

**CEMARAN TELUR CACING *Soil Transmitted Helminths* (STH) PADA PADA
SAYUR BAYAM, KANGKUNG DAN SAWI YANG DIJUAL DI PASAR
BANJARBARU TAHUN 2015**

Fahriana Hidayati ⁽¹⁾, Rifqoh⁽²⁾, Dian Nurmansyah.⁽¹⁾

Akademi Analis Kesehatan Borneo Lestari Banjarbaru
Jln.Kelapa Sawit 8 Bumi Berkas No. 1 Telp. (0511) 7672224 Banjarbaru Kalimantan
Selatan 70714
Email : Fahriana.hidayati@yahoo.com

ABSTRAK

Wormy is a health problem that is often found around people. *Soil Transmitted Helminths* (STH) egg is ejected within human or animal feces that is got infection, worm egg can adhere to vegetable and it can be swallowed if it is not washed and cooked carefully. Besides vilification from soil, the STH contamination can happen in sold vegetable in traditional market. The purpose of this research is to know vilifiacion of worm egg in spinach, kale and sawi those in Banjarbaru traditional market 2015. This research is a survey decriptive, worm egg investigation is undirect method with sedimentation technique. There are 63 samples in this research those are taken from 3 kinds of vegetables, 21 samples from spinach, kale and sawi. And the result found by the researcher from this investigation is, there is *Ascaris lumbricoides* worm egg in 3 samples or (14,3%) from spinach, 2 or (9,5%) from kale and 3 or (14,3%) from cabbage. And the type of found worm egg is *Ascaris Lumbricoides* worm egg. So, there is a STH worm egg vilification in spinach, kale and cabbage those are sold in Banjarbaru traditional market. Hopely for all people to take care in choosing vegetables to consume and also a good washing will decrease *Soil Transmitted Helminths* worm egg vilification in vegetables.

Keyword : *Soil Transmitted Helminths* , spinach, kale and sawi.

⁽¹⁾ Akademi Analis Kesehatan Borneo Lestari Banjarbaru

⁽²⁾ Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Banjarmasin

**CEMARAN TELUR CACING *Soil Transmitted Helminths* (STH) PADA PADA
SAYUR BAYAM, KANGKUNG DAN SAWI YANG DIJUAL DI PASAR BANJARBARU
TAHUN 2015**

PENDAHULUAN

Kecacingan adalah masalah kesehatan yang masih banyak ditemukan. Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO), lebih dari 1,5 miliar orang atau 24% dari populasi dunia terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH). Infeksi tersebar luas di daerah tropis dan subtropis, dengan jumlah terbesar terjadi di sub-Sahara Afrika, Amerika, Cina dan Asia Timur (WHO, 2013). Di Indonesia sendiri prevalensi kecacingan di beberapa kabupaten dan kota pada tahun 2012 menunjukkan angka diatas 20% dengan prevalensi tertinggi di salah satu kabupaten mencapai 76,67% (Direktorat Jenderal PP&PL Kemenkes RI, 2013).

Banyak dampak yang dapat ditimbulkan akibat infeksi cacing. Secara kumulatif, infeksi cacing dapat menimbulkan kerugian zat gizi berupa kalori dan protein serta kehilangan darah. Selain dapat menghambat perkembangan fisik, kecerdasan dan produktifitas kerja, dapat menurunkan ketahanan tubuh sehingga mudah terkena penyakit lainnya (Menteri Kesehatan RI, 2006).

Aini (2011), menyatakan bahwa penyakit kecacingan yang kita lihat umumnya tidak terjadi dalam waktu yang singkat. Penularan penyakit kecacingan ini dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu adanya sumber infeksi, cara penularan parasit, dan adanya hospes yang bertindak sebagai sumber atau vektor yang memindahkan telur menjadi sumber infeksi kecacingan

Manusia merupakan hospes beberapa nematoda usus. Sebagian besar nematoda usus tersebut menyebabkan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Di antara nematoda usus terdapat sejumlah spesies yang ditularkan melalui tanah disebut *Soil Transmitted Helminths*. Cacing yang terpenting bagi manusia adalah *Ascaris lumbricoides*, *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*, *Trichuris trichiura*, *Strongyloides stercoralis*, dan beberapa spesies *Trichostrongylus*, jenis-jenis cacing tersebut banyak ditemukan di daerah tropis seperti di Indonesia. Pada umumnya telur cacing bertahan pada tanah yang lembab, tumbuh menjadi telur yang infeksiif dan siap untuk masuk ketubuh manusia yang merupakan hospes definitipnya. (Safar, 2009).

Transmisi telur cacing ke manusia bisa terjadi dari tanah yang mengandung telur cacing. Telur *Soil Transmitted Helminths* dikeluarkan bersamaan dengan feses orang yang terinfeksi. Di daerah yang tidak memiliki sanitasi yang memadai, telur akan mengkontaminasi tanah. Telur dapat melekat pada sayuran dan tertelan bila sayuran tidak dicuci atau dimasak dengan hati-hati. Selain itu telur juga bisa tertelan melalui minuman yang terkontaminasi dan pada anak-anak yang bermain di tanah tanpa mencuci tangan sebelum makan. Tidak ada transmisi langsung dari orang ke orang, atau infeksi dari feses segar, karena telur yang keluar bersama tinja membutuhkan waktu sekitar tiga

CEMARAN TELUR CACING *Soil Transmitted Helminths* (STH) PADA PADA SAYUR BAYAM, KANGKUNG DAN SAWI YANG DIJUAL DI PASAR BANJARBARU TAHUN 2015

minggu untuk matang dalam tanah sebelum mereka menjadi infeksi (WHO, 2013).

Berdasarkan hasil survey dan studi pendahuluan, bayam yang dijual di Pasar Banjarbaru sebagian besar berasal dari perkebunan di daerah Guntung Payung dan Loktabat, kota Banjarbaru, Provinsi Kalimantan Selatan. Di perkebunan tersebut penanaman sayur bayam, kangkung dan sawi dilakukan pada tanah yang subur dan lembab, 60% perkebunan menggunakan pupuk kandang dan 40% menggunakan pupuk dari bahan kimia sebagai media penanaman sayur bayam, kangkung dan sawi. Selain penggunaan pupuk kandang dari kotoran hewan di perkebunan tersebut juga tidak melakukan proses pencucian terlebih dahulu sebelum didistribusikan ke penjual yang ada dipasar Banjarbaru. Hal tersebut dapat menimbulkan resiko pencemaran telur cacing *Soil Transmitted Helminths* dari pupuk kandang ke bayam, kangkung dan sawi.

Selain pencemaran dari pupuk kandang, kontaminasi *Soil Transmitted Helminths* dapat terjadi pada saat sayuran dijual di pasar. Bayam, kangkung dan sawi yang dijual di pasar Banjarbaru diletakan pada sembarang tempat dan juga ada yang dekat dengan tanah, sehingga sayur bayam, kangkung dan sawi tersebut dapat terkontaminasi oleh telur cacing *Soil Transmitted Helminths* dari kotoran yang ada di tempat meletakan sayuran tersebut.

Berdasarkan uraian beberapa latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik

untuk melakukan penelitian cemaran telur cacing *Soil Transmitted Helminths* pada sayur bayam yang dijual di pasar Banjarbaru pada tahun 2015.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat diambil dari penelitian ini adalah bagaimana cemaran *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada sayur bayam, kangkung dan sawi yang di jual di Pasar Banjarbaru tahun 2015 ?

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kecacingan

Kecacingan merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit berupa cacing. Dimana dapat terjadi infestasi ringan maupun infestasi berat. Infeksi kecacingan adalah infeksi yang disebabkan oleh cacing kelas nematoda usus khususnya yang penularan melalui tanah, diantaranya *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Enterobius vermicularis*, *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*, *Strongyloides stercoralis* (Depkes RI, 2006).

B. Nematoda Usus

Nematoda usus merupakan kelompok yang sangat penting bagi masyarakat Indonesia karena masih banyak yang mengidap cacing ini sehubungan faktor yang menunjang untuk hidup suburnya cacing parasit ini. Faktor penunjang ini antara lain keadaan alam serta iklim, sosial ekonomi, pendidikan, kepadatan

CEMARAN TELUR CACING *Soil Transmitted Helminths* (STH) PADA SAYUR BAYAM, KANGKUNG DAN SAWI YANG DIJUAL DI PASAR BANJARBARU TAHUN 2015

penduduk serta masih berkembangnya kebiasaan yang kurang baik.

C. *Soil Transmitted Helminths*

Soil Transmitted Helminths adalah yang perkembangan embrionya pada tanah. Faktor yang menunjukkan berkembangnya serta tertularnya kelompok cacing ini di Indonesia, antara lain karena iklim tropis yang lembab, higiene, dan sanitasi yang kurang baik, tingkat pendidikan dan sosial ekonomi yang rendah, kepadatan penduduk yang tinggi serta kebiasaan hidup yang kurang baik. Kelompok cacing ini siklus hidupnya membutuhkan tanah untuk pematangan telur dan larva yang tidak infeksi menjadi telur dan larva yang infeksi. Jadi, tanah berfungsi untuk memetangkan bentuk non-infeksi menjadi bentuk infeksi.

Beberapa contoh nematoda usus yang terpenting bagi manusia yaitu:

1. *Ascaris lumbricoides*

Hospes definitif *Ascaris lumbricoides* hanya manusia dan tidak memiliki hospes perantara, penyakit yang disebabkan disebut askariasis. Distribusi geografik secara kosmopolit, terutama daerah tropis. (Muslim, 2009).

2. *Trichuris trichiura*

Trichuris trichiura adalah cacing yang relatif sering ditemukan pada manusia, tapi umumnya tidak begitu bahaya. *Trichuris* yang berarti ekor benang, pada mulanya salah pengertian. Sebetulnya nama

yang benar ialah *Tricho-cephalus* (kepala benang) yang diberikan oleh Goeze (1782), karena berbentuk benang itu adalah bagian kepalanya. Penyakitnya disebut *Trichuriasis*, *trichocephaliasis* atau infeksi cacing cambuk. (Irianto, 2009)

3. *Enterobius vermicularis*

Hospes definitif hanya manusia dan cacing dewasa hidup di sekum dan dekat apendiks. Nama penyakitnya enterobiasis / oksuriasis. Distribusi geografik secara kosmopolit, terutama iklim tropik dan subtropik, lebih banyak ditemukam di suhu dingin dibandingkan suhu panas (Muslim, 2009).

4. Cacing Tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*).

Golongan cacing tambang yang menyebabkan infeksi pada saluran internal yaitu *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*

5. *Strongyloides stercoralis*

Strongyloides stercoralis penyebaran utamanya di daerah tropik, jarang di daerah bertemperatur sedang. Di Jakarta frekuensinya 15%. Hospesnya adalah manusia dan habitat di mukosa epitel usus halus bagian proksimal (Safar, 2009).

D. Bayam

Bayam berasal dari daerah tropis di Benua Amerika. Kini, bayam telah menyebar keseluruh dunia, baik di daerah tropis maupun subtropis. Bayam dapat ditemui sepanjang tahun, mulai dari dataran rendah hingga daerah di ketinggian 2.000 meter di atas permukaan laut. Bayam yang mempunyai nama ilmiah *Amaranthus tricolor*, memiliki tiga varietas yaitu bayam hijau yang daunnya bias dipetik, bayam yang daunnya berwarna hijau keputih-putihan atau bayam cabut, dan bayam merah yang daun dan batangnya berwarna merah. Selain itu, juga terdapat jenis lain yaitu bayam kakak (*Amaranthus hybridus*), bayam duri (*Amaranthus spinosus*), dan bayam tanah atau kotok (*Amaranthus blitum*) bayam sudah sangat populer sebagai sayuran. (Kaleka, 2013).

E. Kangkung

Kangkung merupakan sayuran yang populer bagi masyarakat. Batangnya berlubang dan bergetah. Ada dua varietas kangkung yang dijadikan sayuran, yaitu kangkung darat dan kangkung cabut (*Ipomoea reptans*) dan kangkung air (*Ipomoea aquatic*) yang tumbuh di rawa-rawa. Daun kangkung darat panjang, ujungnya runcing, berwarna hijau keputih-putihan. Bunganya berwarna putih. Kangkung air daunnya panjang, ujungnya agak tumpul, berwarna hijau pekat. Bunganya berwarna

ungu atau kekuning-kuningan. Kangkung merupakan tanaman penuh khasiat, mulai dari akar, batang dan daunnya (Kelaka, 2013).

F. Sawi

Sawi adalah jenis sayuran yang sangat populer. Kalau dicermati, terdapat beberapa jenis sayur yang tergolong sawi. Ada sawi hijau atau bias disebut caisim atau caisin, yang bias digunakan untuk bakso atau mie ayam. Ada sawi putih atau biasa disebut petsai, yang biasa digunakan untuk sayur sop atau asinan. Ada kalian yang bias dikonsumsi sebagai sayuran batang, tetapi daunnya juga dikonsumsi. Ada juga sawi sendok atau sering disebut pakcoy atau bok choy (Kelaka, 2013).

G. Pencemaran telur cacing *Soil Transmitted Helminths* pada sayur bayam.

Sumber penularan *Soil Transmitted Helminths* terutama melalui tanah dan sayuran, infeksi terjadi dengan menelan telur infeksi, karena kontak mulut dengan alat-alat makanan atau makanan yang tercemar yang dapat melekat erat pada alat dan makanan. Pemberian pupuk kandang dari kotoran hewan dan pencucian sayuran di sungai atau di areal persawahan menyebabkan air sungai dan sawah terkontaminasi telur cacing yang keluar dari tubuh bersama tinja penderita cacingan. Telur yang hanyut bersama aliran air akan

menempel ditanaman karena telur mensekreikan zat perekat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Akademi Analis Kesehatan Borneo lestari Banjarbaru pada tanggal 31 Maret 2015. Jenis dan rancangan penelitian ini adalah bersifat *survey deskriptif* dimana tujuan utamanya untuk mendapatkan gambaran atau deskripsi tentang presentasi telur cacing *Soil Transmitted Helminths* (*Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*, *Enterobius vermicularis* dan *Strongyloides stercoralis*) pada sayur bayam, kangkung dan sawi yang di jual di pasar Banjarbaru.

Populasi pada penelitian ini 21 penjual sayur bayam, kangkung dan sawi. Sampel penelitian ini di ambil secara *totally sampling* dengan kriteria Inklusi dan Eksklusi. Alat yang digunakan *beaker glass*, pipet tetes, alat sentrifugasi dan tabungnya, rak tabung, pinset, *object glass*, *cover glass*, mikroskop. Bahan penelitian Bayam, kangkung dan sawi yang diduga terkontaminasi telur cacing *Soil Transmitted Helminths*, larutan NaOH 0,2%, larutan eosin 1%, larutan lugol.

Prosedur pemeriksaan pada penelitian ini dengan teknik sedimentasi yaitu Sayuran dipotong-potong dan dihaluskan masukan ke dalam *beaker glass* yang berisi larutan NaOH 0,2%,

rendam sayuran yang sudah dihaluskan tersebut selama 5 menit setelah itu masukan rendaman tersebut ke dalam tabung kemudian masukan kedalam sentrifuge dan dipusingkan selama kurang lebih 20 menit, setelah itu sayuran yang sudah dihaluskan dalam larutan pencuci disaring dan larutan pencuci dimasukan kedalam tabung reaksi, larutan tersebut dibiarkan dalam tabung reaksi sampai terbentuk endapan dengan harapan telur cacing berada didalamnya, larutan cucian yang berada dibagian atas tabung reaksi dibuang, sisa larutan yang tertinggal diambil kira-kira 10 ml lalu dimasukan kedalam tabung pemusing, larutan dipusingkan selama 5 menit dengan kecepatan 1500 rpm, cairan supernatant dibuang, lalu dengan menggunakan pipet satu tetes endapan diambil dan ditetaskan ke *object glass* yang sebelumnya telah ditetesi dengan satu tetes larutan eosin 1 % atau larutan lugol sebagai pewarna, sediaan ditutup dengan *cover glass* diperiksa dibawah mikroskop.

CEMARAN TELUR CACING *Soil Transmitted Helminths* (STH) PADA PADA SAYUR BAYAM, KANGKUNG DAN SAWI YANG DIJUAL DI PASAR BANJARBARU TAHUN 2015

TABEL 1. Hasil Pemeriksaan Spesies *Soil Transmitted Helminths* pada sayur Bayam, Kangkung dan sawi yang tercemar.

No	Spesies <i>Soil Transmitted Helminths</i>	Jumlah	Persen (%)
1.	<i>Ascaris lumbricoides</i>	8	100%
2.	<i>Trichuris trichiura</i>	-	-
3.	<i>Enterobius vermicularis</i>	-	-
4.	<i>Necator americanus</i>	-	-
5.	<i>Ancylostoma duodenale</i>	-	-
6.	<i>Strongyloides stercoralis</i>	-	-
	Jumlah	8	100%

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, sampel sayur bayam sebanyak 3 (14,3%), sampel sayur kangkung sebanyak 2 (9,5%), dan sampel sayur sawi sebanyak 3 (14,3%) yang positif tercemar *Soil Transmitted Helminths*.

Dari hasil wawancara dengan penjual sayuran Bayam, Kangkung dan Sawi diketahui bahwa setengah dari jumlah penjual yang diperiksa (10 penjual) belum melakukan pencucian sayuran dengan baik. Beberapa pedagang hanya mencuci sayuran

bayam, kangkung dan sawi pada bagian luarnya saja. Selain itu pencuciannya juga tidak dibawah air yang mengalir. Ada juga pedagang yang mencuci sayuran bayam, kangkung dan sawi dengan cara merendam sayuran yang masih dalam bentuk utuh kedalam wadah yang berisi air. Proses pencucian sayuran yang kurang baik ini memungkinkan masih tertinggalnya telur *Soil Transmitted Helminths* pada sayuran. Teknik pencucian sayuran yang benar adalah sayuran dicuci pada air kran yang mengalir, dicuci lembar perlembar, kemudian dicelupkan sebentar ke dalam air panas atau dibilas dengan menggunakan air matang sehingga *Soil Transmitted Helminths* yang mungkin melekat dapat terbang bersama aliran air tersebut (depkes RI, 2010).

Berdasarkan hasil pengamatan, pada umumnya cara mencuci sayuran dan teknik mencuci yang kurang tepat pada saat sebelum sayuran didistribusikan ke pasar, dimana mencuci dengan teknik merendam di dalam wadah baskom atau ember lalu kotoran atau telur cacing yang tadinya terlepas bisa menempel kembali di sayuran.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Juairiah di Banjarbaru tahun 2013 yang menyatakan bahwa pada umumnya sayuran dicuci dengan air dengan keadaan masih terikan sehingga pencucian menjadi tidak bersih karena

CEMARAN TELUR CACING *Soil Transmitted Helminths* (STH) PADA SAYUR BAYAM, KANGKUNG DAN SAWI YANG DIJUAL DI PASAR BANJARBARU TAHUN 2015

masih ada kemungkinan kotoran yang melekat.

Selain penularan telur cacing melalui pencucian dan perkebunan sayuran itu sendiri faktor perlakuan sayuran yang dijual di pasar juga mempengaruhi terjadinya pencemaran telur cacing *Soil Transmitted Helminth*, sayuran yang disimpan di tempat yang terbuka dan tidak bersih dapat tercemar oleh telur cacing. Telur cacing yang ada di tanah/debu akan sampai pada sayuran jika diterbangkan oleh angin. Selain itu transmisi telur cacing juga dapat melalui lalat yang sebelumnya hinggap di tanah/kotoran, sehingga kaki-kakinya membawa telur cacing tersebut dan mencemari sayuran yang tidak tertutup (Endriani dkk, 2010).

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan juga terlihat bahwa 63 sampel dari ke 3 jenis sayuran yang diperiksa 8 (100%) sampel yang tercemar telur cacing *Ascaris Lumbricoides*. Bentuk telur cacing yang ditemukan yaitu telur cacing *Ascaris Lumbricoides* (*Fertilized-decorticoed*), *Ascaris Lumbricoides*, dan *Ascaris Lumbricoides*.

Pada penelitian ini, ditemukan kontaminasi telur cacing gelang *Ascaris Lumbricoides* dari sampel yang positif. Hal ini dikarenakan telur cacing gelang *Ascaris lumbricoides* memiliki ketahanan yang lebih baik di lingkungan. Telur *Ascaris lumbricoides* baru akan mati pada suhu lebih dari 40°C dalam waktu 15 jam sedangkan

pada suhu 50°C akan mati dalam waktu satu jam. Pada suhu dingin, telur *Ascaris lumbricoides* dapat bertahan hingga suhu kurang dari 8°C yang pada suhu ini dapat merusak telur *Trichuris trichiura* (Siskhawahy, 2010). Selain itu, telur *Ascaris lumbricoides* juga tahan terhadap desinfektan kimiawi dan terhadap rendaman sementara didalam berbagai bahan kimia yang keras (Suryani, 2013).

PENUTUP

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari 63 sampel dari penelitian ini 21 sampel yang terdapat telur cacing *Soil Transmitted Helminths* dari 3 atau (14,3) sayur bayam, 2 atau (9,5%) sayur kangkung dan 3 atau (14,3%) dari sayur sawi .
2. Jenis telur cacing yang mencemari sampel sayur bayam, kangkung dan sawi adalah telur cacing *Ascaris Lumbricoides*

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Rifqoh, S.Pd, M.Sc selaku pembimbing utama, Bapak Dian Nurmansyah, S.ST selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan pengetahuan, kritik, saran, motivasi dan waktu yang telah diberikan selama penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah, kepada

CEMARAN TELUR CACING *Soil Transmitted Helminths* (STH) PADA SAYUR BAYAM, KANGKUNG DAN SAWI YANG DIJUAL DI PASAR BANJARBARU TAHUN 2015

Bapak H.M. Muslim, S.Pd, M.Kes selaku penguji dalam penelitian.

Teristimewa kepada kedua orang tua, keluarga dan sahabat, terimakasih atas doa, semangat dan dukungannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini S. 2011. Pemeriksaan telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada daun selada yang diperjual belikan di pasar tradisional Binjai tahun 2011. SKRIPSI. Medan : Akademi Analis Kesehatan STIKes Mutiara Indonesia.
- Endriani, Mifbakhudin, Sayono, 2010. Beberapa Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecacingan Pada Anak Usia 1-4 Tahun. SKRIPSI. Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Direktorat Jenderal PP&PL Kemenkes RI, 2013. Profil Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Tahun 2012. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Depkes RI. 2006, Perilaku Hidup Bersih dan Sehat di Rumah Tangga. Depkes RI. Jakarta.
- Depkes RI. 2010, Kumpulan Modul Kursus Hygiene Sanitasi Makanan & Minuman, Depkes RI, Jakarta;
- Irianto K. 2009, *Parasitologi*. Bandung: CV. Yrama Widya
- Juairiyah S. 2013. Pemeriksaan nematoda usus pada lalapan
- mentah diwarung makan seafood di kelurahan Sungai Besar kota Banjarbaru tahun 2013. KTI. Banjarbaru : Akademi Analis Kesehatan Banjarbaru.
- Kaleka, Norbertus. 2013. *Budidaya Sayuran hijau Apotek Dalam tubuh Kita*. Yogyakarta; Arcita.
- Muslim, 2009. *Parasitologi untuk keperawatan*. Jakarta: Kedokteran EGC.
- Safar R. 2009. *Parsitologi Helmintologi Entomologi*. Bandung: CV. Yrana Widya
- Suryani D, 2013. Hubungan Perilaku Mencuci Dengan Kontaminasi Telur Nematoda Usus Pada Sayuran Kubis (*Brassica oleracea*) Pedagang Pecel Lele di Kelurahan Warungboto KotaYogyakarta.

CEMARAN TELUR CACING *Soil Transmitted Helminths* (STH) PADA PADA SAYUR BAYAM, KANGKUNG DAN SAWI YANG DIJUAL DI PASAR BANJARBARU TAHUN 2015