

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Diare merupakan penyakit yang ditandai dengan perubahan konsistensi feses menjadi lebih lunak atau cair. Diare menjadi masalah kesehatan karena morbiditas dan mortalitas tinggi pada anak – anak usia < 5 tahun, khususnya di Negara berkembang (Huetler & Kathryn, 2017). Diare menjadi permasalahan kesehatan di dunia dengan tingkat kematian tertinggi diberbagai Negara terutama di Indonesia terhadap anak < 5 tahun. Menurut World Health Organization (2017), kurang lebih 1,7 miliar kasus diare terjadi dengan angka kematian sekitar 525.000 pada anak balita dengan rentang umur 1-4 tahun di setiap tahunnya (Haslin *et al*, 2022).

Menurut data Kementerian kesehatan tahun 2020, kasus diare pada balita di Indonesia mencapai 28,9 %. Prevalensi kasus diare tertinggi pertama yaitu berada di provinsi Nusa Tenggara Barat (61,4%), kasus kedua tertinggi di Indonesia berada pada Provinsi Banten (44,3%). Sedangkan, Provinsi Kalimantan Tengah menduduki urutan ke 26 dengan prevalensi sekitar (16,5%). Menurut Riset Kesehatan Dasar Kalimantan Tengah (2018), kasus diare di Kabupaten Kotawaringin Barat tertinggi nomor 2 dengan jumlah kasus kurang lebih 2.520 jiwa, setelah Kapuas Urutan 1 dengan jumlah kasus kurang lebih mencapai 2.970 jiwa.

Menurut Huetler & Kathryn (2017) diare disebabkan oleh 3 mekanisme penting antara lain diare osmotik, diare sekretorik dan diare motilitas. Diare osmotik yaitu diare yang disebabkan oleh kekurangan laktase dan enzim pankreas, kelebihan makanan dari bahan sintetik atau adanya gula yang tidak dapat diserap. Selanjutnya, diare sekretorik yaitu diare yang disebabkan oleh infeksi, seperti infeksi virus, bakteri enterotoksin, eksotosin, dari pertumbuhan, dan berbagai inflamasi usus selain itu dapat dikarenakan adanya protozoa ataupun helmint. Diare motilitas yaitu disebabkan oleh reseksi dari usus halus,

operasi pemotongan usus, neuropati diabetes, hipertiroidisme, penggunaan obat pencahar.

Selain itu, kebiasaan mencuci tangan sebelum dan sesudah makan terutama pada anak umur 1- 4 tahun sangat berpengaruh dengan kejadian diare. Hal tersebut terjadi dikarenakan tangan merupakan salah satu media masuknya kuman penyakit ke dalam tubuh (Ragil & Dyah, 2017).

Penyebab lain dari diare pada balita dapat diakibatkan oleh infeksi parasite protozoa dan *helminth*. Cacing yang menginfeksi usus ini dari golongan Nematoda usus yang penularannya melalui tanah dan lingkungan yang kotor. Infeksi cacing jenis ini dikenal dengan sebutan *Soil Transmitted Helminth*, spesies yang sering dijumpai dalam kasus ini antara lain *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan *Necator americanus* (Yois, 2021).

Menurut penelitian Elenwo (2020) prevalensi kecacingan di Nigeria pada rentang usia 1-60 tahun dengan jumlah sampel feses 300 didapatkan enam spesies cacing usus berada dalam tinja diantaranya *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan *Necator americanus* dengan prevalensi paling tinggi yaitu *Ascaris lumbricoides* sekitar (12 %) dan protozoa usus yang berhasil ditemukan antara lain *Entamoeba histolytica* memiliki tingkat prevalensi tertinggi (3%) sementara *Strongyloides stercoralis* dan *Trichostrongylus* spp. keduanya memiliki prevalensi paling rendah masing-masing (1%).

Protozoa adalah mikroorganisme eukariotik bersel tunggal yang terdiri atas membran sel, sitoplasma, dan nukleus. Protozoa secara alami ditemukan pada air laut, air tawar, tanah lembab, dan dalam tubuh organisme lain. Spesies protozoa bersifat patogenik dan non patogenik. Protozoa nonpatogenik merupakan protozoa yang tidak menimbulkan penyakit, sedangkan protozoa patogenik merupakan protozoa yang menyebabkan penyakit (Astuti, 2017).

Protozoa penyebab diare masuk kedalam kelompok protozoa usus yang bersifat patogenik. Beberapa spesies yang berpotensi menyebabkan diare antara lain *Entamoeba histolytica* menyebabkan amebiasis, *Giardia lamblia* menyebabkan giardiasis, dan *Balantidium coli* menyebabkan balantidiasis (Bestari *et al*, 2020). Protozoa usus merupakan penyebab diare terbesar kedua

pada manusia setelah bakteri. Tiga kasus diare dari empat sampel feses (75%) didapatkan hasil positif protozoa usus (Deza *et al*, 2018).

Infeksi protozoa usus (*intestinal*) masih menjadi masalah di beberapa negara di dunia. Infeksi ini terjadi pada wilayah dengan tingkat sosial ekonomi rendah dan ditunjang oleh hygiene sanitasi penduduk yang buruk (Julianti *et al*, 2017). Infeksi protozoa usus (*intestinal*) bisa saja terjadi dengan tranmisi langsung *fecal-oral* karena tertelannya makanan atau minuman yang terkontaminasi kista protozoa usus. Ketika tertelan, kista protozoa usus bersifat sebagai patogen dengan merusak *brush border* endotel usus, respon imunologik dan motilitas usus di usus halus dan usus besar, sehingga menimbulkan berbagai gejala seperti rasa tidak enak di perut, diare, muntah dan demam (Marzain *et al*, 2018).

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang identifikasi protozoa penyebab diare pada anak dibawah umur 5 tahun di kelurahan Mendawai Pangkalan Bun, Kalimantan Tengah.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana keanekaragaman jenis protozoa yang menyebabkan kasus diare pada anak di bawah umur 5 tahun di Kelurahan Mendawai, Kotawaringin Barat Provinsi Kalimantan tengah?

## 1.3 Tujuan penelitian

Mengetahui protozoa penyebab diare pada anak di bawah umur 5 tahun di Kelurahan Mendawai, Kotawaringin Barat, Provinsi Kalimantan tengah

## 1.4 Manfaat Penelitian

**1.4.1** Manfaat penelitian ini secara teoritis:

- a. Menambah pengetahuan dan informasi baru tentang identifikasi protozoa penyebab diare pada anak di bawah umur 5 tahun di Kelurahan Mendawai Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah.

- b. Menambah acuan bahan ajar tentang identifikasi protozoa penyebab diare pada anak di bawah umur 5 tahun dikelurahan Mendawai Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah.
- c. Menambah literasi tentang identifikasi protozoa penyebab diare pada anak di bawah umur 5 tahun di Kelurahan Mendawai Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah.

**1.4.2** Manfaat penelitian ini secara praktis:

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana yang bermanfaat dalam identifikasi protozoa penyebab diare pada anak di bawah umur 5 tahun dikelurahan Mendawai Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan teori mengenai identifikasi protozoa penyebab diare pada anak di bawah umur 5 tahun dikelurahan Mendawai Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah.



## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

### **6.1 Kesimpulan**

Dari hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan peneliti dapat disimpulkan bahwa identifikasi protozoa penyebab diare pada anak dibawah ummur 5 tahun di Kelurahan Mendawai Kabupaten Kotawaringin Barat Kalimantan Tengah dapat disimpulkan bahwa dari 55 sampel yang di dapat 10 sampel positif mengandung protozoa penyebab diare 7 kasus positif *Entamoeba histolytica* dengan prevalensi 12,72% dan 3 kasus positif *Balantidium coli* dengan prevalensi 5,45%.

### **6.2 Saran**

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian dengan variasi metode pemeriksaan, variasi metode pewarnaan, memperbanyak jumlah sampel dengan wilayah yang berbeda, serta meningkatkan edukasi tentang kesehatan khususnya meningkatkan kebersihan diri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbossie, A dan Mohammad, S. (2014). *Penilaian prevalensi parasitosis usus dan faktor risiko terkait di antara anak sekolah dasar di kota Chench, Etiopia Selatan*. Publikasi : BMC Public Health.
- Andayasari. (2019). *Literature Review: Hubungan Sanitasi Lingkungan Dan Higiene Terhadap Infeksi Protozoa Usus Pada Anak Usia Sekolah Dasar*. Naskah Publikasi : Universitas Aisyah Yogyakarta.
- Arya, S & Ajeng, K. (2020). Prevalensi Protozoa Usus Penyebab Diare di SDN papanggo 01 jakarta Utara. *Karya Tulis Ilmiah*. Universitas Jakarta.
- Anderson, Roger O., Robert A, Fred T. Banner., Jhon R. B., Demitrio B., P. B, Guy B., James P. B, Elizabeth U. C, Thomas C, Richard E. C, Ben L. J, Jhon D. D, Michael J. D, Walter Faber. *The Illustrated Guides to The Protozoa 2<sup>ed</sup>*. Society Of Protozoologist USA : Allen Press. ISBN No. 1-891276-22-0.
- Andoko, A. (2020). Faktor-faktor Yang Berhubungan Kejadian Diare Di Wilayah Kerja Puskesmas Taraman Kecamatan Semendawai Suku III Kabupaten Oku Timur. *Skripsi*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan, Program Studi Ilmu Keperawatan.
- Alemu,R., Roflin E., Rohana & Freza, D. (2022). *Statistika Dasar*. Pekalongan : Penerbit NEM.
- Astuti, D.S. (2017). Inventarisasi Protozoa Di Objek Wisata Umbul Cokro Tulung Klaten. Universitas Muhammadiyah Surakarta : Staf pengajar di Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. *Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek II*. ISSN: 2527-533X.



Azaria, K., Muslimah, N. A., Setyaningsih, T & Nur, A. F. (2013). *Buku Pertemuan Ilmiah Nasional*. Yogyakarta : Deepublish.

Bestari, R,S., Novita, A, Safitri, S.G & Sri .H.(2020). Penyuluhan Protozoa Usus Penyebab Diare Dan Penyerahan Washtafel Pada Siswa SD Makamhaji 03 Sukoharjo. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Kesehatan Masyarakat*, 1 (2). ISSN (online): 2722-2055.

Charisma, A.M dan Nabilah, F.F.. (2020). *Prevalensi Protozoa Usus dengan Gambaran Kebersihan Personal pada Anak SD di Ngingas Barat, Krian Sidoarjo*. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Kesehatan Masyarakat*. Vol. 9 No. 2.

Centres For Disease Control And Prevention. (2017). *Giardiasis*. <https://www.cdc.gov/dpdx/giardiasis/index.html>. Diakses pada 09 Desember 2017

Centres For Disease Control And Prevention. (2018). *Pathogen and Environment Entamoeba histolutica Updates In Clinical Manifestation, Pathogenesis, and Vaccine Development*. Diakses pada 26 February 2021, dari <https://www.cdc.gov/parasites/giardia/pathogen.html>.

Centres For Disease Control And Prevention. (2020). *Pathogen and Environment Entamoeba histolutica*. Diakses pada 15 Oktober 2019, dari <https://www.cdc.gov/dpdx/amebiasis/index.html>.

Centres For Disease Control And Prevention. (2021). *Life Cycle of Entamoeba histolytica*. Diakses pada 15 Oktober 2020, dari [https://www.cdc.gov/dpdx/life cycle of Entamoeba histolytica/index.html](https://www.cdc.gov/dpdx/life-cycle-of-Entamoeba-histolytica/index.html).

Centres For Disease Control And Prevention. (2019). *Cryptosporidiosis*, Diakses pada 20 Mei 2019, dari <https://www.cdc.gov/dpdx/cryptosporidiosis/index.html>.

Centres For Disease Control And Prevention. (2019). *Amebiasis*, Diakses pada 15 Oktober 2019, dari <https://www.cdc.gov/dpdx/amebiasis/index.html>.

Centres For Disease Control And Prevention. (2019). *Balantidiasis*, Diakses pada 06 Juni 2019, dari <https://www.cdc.gov/parasites/giardia/pathogen.html>.

Centres For Disease Control And Prevention. (2021). Pathogen and Environment *Giardia lamblia*, Diakses pada 26 February 2021, dari <https://www.cdc.gov/parasites/giardia/pathogen.html>.

Damanik & Ibnu, C. (2020). Literatur Review : Gambaran Tingkat Kecemasan Ibu Pada Balita Yang Menderita Penyakit Diare. *Karya Tulis Ilmiah*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Keperawatan.

Deza, P.A, Eka, N & Adrial. (2018). Gambaran Kejadian Diare Akibat Infeksi Protozoa Usus Pada Pasien Kemoterapi Di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. Vol: 7(2). DOI: <https://doi.org/10.25077/jka.v7i2.802>.

Elenwo, Okafor., EJ., Izevbuwa., EO & Akpoka., OA. (2020). Pravelensi Parasit Usus di Antara Kelompok Usia Tertentu di Okada, Nigera Selatan. *Jurnal Internasional Biologi Terapan*. Vol. 4 (1). ISSN : 2580-241-0. eISSN : 2580-21109.

Fathoni, A. ( 2006). *Metodologi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.



- Fotedar, Tarafder, M. R., Carabin, H., Joseph, L., Balolong, E., Jr, Olveda, R & McGarvey, S. T. (2007). *Perbedaan Kualitas Sediaan Preparat feses Menggunakan Pewarnaan Eosin Dan Trichome*. Skripsi : Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Harahap, K.N. (2018). Hubungan Diare Yang Disebabkan Oleh Infeksi Parasit Terhadap Status Gizi Pada Anak Balita. *Skripsi*. Medan: Universitas Sumatera Utara, Fakultas Kedokteran.
- Hardiyanti dan Sitti, A. (2017). Mencegah Diare Pada Anak Dengan Hand Hygiene. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol 2 No 9. e-ISSN: 2654-766X Jakarta : Universitas Indonesia Maju.
- Haryatmi, Dwi. (2021). *Efektivitas Rendaman Daun Jati (Tectona grandis Linn.f) Dalam Mewarnai Stadium Telur Parasit STH (Soil Transmitted Helminth)*. Journal of Pharmacy Vol. 10 No. 2: 41-47 .p-ISSN : 2302-7436; e-ISSN : 2656-8950
- Haslin, S., Eva H.S & Friska M.P. (2022). Pengaruh Edukasi Tentang Manajemen Terpadu Bayi Muda (Mtbm) Untuk Pencegahan Diare Terhadap Pengetahuan Ibu Bayi Muda Di Puskesmas Deli Tua. Prodi D4 Kebidanan Fakultas Farmasi dan Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia: *Jurnal Bidan Komunitas.*, Vol. 5 (1) Hal. 32-41.e-ISSN 2614-7874.
- Hidayat, A. (2020). *Peta Wilayah Kecamatan Arut Selatan, Kabupaten Kotawaringin Barat*. Diakses pada 1 Agustus 2020 di <http://www.kangatepafia.com/2020/08/mewacanakan-pembentukan-kota-otonom.html>.

Huetler, S, Katryn, S. (2017). Chronic Diarrhea : Diagnosis and Management. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. Vol. 15 (2) .  
<https://doi.org/10.1016/j.cgh.2016.07.028>

Ibnu, S. (2017). Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Diare Dengan Kejadian Diare Pada Anak Umur 1-4 Tahun Di Wilayah Puskesmas Pekan Bahorok. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. Universitas Islam Sumatera Utara. Vol.25 (4).  
ISSN: 1411-9986.

Jabal, A., Sianturi, E., Sihombing, K. P., Widiyanto, T. W. W., D, Masni., Argaheni, N. B., Ediana, D., M, Maisyarah. (2020). *Hubungan Individu Dengan Lingkungan Sosial Terhadap Penyakit Diare*. Medan : Yayasan Kita Menuli

Julianti, F., Selfi R & Abdiana. (2017). Hubungan Infeksi Protozoa Intestinal Dengan Status Gizi Murid Sekolah Dasar Di Kecamatan Ulakan Tapakis Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Kesehatan Andalas*. Vol.6 (1).  
DOI: <https://doi.org/10.25077/jka.v6i1.637>.

Jumar, D. (2020). Identifikasi Dan Prevalensi Protozoa Parasitik Pada Sampel Feses. *Jurnal Pengabdian Masyarakat* . Politeknik Negeri Lampung. Vol 5 (1)  
ISBN 978-602-70530-2-1

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Buku Saku Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tingkat Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/Kota Tahun 2021*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Cakupan Pelayanan Penderita Diare Balita Menurut Provinsi Tahun 2020*. ISBN : 978-623-301-218-8.  
Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.

- Kantor, A. (2018). *Entamoeba histolytica: Updetes in Clinical Manifestation, Patogenitas, and Vaccine Depelopvment*. Jakarta : Publish.
- Maulida, Nur. (2019). *Pemeriksaan Tinja Parasitologis Menggunakan Pewarnaan Eosin 2%*. Laboratorium Parasitologis : Universitas Sebelas Maret.
- Marzain, M., Eka, N & Rima, S. (2018). Identifikasi Protozoa Usus pada Pasien yang Sedang Menjalani Kemoterapi di RSUP Dr M Djamil, Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. Vol.7 (3). DOI: <https://doi.org/10.25077/jka.v7i3.887>.
- Natalia, Shofia Safitri. (2019). Hubungan Sanitasi Lingkungan Dan Higiene Terhadap Infeksi Protozoa Usus Pada Anak Usia Sekolah Dasar. Naskah Publikasi : Universitas Semarang. DOI: 10.20473
- Olivera, Luca., Filippo,G., Ettore Napoli. (2021). Balantidiasis: A Neglected Tropical Disease Used as a Study Model for a Holistic Approach to Sustainable Development in the Framework of Agenda 2030 Goals. *Journal Internasional*. Italy : University Of Messina. <https://doi.org/10.3390/su132212799>.
- Paniker, J dan Saugata, G. (2013). *Medical Parasitologi*. New Delhi : Jaypee Brothers Medical Publisher.
- Paputungan, F. K. A., Rahuella, K & Immanuel, M. (2022). *Food Borne Disease : Balantidiasis*. ISBN: 978-623-92728-4-5 Fakultas Kesehatan Masyarakat : Universitas Sam Ratulangi.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2017). Perhitungan Prevalensi Penyakit Diare Penyebab Protozoa. ISBN 978-623-301-218-8. Vol 7 (2) Jakarta : Kementrian Kesehatan RI

- Ragil, D.W.L & Yunita D.P.S. (2017). Hubungan Antara Pengetahuan Dan Kebiasaan Mencuci Tangan Pengasuh Dengan Kejadian Diare Pada Balita. *Jurnal of Health Education* : Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia.Vol.2 (1). ISSN 2527-4252.
- Ratnasari. (2020). Gambaran Entamoeba histolytica Pada Feses Anak Sekolah Dasar Systematic Review. *Karya Tulis Ilmiah* : Polteknik Kesehatan Kemenkes Medan. p-ISSN 2540-7937 e-ISSN 2541-464X
- Ridhwan, M., Umarudin., Murtafi'ah, N., Kurniawan, F. B., AK, M. D., Hansur, L., Asrinawaty, A. N., Meri, Nikmatullah, N. A., Yodha, A. W. M., Wardani, A. H., Astuti, A., Hartati, R. (2023). Mikrobiologi dan Parasitologi. Padang : Global Eksklusif Teknologi.
- Rinaldi, S. F., Mugiyanto, B. (2017). *Metodologi Penelitian Dan Statistik*. Jakarta : Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Rinaldi, S. F., Bagya, M. (2017). *Metodologi Penelitian Dan Statistik*. Jakarta :Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Riskesdas. (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Data Nasional (RISKESDAS)*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. ISBN 978-602-373-117-6
- Rismayanthi. (2020). *Gambaran Entamoeba Histolytica Dengan Kurangnya Pengetahuan Pola Hidup Sehat Pada Siswa Siswi Sekolah Dasar*. Karya Tulis Ilmiah : Poli Teknik Kesehatan KemenKes Medan Vol 5, No. 1. e-ISSN 2614-7874

- Setyawan, G. (2022). *Infeksi Parasit Usus pada Penduduk di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir Sumompo Kota Manado*. Jurnal Medik Vol 12, No. 1. pISSN 2085-9481 eISSN 2597-999X.
- Silalahi, D.T. (2020). Peningkatan Kemandirian Siswa dalam Menerapkan Pola Hidup Bersih dan Sehat untuk Mencegah dan Mengurangi Protozoa Usus pada Anak SDN Ngingas. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* Vol 3 No 1. ISSN : 2580-2410 Surabaya : Poltekkes KemenKes Surabaya.
- Sugiyono . (2017). *Panduan Penelitian dan Pelaporan Penelitian Kualitatif*. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. ISBN 978-602-373-117-6.
- Suraini., A.S . (2020). Optimasi Air Perasan Ubi Jalar Ungu *Ipomea batatas L.* Pada Pemeriksaan Telur Cacing. *BIOMA. Jurnal Biologi Makassar*. Vol. 7 (2). ISSN : 2528 - 7168 (PRINTED) ; 2548 - 6659 (ON LINE).
- Tan, Supena, A., Rachmawati, N., Nurashiah, I., Simbolon, M. E., Kusmawati, A. P., Zakiah, L., Hatima, Y., Murniviyanti, L., Sundi, V. H., Mulyawati, Y., Lutfillah, M. M., Sundari, F. S., Amelia, W., Borolla, F. V., Surmilasari, N., Prasrihamni, M., Safitri, N., Sekaringtyas, T., Zuhendri., Putri, F. D. C. (2016). *Kolitis Amoeba*. Yogyakarta : Deepublish.
- World Health Organization. (2017). *Diarrhoeal disease*. Diakses pada 2 Mei 2017, dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>.
- World Health Organization. (2017). *Diarrhoeal*. Diakses pada 2 Mei 2017, dari [https://www.who.int/health-topics/diarrhoea#tab=tab\\_2](https://www.who.int/health-topics/diarrhoea#tab=tab_2).
- Yois, D. (2021). Gambaran Infeksi Cacing Soil Transmitted Helminths Pada Anak Bertempat Tinggal Di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir Sampah Kayu Gadang Sawahlunto. *Karya Tulis Ilmiah*. Padang: Universitas Perintis

Indonesia : Fakultas Kesehatan Program Studi Diploma Tiga Analisis Kesehatan.  
Vol. 1 (2). ISSN : 2722-2055 (ONLINE)

