan di rumah potong ayam RJ tahun 2015 pada media SSA, XLD, MCA yang di laksanakan di laboratorium mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

No Sampel	SSA	XLD	MCA	Sub Kultur	Keterangan
1	B,D	A	B	(-)	Tidak di lanjutkan
2	B,C	A,B	B,D,E	(+)	Di Subkultur Kembali
3	B,C,D	A	B,D,E	(+)	Di Subkultur Kembali
4	B,C,D	A,B,C	B,D,E	(-)	Tidak di lanjutkan
5	B,C,D	A,B,C	B,D,E	(-)	Tidak di lanjutkan
6	B	A,C	B,D,E	(-)	Tidak di lanjutkan
7	B,C,D	A,C	B,D,E	(-)	Tidak di lanjutkan
8	B,C	A	B,D	(-)	Tidak di lanjutkan
9	A,B,C	A,B	B,D,E	(-)	Tidak di lanjutkan
10	B	A,B	B,D,E	(-)	Tidak di lanjutkan
11	B,C,D	A	B,D,E	(-)	Tidak di lanjutkan
12	A,B,C	A,C	A,B	(+)	Di Subkultur Kembali
13	B,C,D	A	B,D,E	(-)	Tidak di lanjutkan
14	B	A	B,D,E	(-)	Tidak di lanjutkan
15	B	A,C	B,D,E	(-)	Tidak di lanjutkan
16	B,C,D	A,C	B,D,E	(-)	Tidak di lanjutkan
17	B,C	A,C	B,D,E	(+)	Di Subkultur Kembali
18	B	A	B	(-)	Tidak di lanjutkan
19	C,D	A	B,D,E	(+)	Di Subkultur Kembali
20	B	A	B,D,E	(-)	Tidak di lanjutkan
21	B,C	A,D	B,D,E	(-)	Tidak di lanjutkan
22	B,C	A	B,D,E	(-)	Tidak di lanjutkan
23	A,B,C	A	B,D,E	(-)	Tidak di lanjutkan
24	C,B	A	B,D,E	(-)	Tidak di lanjutkan
25	A,B	A	B,D,E	(-)	Tidak di lanjutkan
26	B,C,D	A	B,D,E	(-)	Tidak di lanjutkan
27	B,C,D	A,C	B,D	(-)	Tidak di lanjutkan
28	B,C,D	A,C	B,D	(+)	Di Subkultur Kembali
29					Sampel hilang
30					Sampel hilang

Keterangan :

A : Koloni berwarna kuning, permukaan Soft

B : Koloni berwarna merah muda, permukaan soft

C : Koloni berwarna hitam, permukaan soft

D : Koloni berwarna transparan , permukaan soft

E : Koloni berwarna transparan , permukaan kasar

(+) : Terdapat koloni berwarna hitam pada media SSA

(-) : Tidak terdapat koloni berwarna hitam pada media SSA

SSA : *Salmonella-Shigella* Agar

XLD : *Xylose-lysine-dexycolate* Agar

MCA : *Mac Connkey* Agar

LAB MIKROBIOLOGI RSUP SANGLAH
Microbiology Chart Report
Printed Oct 8, 2015 07:45 CST

bioMérieux Customer: Patient Name: Location: Lab ID: SISWA28102015
Patient ID: Physician: Isolate Number: 1

Organism Quantity: Selected Organism: *Citrobacter freundii* X *Salmonella* 9
Source: Collected:

Comments:

Identification Information	Analysis Time: 5:00 hours	Status: Final
Selected Organism	87% Probability Bionumber: 4617611747401010	<i>Citrobacter freundii</i>
ID Analysis Messages		

Susceptibility Information	Analysis Time: 8:50 hours	Status: Final			
Antimicrobial	MIC	Interpretation	Antimicrobial	MIC	Interpretation
ESBL			Ertapenem	<= 0.5	S
Ampicillin	16	R	Meropenem	<= 0.25	S
Ampicillin/Subactam	4	R	Amikacin	<= 2	S
Piperacillin/Tazobactam	<= 4	S	Gentamicin	<= 1	S
Cefazolin	>= 64	R	Ciprofloxacin	>= 4	R
Cefazidime	<= 1	S	Tigecycline	1	S
Ceftriaxone	<= 1	S	Nitrofurantoin	<= 16	S
Cefepime	<= 1	S	Trimethoprim/Sulfamethoxazole	<= 20	S
Aztreonam	<= 1	S			

== Deduced drug == AES modified == User modified

AES Findings
Confidence: Consistent

1A. Hasil Test Vitek 2, yang di uji di lab mikrobiologi RSUP Sanglah pada tahun 2015

LAB MIKROBIOLOGI RSUP SANGLAH
Microbiology Chart Report
Printed Oct 8, 2015 07:45 CST

bioMérieux Customer: Patient Name: Location: Lab ID: SISWA17102015
Patient ID: Physician: Isolate Number: 1

Organism Quantity: Selected Organism: *Citrobacter youngae* X
Source: Collected:

Comments:

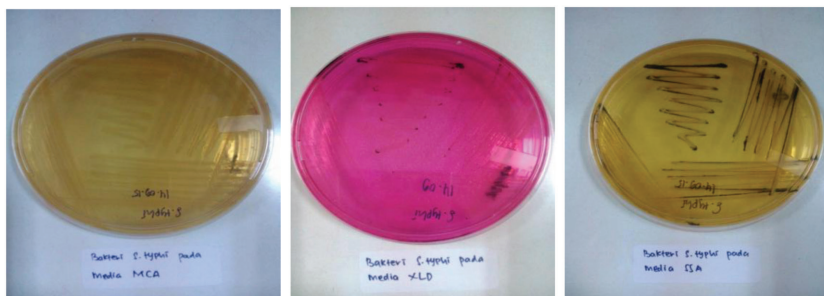
Identification Information	Analysis Time: 6:00 hours	Status: Final
Selected Organism	95% Probability Bionumber: 4417611547441011	<i>Citrobacter youngae</i>
ID Analysis Messages		

Susceptibility Information	Analysis Time: 8:50 hours	Status: Final			
Antimicrobial	MIC	Interpretation	Antimicrobial	MIC	Interpretation
ESBL			Ertapenem	<= 0.5	S
Ampicillin	8	R	Meropenem	<= 0.25	S
Ampicillin/Subactam	<= 2	R	Amikacin	<= 2	S
Piperacillin/Tazobactam	<= 4	S	Gentamicin	<= 1	S
Cefazolin	>= 64	R	Ciprofloxacin	<= 0.5	S
Cefazidime	<= 1	S	Tigecycline	<= 0.5	S
Ceftriaxone	<= 1	S	Nitrofurantoin	<= 16	S
Cefepime	<= 1	S	Trimethoprim/Sulfamethoxazole	<= 20	S
Aztreonam	<= 1	S			

== Deduced drug == AES modified == User modified

AES Findings
Confidence: Consistent

1B. Hasil Test Vitek 2, yang di uji di lab mikrobiologi RSUP Sanglah pada tahun 2015



2A. Contoh control Positif bakteri *Salmonella Spp* pada media MCA, XLD, dan SSA

Untuk mendeteksi sampel yang terpapar bakteri *Salmonella*, penulis menggunakan metode kultur jaringan dengan media SS agar, XLD agar, MC agar, kode sampel nomer 2,3,11,17,19,28 di subkultur kembali untuk mendapatkan koloni murni pada media SSA dan XLD sehingga di dapat hasil pada media SSA (6,67%) dan XLD (6,67%), di lanjutkan dengan test Vitek 2 didapatkan hasil *Cyrtobacter youngae*, *Cyrtobacter freundii*.

DISKUSI

Sampel yang digunakan adalah pasien anak umur 1-60 bulan dengan diagnosis Pneumonia dari bulan Januari 2015 sampai September 2015. Pada sampel yang berjumlah 168 orang dengan catatan diagnosis pneumonia sebanyak 84 orang dan 84 orang bukan pneumonia, dapat dilihat anak yang memiliki status gizi baik yang tidak menderita pneumonia lebih

tinggi dibandingkan dengan anak yang memiliki status gizi kurang/buruk yaitu sebesar 56,3%. Pada anak yang memiliki status gizi buruk lebih tinggi menderita pneumonia dibandingkan anak yang status gizi buruk pada non-pneumonia yaitu sebesar 65,3%.

30 sampel feses yang di teliti, seluruhnya merupakan penjamah makanan yang dicurigai terpapar *Salmonella*, sampel di kumpulkan dan ditampung tabung penyimpanan feses yang selanjutnya diteliti dengan metode kultur jaringan pada media SSA, XLD, dan MCA, kemudian di lakukan inkubasi selama 18-24 jam dengan suhu 37°C pada sampel yang di curigai terpapar *Salmonella* akan ada koloni berwarna hitam yaitu pada media SSA 20 (66,67%), XLD 10 (33,33%), dan MCA 0 (0%), kemudian penulis melakukan subkultur kembali pada sampel yang terdapat koloni berwarna hitam sehingga mendapatkan koloni murni dan didapat hasil pada media SSA 2 (6,67%) dan XLD (6,67%), lalu dilakukan identifikasi lanjut dengan test Vitek 2 didapat hasil negatif *Salmonella* yaitu *Cyrtobacter youngae*, *Cyrtobacter freundii*.

Bakteri *Salmonella* menjadi infeksi terbesar kedua di Negara beriklim tropis sebagai patogen diare dengan angka 15%, hal ini dibuktikan dengan adanya penelitian di Jordan bahwa bakteri *Salmonella* menunjukkan angka 7,7% sebagai penyebab diare ketiga terbesar.³ Sampel feses di kumpulkan yang kemudian ditanam pada media XLD agar setelah itu di inkubasi dengan suhu 37°C dan di pindahkan pada hectoen agar setelah proses inkubasi, lalu di inkubasi kembali selama 18-24 jam agar meperlihatkan koloni yang dicurigai bakteri *Salmonella Spp*, lalu di identifikasi lanjut dengan pewarnaan gram dan uji biokimia. Didapat hasil dari 97 anak yang menderita diare 15 (15,5) % positif *Salmonella* dan 74 sampel feses negatif *Salmonella* penelitian yang dilakukan di Puskesmas Rawat Inap Kota Pekanbaru Oktober sampai Desember 2012.³ Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh JO *et al.*, (2015) dimana mereka meneliti 235 sampel dari penjamah makanan yang diikuti oleh 93 (30%) laki-laki dan 142 (61%) wanita, hasilnya terinfeksi *Salmonella* sebanyak 74 (31,5%) penelitian ini dilaksanakan di Lagos, South-West.⁷

Infeksi pada penjamah makanan sering terjadi pada Negara yang berkembang seperti Nigeria dengan dua juta angka kematian pertahunnya.³ Infeksi pada penjamah makanan yang sering terjadi seperti *Salmonellosis*, *Campylobacteriosis*, *Listeriosis*, *Cholera* dan *Escheriasis*, *Salmonella typhi* dan *paratyphi* adalah penyebab terbesar infeksi pada saluran pencernaan, ini dikarenakan penjamah makanan yang higienitasnya kurang, biasanya

terjadi pada lingkungan yang sosial ekonominya masih berkembang.⁷ Meningkatnya kebutuhan daging sebagai sumber pokok makanan khususnya daging ayam, maka perlu adanya ukuran higienitas daging agar terhindar dari paparan *Salmonella* sehingga layak untuk dikonsumsi.⁸ pada penelitian yang dilakukan oleh Kusuma *et al.*, (2015), sampel di tampung pada botol steril bersuhu 5°C, sampel di kumpulkan secara berseri di lakukan pengenceran menggunakan pepton water steril, lalu di lakukan penanaman pada media *selenite cystein broth* (SCB) setelah itu dilakukan penanaman pada media agar *XLD*, hasil yang positif akan ada koloni berwarna hitam, lalu akan di kultur kembali untuk mendapatkan koloni murni.^{3,9}

Rumah potong ayam yang higienitasnya kurang sangat berisiko terpapar bakteri *Salmonella* yang mana mikroorganisme mudah terkontaminasi pada daging saat proses pemotongan daging ayam yang dikarenakan alat pabrik, pekerja dan saintasi pabrik serta lingkungan yang higienitasnya kurang.³

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan pengumpulan sampel feses sebanyak 30 sampel yang di tampung pada tabung penyimpanan yang di teliti untuk mengetahui prevalensi paparan bakteri *salmonella spp* dengan metode kultur jaringan pada media SSA,XLD, dan MCA serta dilanjutkan dengan proses inkubasi selama 18 sampai 24 jam sehingga terlihat koloni hitam yang di curigai mikroorganisme dari salmonella spp dan dilanjutkan dengan subkultur kembali untuk mendapatkan koloni murni sebelum dilakukan identifikasi lanjut dengan test vitek 2, di didapat bahwa tidak ada penjamah makanan yang terpapar bakteri *Salmonella spp*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Biomerieux. Identification System for Enterobacteriaceae and Other Non-Fastidious Gram-negative Rods Durham, United States of America. 2002.
2. Brooks GE, Carroll KC, Butel JS, et al. Mikrobiologi Kedokteran (Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical Microbiology) Edisi 25 Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. 2013.
3. Harahap, Nurhayati. Karakteristik Penderita Demam Typhoid Rawat Inap di RSUD Deli Serdang Lubuk Pakam Tahun 2009 University of Sumatera Utara Institutional Repository. 2011.
4. Khan et al. Early Diagnosis of Typhoid Fever by Nested PCR for Flagellin Gene of Salmonella Enterica Serotype Typhi Indian J Med 850-854. 2012.
5. Aisyah N. Identifikasi Salmonella Enteric I Serotype Typhi pada Daging Sate yang Dijajakan di Area Kampus Universitas Sumatera Utara Medan University of Sumatera Utara Institutional Repository. 2013; 2:193.
6. Malik AAA. Perilaku Petugas Kantin terhadap Sanitasi Makanan di Kampus USU Padang Bulan Medan Tahun 2010 University of Sumatera Utara Institutional Repository. 2011.
7. Moore CE, Wijedoru LPM, Parry CM, et al. Evaluation of The Diagnostic Accuracy of a Typhoid IgM Flow Assay for the Diagnosis Typhoid Fever in Cambodian Children Using a Bayesian Latent Class Model Assuming an Imperfect Gold Standard the American Society of Tropical Medicine and Hygiene; 90(1):114-120. 2014.
8. Nucera DM, Maddox CW, Dalen PH, Weigel RW. Comparison of API 20E and invA PCR for Identification of Salmonella enterica Isolates from Swine Production Units Journal of Clinical Microbiology; 3388-3390. 2006.
9. Tandio, D., Manuaba, A. 2016. Safety Procedure for Biosafety and Controlling a Communicable Disease: Streptococcus Suis. Bali Medical Journal 5(2): 260-262. DOI:10.15562/bmj.v5i2.220



This work is licensed under a Creative Commons Attribution