

Seroprevalensi Antibodi IgG Anti Toxoplasma gondii

by Istiana Istiana

Submission date: 17-Nov-2020 10:16AM (UTC+0700)

Submission ID: 1448533942

File name: Seroprevalensi Antibodi IgG Anti Toxoplasma gondii.pdf (3.76M)

Word count: 101

Character count: 599

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/341641744>

1 Seroprevalensi Antibodi IgG anti Toxoplasma gondii pada Wanita Usia Subur di Kecamatan Banjarmasin Barat

Conference Paper · November 2013

CITATIONS
0

READS
9

1 author:



Istiana Istiana
Universitas Lambung Mangkurat

21 PUBLICATIONS 12 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Plant larvicide [View project](#)



Parasite in respiratory disease [View project](#)

Proceeding of DAAD-IGHEP Maternal and Child Health Summer School

18 -27 November 2013

Mulawarman University - Udayana University



Indonesian-German
Health Education Partnership



Universitas
Mulawarman



Universitas
Udayana



IDI
Kalimantan Timur

Proceeding of DAAD - IGHEP
Maternal and Child Health
Summer School

18 -27 November 2013

Mulawarman University - Udayana University

Organized by:

- Indonesian-German Health Education Partnership (IGHEP)
- Faculty of Medicine, Mulawarman University
- Indonesian Medical Association of East Kalimantan (IDI Kalimantan Timur)
- Faculty of Medicine and Health Sciences, Udayana University

Proceeding of DAAD - IGHEP Maternal and
Child Health Summer School

Editors

Hera Nirwati
Ni Nyoman Ayu Dewi

Authors:

Adhariana	Ni Nyoman Ayu Dewi
Aryati	Praseno
Dwi Bahagia Febriani	Pudjo Hartono
Hasanuddin	Puspa Lestari
Hera Nirwati	R. Lia Kusumawati
Hermanus Suhartono	Rahmat Bakhtiar
I Putu Yudha Hananta	Retno Danarti
Istiana	Rizalinda Sjahril
Ken Indra T	Roudhotul Ismaillya Noor
Leli Saptawati	Sunardi Radiono
Lia Galih Yogya Tama	Swandari Paramita
Lukman Ariwibowo	Thomas Chayadi
Marihot Pasaribu	Titik Nuryastuti
Nataniel Tandirogang	Zinatul Hayati

This size of book : 15 x 21 cm
Number of page: 213 + ix
ISBN : ISBN 978-602-294-012-8

Published by:
Udayana University Press

Address:
Jl. PB Sudirman Denpasar 80232 Bali

PREFACE

Foreword

Producing a book, any book, is not easy, much less collaborating with scientist from a half of the planet, two continents of Europe and Asia, with myriad facts, data, design, controversy, review and approve. It's mystifying to me that a book ever makes it at all, and always a thrill when it does.

Some two years ago, I met dr. Yadi, one of our young creative lecturers, who is now pursuing his PhD degree program in Hasanuddin University and one of 2012 Summer School Program at Göttingen - Germany attendants. He informed me that Mulawarman Medical School would be chosen as one of host of a migratory summer school program on November 2013. And he acutely asked me to handle this big international event, which I accept right away for its great potential in development of research for East Kalimantan, especially in Medical Faculty of Mulawarman University. The event, furthermore, was continued for 3 days in Faculty of Medicine and Health Sciences Udayana University.

The Summer School committee was formed with permission of the Dean of Mulawarman Medical School, dr. Emil Bachtiar Moerad, pulmonologist. That committee was collaborated with Indonesian Medical Association East Kalimantan Region, and by chance, I as its President, and East Kalimantan Government Office as a major funder.

It was Professor Uwe Groß, Head of Institute for Medical Microbiology, Georg-August University Göttingen, who first explained to me from our initial correspondences (and then detail explanation is also been given in his speech at Opening Ceremony of Summer-school program, held at Mulawarman Medical school

Campus in Samarinda from November 18 - 23, 2013) the unique genesis of the points on how Summerschool was begun, after Tsunami disaster, 2004, in Aceh. Since that time, Indonesian German Health Educational Partnership (IGHEP) – DAAD collaborated with Syah Kuala University, have been promoting scientific and medical collaborating through international exchange.

I am deeply impressed as much as I am grateful to Professor Uwe Groß for his visionary insight in research and his willing to collaborate with Indonesian Medical Faculty which was mostly just started in research program. The program played an important role on gathering scientific ideas among Indonesian scientist especially from Mulawarman University. Those brilliant works and ideas of European and Asian scientist are compiled in this proceeding book.

Great thanks delivered to Dr. H. Awang Faroek Ishak, Governor of East Kalimantan Province, who always give great support and encouragement for every scientific events for his great vision on development of human being through education and research.

Many thanks to dr. Emil Bachtiar Moerad, Dean of Mulawarman Medical School, all four Vice Dean and all supporting Faculty member and staff who facilitated the program's venue, and dr. Rachim Dinata SpB, Director of A. W. S hospital, who's also partner teaching hospital of Medical Faculty of Mulawarman University, with every doctors and managerial staf who helped organized and conducted Case Presentation and one day seminar, part of the summer school which was venued in the hospital. And also many thanks to everyone who helped other parts of this Summer School in and out of Samarinda.

Particular commendation goes to dr. Panuturi Sinaga, dr. Yadi. M.Kes, dr. Achlia, Dr. dr. Swandari, Mrs. Nana and Ms. Rahma

who continuously worked very hard starting from preparation and nonstop throughout this workshop to make sure it ran properly.

I would like also express my gratitude to organizing committee in Denpasar Bali for a good team work in arranging the event.

Sponsoring for printing the proceeding is acknowledged from East Kalimantan Government Office and Indonesian Medical Association East Kalimantan Region.

Finally, a thank you to Dr. dr. Hera Nirwati, M.Kes who played an integral role in creating this Proceeding book, and a heartfelt note of appreciation to all contributors who made this Proceeding book possible and hopefully our partnership in research and internationally collaboration will sustain and enhance in the future.

Arie Ibrahim Consultant Neurosurgeon,
Chief of Neurosurgery Dept - Abdul Wahab Sjahranie Hospital /
Mulawarman Medical School. Samarinda - East Kalimantan.

CONTENTS

- 1-12** **Berbagai Metode untuk Mendeteksi *Toxoplasma gondii***
Multiple Approaches for Detecting *Toxoplasma gondii*
Ni Nyoman Ayu Dewi
- 13-25** **Penggunaan Dana Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) dalam Kegiatan Promotif dan Preventif Program Kesehatan Ibu dan Anak pada Keluarga Miskin**
Can Health Operational Cost Program (BOK) be Used for Maternal and Child Programme as Promotive and Preventive on Poor People
Rahmat Bakhtiar
- 26-43** **Analisis Faktor Risiko Kanker Serviks di Kalimantan Timur**
Risk Factor Analysis of Cervical Cancer in East Kalimantan
Swandari Paramita
- 44-64** **Seroprevalensi Antibodi IgG Anti *Toxoplasma gondii* pada Wanita Usia Subur di Banjarmasin Barat**
*Seroprevalence of Antibody IgG Anti *Toxoplasma gondii* in Women at Childbearing Age in West Banjarmasin*
Istiana
- 65-79** **Penggunaan Pewarnaan Giemsa dalam Mendeteksi Infeksi *Chlamydia* pada Perempuan Tidak Hamil di Klinik Ginekologi R.S. dr. Wahidin Sudirohusodo**

**SEROPREVALENSI ANTIBODI IgG ANTI TOXOPLASMA GONDII PADA WANITA USIA
SUBUR DI BANJARMASIN BARAT**

**SEROPREVALENCE OF ANTIBODY IgG ANTI TOXOPLASMA GONDII IN WOMEN AT
CHILDBEARING AGE IN WEST BANJARMASIN**

Istiana

Departemen/Laboratorium Parasitologi
Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin
Korespondensi : istiana_aribudi@yahoo.com

ABSTRACT

Background. Toxoplasmosis is a disease which caused by *Toxoplasma gondii*. If infected in pregnant women, it caused fetoplacental transmission. The aim of study is to determine seroprevalence antibody IgG anti *Toxoplasma gondii* in women at childbearing age in West Banjarmasin.

Method. This study is observasional analytic with cross sectional study which conduct to 125 women at childbearing age in 3 village in West Banjarmasin. Sampling technique by systematic random sampling. Data were obtained from ELISA serological testing and patient questionnaires.

Result. The prevalence of Antibody IgG anti Toxoplasma in women at childbearing age was 63.2%. Factors which associated with seropositive antibody IgG anti Toxoplasma are poor behaviour ($p=0.001$), having kitten ($p=0.004$), wash hands with soap ($p=0.000$) and gardening ($p=0.017$). Prevalence risk of seropositive antibody IgG anti Toxoplasma was 38 fold in women who have poor behaviour.

Conclusion. We need to do a primary prevention for women with antibody IgG negative by educational health, and secondary prevention for women with antibody IgG positive.

Key word : Seroprevalence - Antibody IgG anti Toxoplasma – Women at childbearing age

Pendahuluan

Toksoplasmosis merupakan penyakit yang disebabkan oleh *Toxoplasma gondii*, suatu protozoa bersel satu intraselular yang termasuk dalam *phylum Apicomplexa* (Despommier *et al*, 1994). Infeksi parasit ini dapat terjadi pada hewan berdarah panas dan manusia. Penderita toksoplasmosis dengan sistem imun baik biasanya tidak menunjukkan gejala klinis atau asimtomatik, tetapi infeksi *T.gondii* yang didapat selama kehamilan atau 8 minggu sebelum pembuahan dapat menyebabkan infeksi pada janin (Kaul *et al*, 2004; Song *et al*, 2005). Infeksi akut *T.gondii* di awal kehamilan dapat menyebabkan aborsi, lahir mati dan kelainan pada bayi saat lahir.

Penyebaran toksoplasmosis sangat luas dan tingginya prevalensi pada manusia di berbagai daerah tergantung pada perbedaan iklim, ketinggian, lingkungan pedesaan atau perkotaan dan perilaku individu (Arias *et al*, 1995). Toksoplasmosis diperkirakan

ditemukan pada rata-rata 30%-50% penduduk dunia (El-Awady *et al*, 2000). Prevalensi toksoplasmosis di Indonesia menurut penelitian yang dilakukan tahun 1995 pada manusia berkisar antara 2%-63% (Gandahusada dalam Chandra, 2001).

Penelitian Durfee *et al* (1976) menunjukkan prevalensi toksoplasmosis pada penduduk Kalimantan Selatan berkisar antara 9,7%-51,0% di 7 desa. Uji serologis tahun 1989 memperlihatkan Kalimantan Selatan menempati urutan kedua (31%) setelah Yogyakarta (51%) dalam prevalensi toksoplasmosis di Indonesia dan berdasarkan penelitian tahun 1995 ditemukan 21,55% ibu hamil memiliki antibodi IgG positif dan 5,26% IgM positif (Ma'roef dan Soemantri, 2003).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seroprevalensi toksoplasmosis pada WUS di Kecamatan Banjarmasin Barat Kota Banjarmasin dan menganalisis faktor yang berhubungan. Penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai informasi ilmiah dan dapat dipakai sebagai salah satu landasan dalam mengambil kebijakan penanganan toksoplasmosis di Banjarmasin.

Bahan Dan Metode

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi adalah semua WUS yang bertempat tinggal di Kecamatan Banjarmasin Barat Kota Banjarmasin. Teknik pengambilan sampel dengan sistematik random sampling dari seluruh WUS yang ada di RT 03 kelurahan Basirih, RT 14 kelurahan Kuin Cerucuk dan RT 57 kelurahan Pelambuan di Kecamatan Banjarmasin Barat Kota Banjarmasin.

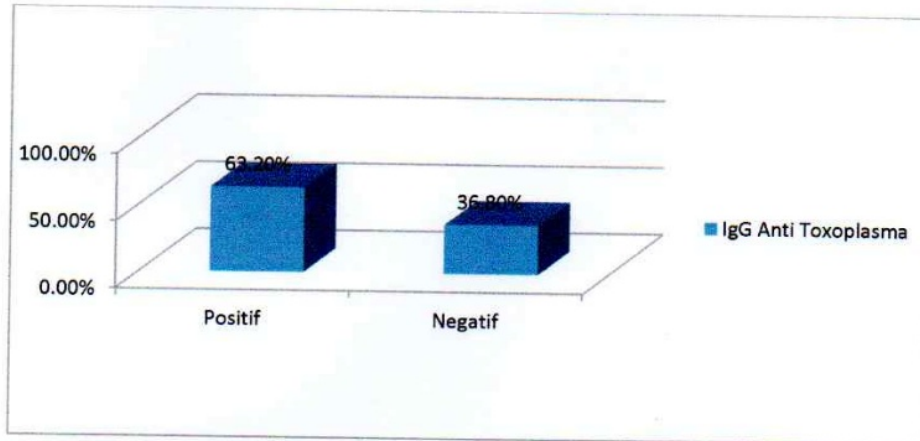
Variabel tergantung adalah antibodi IgG anti *Toxoplasma* dan variabel bebas adalah umur dan perilaku yang meliputi pengetahuan, sikap dan tindakan terhadap penyakit toksoplasmosis.

Bahan penelitian adalah serum WUS yang selanjutnya dilakukan pemeriksaan antibodi IgG anti *Toxoplasma* dengan menggunakan ELISA. Sedangkan instrumen penelitian menggunakan kuesioner untuk mengumpulkan data mengenai faktor risiko dengan menanyakan beberapa pertanyaan. Hasil perhitungan kuesioner dikategorikan menjadi 3 yaitu perilaku baik jika nilai $\geq 75\%$, sedang 50 – 74 dan buruk jika nilainya $< 50\%$. Data yang didapat dianalisis dengan menggunakan regresi logistik.

Hasil Penelitian

1. Prevalensi Toxoplasmosis

Pemeriksaan antibodi IgG anti *Toxoplasma* pada 125 WUS di kecamatan Banjarmasin Barat menggunakan uji ELISA mendapatkan hasil seperti pada gambar 1 berikut ini:



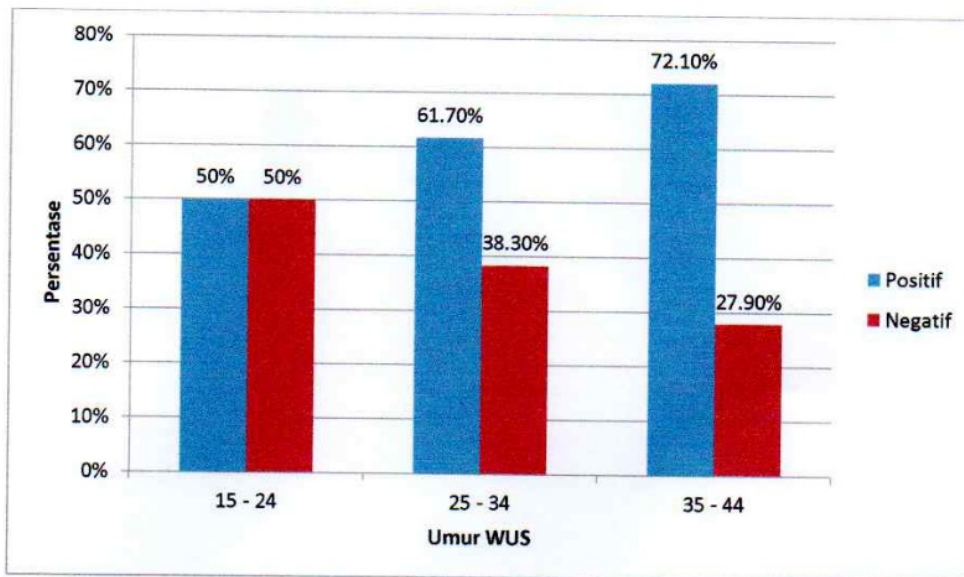
Gambar 1. Seroprevalensi Antibodi IgG Anti Toxoplasma pada WUS di Kecamatan Banjarmasin Barat.

Gambar 1 menunjukkan sebagian besar WUS (63,2%) memiliki antibodi IgG anti *Toxoplasma* dalam serumnya yang berarti prevalensi toksoplasmosis di kecamatan Banjarmasin Barat adalah 63,2% berdasarkan uji serologis.

2. Umur Responden dan Distribusi Antibodi IgG anti *Toxoplasma*

Responden yang terlibat dalam penelitian adalah WUS yang telah menikah dengan umur terendah 17 tahun dan umur tertinggi 44 tahun. Umur responden terbanyak adalah 28 tahun (11 orang) dengan rata-rata 31,09(SD±7.117) tahun. Berdasarkan kelompok umur distribusi terbanyak pada kelompok 25-34 tahun (48%).

Distribusi antibodi IgG anti *Toxoplasma* berdasarkan kelompok umur dapat dilihat pada gambar 2 berikut:



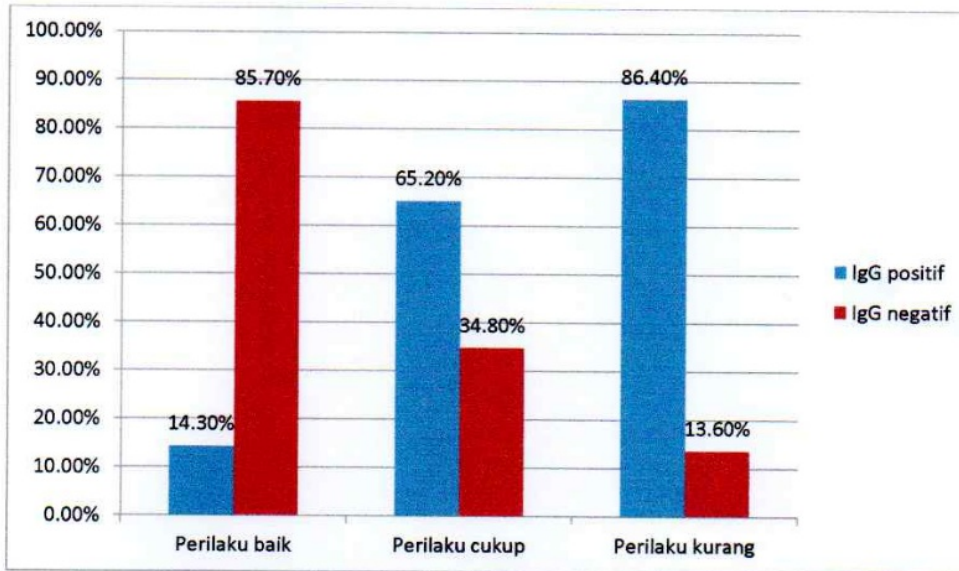
Gambar 2. Grafik distribusi IgG anti *Toxoplasma* berdasarkan umur WUS di Kecamatan Banjarmasin Barat.

Pada gambar 2 tampak semakin bertambah usia WUS, prevalensi toksoplasmosis juga semakin besar. Tetapi berdasarkan analisis regresi logistik tidak terdapat hubungan bermakna antara kelompok umur dengan antibodi IgG anti *Toxoplasma* ($p=0,253$).

3. Perilaku Responden dan Distribusi Antibodi IgG Anti *Toxoplasma*

Perilaku responden adalah jumlah total skor pengetahuan, sikap dan tindakan terhadap penyakit toksoplasmosis yang dimiliki seorang responden. Pada penelitian ini hanya 11,2% responden yang memiliki perilaku baik, sedangkan sebanyak 71,2% responden memiliki perilaku cukup dan 17,6% responden memiliki perilaku kurang.

Distribusi antibodi IgG anti *Toxoplasma* berdasarkan perilaku WUS terlihat pada gambar 3 berikut :



Gambar 3. Grafik distribusi IgG anti *Toxoplasma* berdasarkan perilaku WUS di Kecamatan Banjarmasin Barat.

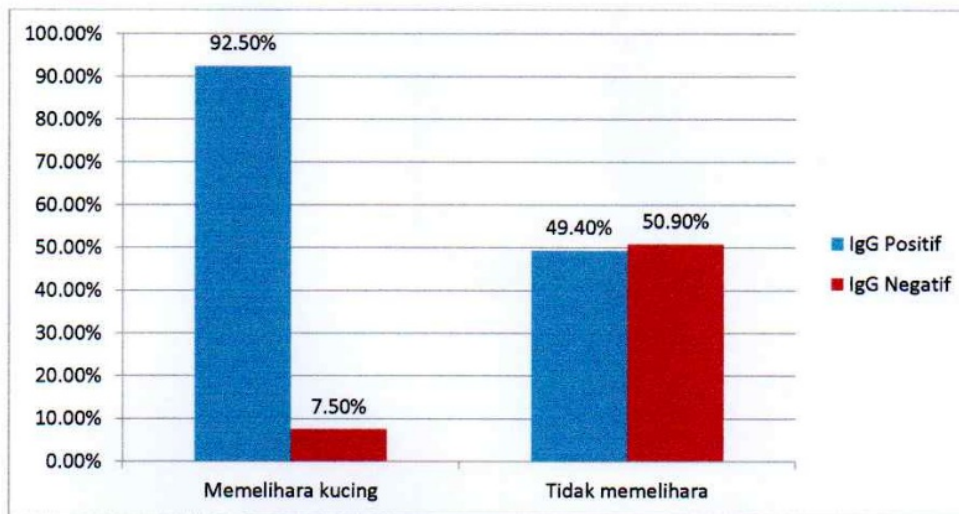
Pada gambar 3 terlihat responden dengan perilaku baik memiliki proporsi antibodi IgG positif yang lebih rendah dibandingkan yang negatif. Pada responden dengan perilaku cukup dan kurang proporsi antibodi positif lebih besar dibandingkan proporsi antibodi negatif. Analisis statistik menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara perilaku dan antibodi IgG anti *Toxoplasma* ($P=0,001$). Risiko ditemukannya antibodi IgG anti *Toxoplasma* dalam serum responden dengan perilaku kurang adalah 38 kali lebih besar daripada responden berperilaku baik, sedangkan risiko ditemukannya antibodi pada responden dengan perilaku cukup adalah 11 kali. Besarnya persentase seseorang yang berperilaku kurang menunjukkan reaksi seropositif antibodi terhadap *T.gondii* adalah 86% dan peluang seseorang dengan perilaku cukup menunjukkan reaksi seropositif antibodi terhadap *T.gondii* adalah 65%.

4. Tindakan Responden dan Distribusi Antibodi IgG anti *Toxoplasma*

A. Memelihara Kucing

Pada penelitian ini didapatkan 32% responden yang memelihara kucing, sedangkan 68% responden tidak memelihara kucing. Distribusi antibodi IgG anti

Toxoplasma pada WUS menurut tindakan memelihara kucing tampak pada gambar 4 berikut :

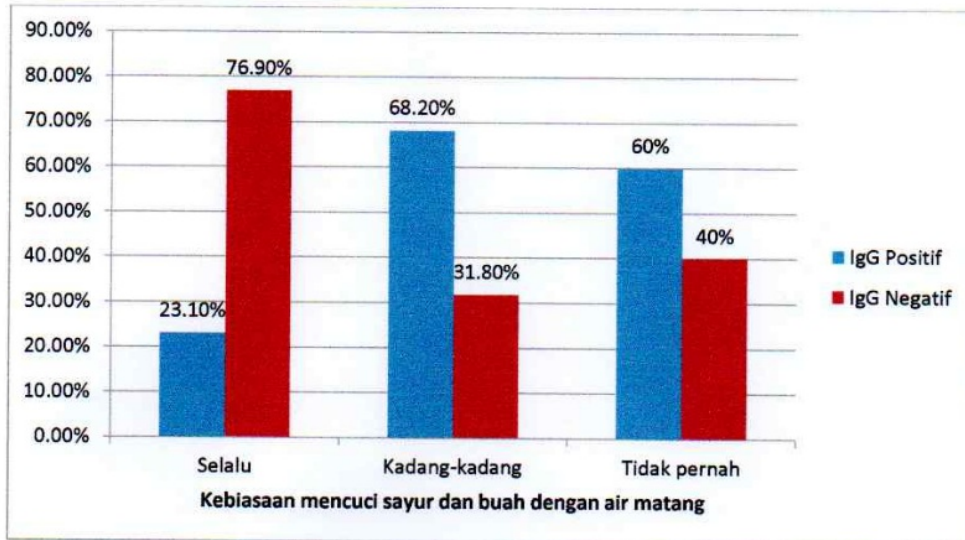


Gambar 4. Grafik distribusi IgG anti *Toxoplasma* berdasarkan kebiasaan memelihara kucing pada WUS di Kecamatan Banjarmasin Barat.

Pada gambar 4 tampak responden yang memelihara kucing memiliki proporsi antibodi IgG anti *Toxoplasma* positif yang lebih besar dibandingkan proporsi antibodi negatif. Pada responden yang tidak memelihara kucing ditemukan proporsi antibodi positif yang lebih kecil dibandingkan proporsi antibodi negatif. Secara statistik terdapat hubungan yang bermakna antara memelihara kucing dengan prevalensi antibodi IgG anti *Toxoplasma* ($p=0,004$).

B. Mencuci Buah Atau Sayur Mentah Dengan Air Matang

Seluruh responden dalam penelitian ini mengatakan selalu mencuci buah atau sayur mentah sebelum dimakan, tetapi responden yang selalu menggunakan air matang hanya 10,4%. Sebanyak 85,6% responden mengatakan kadang-kadang menggunakan air matang dan 4% responden mengatakan tidak pernah menggunakan air matang untuk mencuci buah atau sayur yang akan dimakan mentah. Distribusi antibodi IgG anti *Toxoplasma* menurut kebiasaan mencuci buah atau sayur mentah dengan air matang terlihat pada gambar 5 berikut :

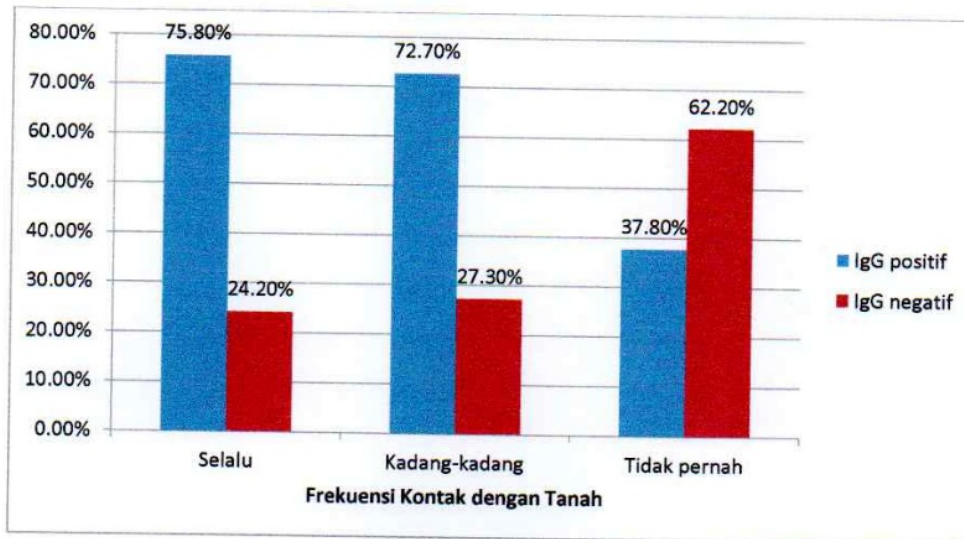


Gambar 5. Grafik distribusi IgG anti *Toxoplasma* berdasarkan kebiasaan mencuci sayur dan buah dengan air matang pada WUS di Kecamatan Banjarmasin Barat

Gambar 5 menunjukkan bahwa responden yang selalu mencuci buah atau sayur mentah dengan air matang memiliki proporsi antibodi IgG anti *Toxoplasma* positif yang lebih kecil dibandingkan responden yang hanya kadang-kadang atau tidak pernah mencuci dengan air matang. Berdasarkan analisis regresi logistik tidak ditemukan hubungan bermakna antara kebiasaan mencuci buah atau sayur mentah menggunakan air matang dengan prevalensi antibodi IgG anti *Toxoplasma* ($p = 0,08$).

C. Frekuensi kontak tanah

Responden yang sering kontak dengan tanah (berkebun, membersihkan rumput di halaman atau menanam tanaman) sebanyak 26,4% dan 44% responden mengatakan kadang-kadang kontak dengan tanah. Responden yang tidak pernah kontak dengan tanah adalah 29,6%. Distribusi antibodi IgG anti *Toxoplasma* menurut frekuensi kontak tanah dapat dilihat pada gambar 6 berikut :

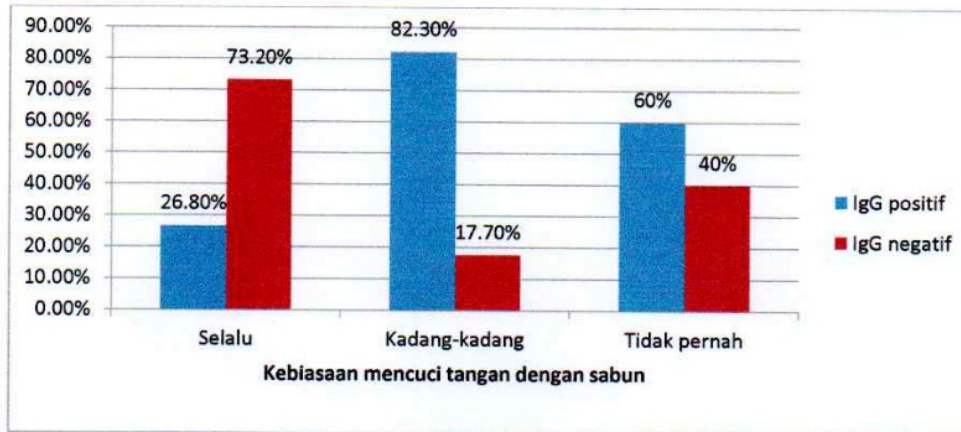


Gambar 6. Grafik distribusi IgG anti *Toxoplasma* berdasarkan frekuensi kontak dengan tanah pada WUS di Kecamatan Banjarmasin Barat

Pada gambar 6 tampak responden yang sering dan kadang-kadang kontak dengan tanah memiliki proporsi antibodi positif yang lebih tinggi dibandingkan responden yang tidak pernah kontak tanah. Analisis regresi logistik menunjukkan adanya hubungan bermakna antara frekuensi kontak tanah dan prevalensi antibodi IgG anti *Toxoplasma* ($p = 0,017$).

D. Mencuci Tangan Dengan Sabun

Pada penelitian ini ditemukan 32,8% responden selalu mencuci tangan dengan sabun, 63,2% responden kadang-kadang mencuci tangan menggunakan sabun dan 4% responden tidak pernah menggunakan sabun saat mencuci tangan. Distribusi antibodi IgG anti *Toxoplasma* menurut kebiasaan mencuci tangan dengan sabun terlihat pada gambar 7 di bawah ini :

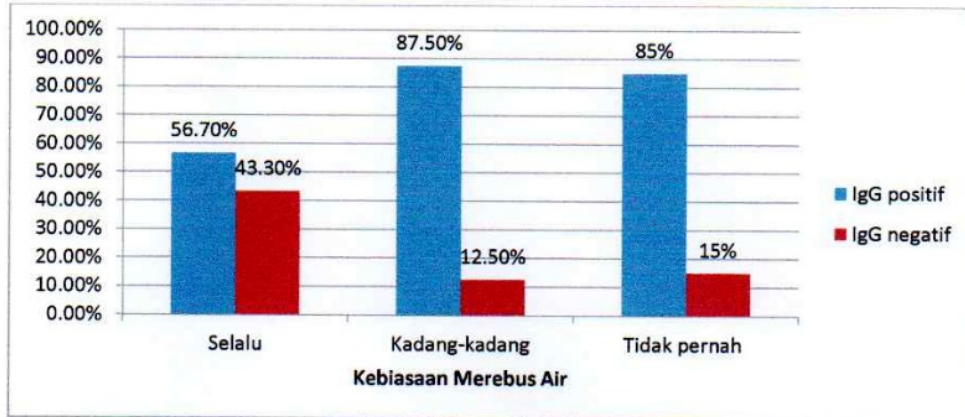


Gambar 7. Grafik distribusi IgG anti *Toxoplasma* berdasarkan kebiasaan mencuci tangan dengan sabun pada WUS di Kecamatan Banjarmasin Barat.

Gambar 7 menunjukkan responden yang selalu mencuci tangan menggunakan sabun memiliki proporsi antibodi IgG anti *Toxoplasma* positif yang lebih kecil dibandingkan responden yang kadang-kadang dan tidak pernah menggunakan sabun saat cuci tangan. Berdasarkan perhitungan statistik ditemukan hubungan bermakna antara kebiasaan mencuci tangan menggunakan sabun dengan antibodi IgG anti *Toxoplasma* ($p= 0,000$).

E. Merebus Air Minum

Seluruh responden yang terlibat dalam penelitian ini menggunakan air ledeng dari PDAM sebagai sumber air minum. Sebanyak 77,6% responden selalu merebus air minum sebelum digunakan, 4% responden kadang-kadang merebus dan 16% responden tidak pernah merebus. Distribusi antibodi anti *Toxoplasma* menurut kebiasaan merebus air minum tampak pada gambar 8 berikut :

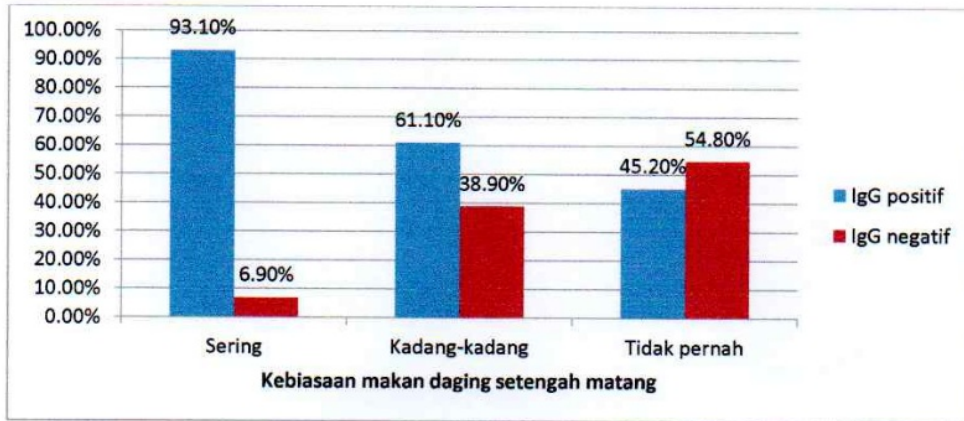


Gambar 8. Grafik distribusi IgG anti *Toxoplasma* berdasarkan kebiasaan merebus air pada WUS di Kecamatan Banjarmasin Barat.

Gambar 8 menunjukkan responden dengan kebiasaan kadang-kadang merebus air minum memiliki proporsi antibodi positif yang lebih tinggi dibandingkan responden yang selalu merebus dan tidak pernah merebus. Secara statistik tidak ditemukan hubungan bermakna antara kebiasaan merebus air dengan prevalensi antibodi IgG anti *Toxoplasma* ($P=0,368$).

F. Frekuensi memakan daging setengah matang

Responden yang sering (setiap hari – 1 minggu sekali) memakan daging setengah matang berjumlah 23,2%, sedangkan yang kadang-kadang makan (2 minggu – 1 bulan sekali) sebanyak 43,2% dan responden yang tidak pernah makan daging setengah matang sebanyak 33,6%. Distribusi antibodi IgG anti *Toxoplasma* menurut kebiasaan makan daging setengah matang terlihat pada gambar 9 berikut :



Gambar 9. Grafik distribusi antibodi IgG anti *Toxoplasma* menurut kebiasaan makan daging setengah matang pada WUS di kecamatan Banjarmasin Barat

Gambar 9 menunjukkan responden yang sering dan kadang-kadang makan daging setengah matang memiliki proporsi antibodi IgG anti *Toxoplasma* positif yang lebih tinggi dibandingkan responden yang tidak pernah makan daging setengah matang. Analisis statistik menunjukkan tidak ditemukan hubungan bermakna antara kebiasaan makan daging setengah matang dengan antibodi IgG anti *Toxoplasma* ($p = 0,099$).

Diskusi

Kecamatan Banjarmasin Barat memiliki suhu hangat dan kelembaban yang tinggi serta jenis tanah yang didominasi tanah lempung dengan sisipan pasir halus. Kondisi ini menjadikan kecamatan Banjarmasin Barat sebagai daerah yang baik bagi perkembangan ookista. Pada keadaan seperti ini ookista dapat bertahan hidup dan tetap infeksi untuk waktu yang lama sehingga dapat menginfeksi kucing sebagai hospes definitif dan binatang lain serta manusia yang menjadi hospes perantara. Curah hujan dan kecepatan angin yang tinggi membantu penyebaran ookista untuk mengkontaminasi air dan tanah. Banyaknya populasi kecoa, lalat, dan nyamuk yang menjadi vektor mekanik ookista menyebabkan mudahnya penularan di daerah ini. Selain itu tingginya populasi kucing dan tikus menyebabkan daerah ini memiliki risiko tinggi dalam penularan toksoplasmosis.

Prevalensi seropositif antibodi IgG anti *Toxoplasma* yang tinggi pada penelitian ini merupakan gambaran tingginya infeksi kronis toksoplasmosis di kecamatan Banjarmasin Barat. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat kontaminasi lingkungan yang

tinggi oleh ookista dan tingginya paparan *T.gondii* pada penduduk. Paparan berulang terutama saat kehamilan dapat menyebabkan infeksi akut pada ibu sehingga kemungkinan infeksi kongenital juga dapat terjadi. Seperti pada penelitian Fortier *et al* (1991) yang melaporkan aborsi spontan pada wanita dengan imunitas persisten terhadap *T.gondii* dan pada jaringan aborsinya ditemukan kista. Hasil ini menunjukkan bahwa parasitemia dapat terjadi selama reinfeksi *T.gondii* dan menyebabkan transmisi ke janin sehingga mengakibatkan keguguran. Oleh sebab itu pada WUS dengan seropositif antibodi perlu dilakukan pencegahan primer dan sekunder, yaitu pencegahan terhadap infeksi berulang dan pencegahan terhadap transmisi ke janin.

Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian Salma (2002) yang mendapatkan prevalensi toksoplasmosis pada WUS di Jakarta Selatan sebesar 63,5% dan penelitian Avelino *et al* (2004) di Brazil sebesar 65,8%. Prevalensi toksoplasmosis di daerah ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan prevalensi toksoplasmosis pada WUS di Amerika Serikat yang hanya 15% (Jones *et al*, 2001).

Hubungan Umur WUS dengan Seroprevalensi Toksoplasmosis

Pada penelitian ini tidak ditemukan hubungan bermakna antara kelompok umur dengan seroprevalensi toksoplasmosis. Hal ini dapat disebabkan karena perbedaan usia antara kelompok umur tidak begitu besar. Selain itu perilaku antar kelompok umur juga tidak berbeda sehingga besarnya paparan tidak terlalu jauh berbeda walaupun terdapat kecenderungan peningkatan paparan pada kelompok umur yang lebih tua. Hal ini sesuai dengan pendapat Konishi *et al* (2000) dan Chacín-Bonilla *et al* (2003) yang mengatakan bahwa kemungkinan paparan stadium infeksi *T.gondii* yang tidak jauh berbeda antar kelompok umur menyebabkan tidak ditemukannya hubungan yang bermakna antara umur dengan seroprevalensi toksoplasmosis. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Bobic *et al* (1998) dan penelitian Jones *et al* (2001) pada penduduk di Amerika Serikat yang menunjukkan hubungan bermakna antara kelompok umur dengan seroprevalensi toksoplasmosis

Hubungan Perilaku dengan Seroprevalensi Toksoplasmosis

Perilaku seseorang dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu faktor predisposisi (pengetahuan, sikap, kepercayaan, nilai-nilai dan norma), faktor pendukung (dalam hal ini adalah kondisi sosial ekonomi responden serta fasilitas kesehatan), dan faktor pendorong (yaitu peranan petugas kesehatan). Jika salah satu faktor ini tidak ada atau

terganggu, maka perilaku sehat yang diharapkan pada responden tidak akan terbentuk (Green (1980) dalam Muzaham,1995).

Faktor perilaku berpengaruh secara langsung terhadap kemungkinan kontak dengan stadium infeksi *T.gondii* karena perilaku merupakan sesuatu yang dikerjakan oleh seseorang dimana perilaku itu dapat baik maupun buruk. Perilaku baik adalah perilaku yang sesuai dengan prinsip kesehatan yaitu dapat mencegah penyakit, terutama mencegah paparan oleh stadium infeksi *T.gondii*. Akibat rendahnya persentase WUS yang memiliki perilaku baik pada penelitian ini, maka perlu diberikan pendidikan kesehatan untuk mengubah perilaku yang kurang menjadi perilaku yang baik.

A. Hubungan Memelihara Kucing dengan seroprevalensi toksoplasmosis

Tingginya prevalensi seropositif antibodi IgG anti *Toxoplasma* pada pemelihara kucing dapat terjadi karena kucing merupakan hospes definitif *T.gondii*. Di dalam tubuh kucing terjadi siklus reproduksi *T.gondii* yang menghasilkan ookista dan kemudian dikeluarkan melalui feses. Ookista menjadi infeksius setelah kontak dengan lingkungan dalam waktu 1-5 hari. Jika manusia kontak dengan feses kucing yang mengandung ookista infeksius, maka kemungkinan akan mengalami infeksi toksoplasmosis. Hal ini dapat terjadi pada pemelihara kucing yang sering kontak dengan kucing peliharaannya terutama jika kucing peliharaan ini tidak terjaga kebersihan dan makanannya.

Imunitas terhadap *T.gondii* tidak persisten pada kucing sehingga jika terjadi reinfeksi, maka kucing tetap dapat mengeluarkan ookista. Pengeluaran ookista yang kedua dapat terjadi enam bulan setelah infeksi primer dengan *T.gondii*. Selain itu juga ditemukan pengeluaran ookista dalam waktu yang pendek tanpa adanya reinfeksi pada kucing, meskipun tidak diketahui faktor yang mempengaruhinya. Di dalam laboratorium pengeluaran ookista dapat terjadi akibat reinfeksi dengan coccidian lain seperti spesies *Isospora* (Tenter *et al*, 2000). Oleh karena itu pemelihara kucing tetap memiliki risiko yang tinggi untuk mengalami infeksi toksoplasmosis seperti yang tampak pada hasil penelitian ini.

B. Hubungan Antara Mencuci Buah Dan Sayur Dengan Seroprevalensi Toksoplasmosis

Proses pencucian dapat menghilangkan kotoran bahkan ookista yang mungkin melekat pada buah atau sayur, walaupun masih ada kemungkinan terkontaminasi dengan ookista yang ada dalam air mentah. Penularan ookista melalui buah atau sayur

mentah dapat terjadi karena ookista *T.gondii* yang dikeluarkan oleh kucing terinfeksi dapat mengkontaminasi lahan perkebunan dan pertanian sehingga dapat melekat di tanah maupun pada hasil perkebunan dan pertanian tersebut. Oleh sebab itu kebiasaan mencuci buah dan sayur yang akan dimakan mentah menggunakan air matang adalah kebiasaan baik yang dapat mencegah paparan ookista *T.gondii* yang berasal dari air mentah.

C. Hubungan Kontak Tanah Dan Seroprevalensi Toksoplasmosis

Kontak dengan tanah merupakan salah satu cara penularan ookista *T.gondii* pada manusia. Ookista yang dikeluarkan kucing melalui fekesnya dapat mengkontaminasi tanah dan air serta dapat dibawa oleh cacing tanah untuk menyebar ke tempat lain. Ookista dapat hidup dan tetap infeksi pada tanah yang lembab dan sedikit berpasir selama lebih dari setahun, karena itu pada orang yang sering kontak dengan tanah kemungkinan terpapar ookista infeksi akan semakin besar.

Kontak dengan tanah merupakan faktor yang sangat berpengaruh pada prevalensi toksoplasmosis di Brazil (Spalding *et al*(2005)). Penelitian Nimri *et al*(2004) pada wanita hamil di Turki juga menunjukkan bahwa kontak dengan tanah merupakan salah satu faktor dominan yang mempengaruhi prevalensi toksoplasmosis selain makan daging yang kurang matang. Begitu pula dengan penelitian Chacín-Bonilla *et al*(2003) yang membuktikan bahwa kontak dengan tanah merupakan faktor utama penularan toksoplasmosis di Venezuela.

D. Hubungan Mencuci Tangan Dan Seroprevalensi Toksoplasmosis

Penggunaan sabun dapat mengurangi risiko paparan stadium infeksi *T.gondii* karena sabun dapat membuat parasit ini menjadi inaktif. Penelitian Ertug *et al* (2005) menunjukkan bahwa kebiasaan mencuci tangan tanpa sabun merupakan salah satu faktor risiko terjadinya infeksi toksoplasmosis di Turki. Begitu pula penelitian Luis *et al*(1999) yang memperlihatkan hubungan bermakna antara kebiasaan mencuci tangan dengan seroprevalensi toksoplasmosis pada penduduk di Brazil.

Toksoplasmosis dapat terjadi akibat tertelannya ookista infeksi dan kista jaringan tanpa sengaja melalui tangan setelah kontak tanah yang terkontaminasi ookista, melalui kegiatan memasak seperti memotong sayur mentah yang mengandung ookista dan setelah mengolah daging mentah yang mungkin mengandung kista jaringan. Kebiasaan mencuci tangan dengan sabun sampai bersih sangat penting dalam mencegah

tertelannya ookista dan kista jaringan karena stadium infeksi ini dapat menjadi inaktif setelah tangan dicuci bersih menggunakan air dan sabun (Pinard *et al*, 2003).

E. Hubungan Merebus Air Minum dengan Seroprevalensi Toksoplasmosis

Air dapat menjadi sumber infeksi *T.gondii* karena ookista dapat mencemari sumber air melalui udara, air hujan maupun tanah. Air yang sudah ditampung di rumah juga dapat terkontaminasi oleh ookista melalui kucing yang minum dari penampungan tersebut. Ookista dapat bertahan hidup dan tetap infeksi di air dalam waktu selama 400 hari pada suhu 4 °C-37°C. Wabah toksoplasmosis akut pernah dilaporkan di Atlanta, Kanada dan Panama dan sumber penularannya berasal dari air minum yang terkontaminasi ookista. Karena itu merebus air minum sangat penting dalam mencegah paparan dengan ookista *T.gondii* sehingga infeksi ini dapat dihindari.

Air ledeng yang biasa digunakan untuk kegiatan rumah tangga pada responden dalam penelitian ini sudah mengalami proses klorinasi yang dapat menginaktifkan ookista *T.gondii*. Meskipun begitu kemungkinan kontaminasi oleh kucing pada penampungan air yang tidak ditutup masih bisa terjadi, terbukti dengan tingginya prevalensi toksoplasmosis pada WUS yang tidak terbiasa merebus air minum dan WUS yang kadang-kadang merebus.

F. Hubungan Makan Daging Setengah Matang dan Seroprevalensi Toksoplasmosis.

Daging mentah atau setengah matang yang terinfeksi *T.gondii* dapat mengandung kista jaringan. Pada binatang yang dagingnya banyak dikonsumsi seperti sapi, kambing, dan babi ditemukan prevalensi seropositif antibodi yang tinggi. Di Indonesia prevalensi seropositif antibodi *T.gondii* pada sapi ditemukan sebesar 60% pada tahun 1998 dan pada kambing adalah 40%. Durfee *et al* (1976) menemukan prevalensi toksoplasmosis yang tinggi pada kambing di Kalimantan Selatan yaitu 61%. Oleh karena itu penting untuk memperhatikan proses pemasakan daging yang baik untuk mencegah paparan kista jaringan pada manusia.

Tidak ditemukan hubungan bermakna antara kebiasaan ini dengan prevalensi seropositif antibodi IgG anti *Toxoplasma* menunjukkan bahwa makan daging setengah matang bukan merupakan cara penularan *T.gondii* pada WUS di kecamatan Banjarmasin Barat. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Jumaian (2005) dan Cook *et*

al (2001) yang menunjukkan bahwa kebiasaan makan daging mentah atau setengah matang merupakan jalur penularan utama *T.gondii*.

Kesimpulan

1. Prevalensi seropositif antibodi IgG anti *Toxoplasma* pada WUS di kecamatan Banjarmasin Barat kota Banjarmasin adalah 63,2%.
2. Tidak terdapat hubungan bermakna antara umur WUS dengan prevalensi toksoplasmosis di kecamatan Banjarmasin Barat.
3. Terdapat hubungan bermakna antara perilaku WUS dengan seroprevalensi toksoplasmosis di kecamatan Banjarmasin Barat. Risiko ditemukannya antibodi IgG anti *Toxoplasma* adalah 38 kali lebih besar pada WUS dengan perilaku kurang dan 11 kali pada WUS yang berperilaku cukup.
4. Terdapat hubungan bermakna antara memelihara kucing, kontak dengan tanah dan kebiasaan mencuci tangan dengan sabun dengan seroprevalensi toksoplasmosis di kecamatan Banjarmasin Barat.

Daftar Pustaka

- Arias ML, Chinchilla M, Reyes L, Linder E, 1995. Seroepidemiology of toxoplasmosis in humans: possible transmission routes in Costa Rica. *Rev Biol Trop* 42:15-20.
- Avelino MM, Campos D Jr, Parada JB, Castro AM, 2004. Risk factors for *Toxoplasma gondii* infection in women of childbearing age. *Braz J Infect Dis* 8(2):164-174.
- Bobic B, Jevremovic I, Marinkovic J, Sibalic D, Djurkovic-Djakovic O, 1998. Risk factors for *Toxoplasma* infection in a reproductive age female population in the area of Belgrade, Yugoslavia. *Eur J Epidemiol* 14:605-610.
- Chacin-Bonilla L, Sánchez-Chávez Y, Estévez J, Larreal Y, Molero E. 2003. Prevalence of human toxoplasmosis in San Carlos island, Venezuela. *INCI*.28(8):456-460.
- Chandra G, 2001. *Toxoplasma gondii*: aspek biologi, epidemiologi, diagnosis, dan penatalaksanaannya. *Medika* 5: 57-63.
- Cook AJC, Gilbert RE, Buffolano W, Zufferey J, Petersen E, Jenum PA, Foulon W, Semprini AE, Dunn DT, 2000. Sources of *Toxoplasma* infection in pregnant women: European multicentre case-control study. *British Medical Journal* 75(54): 321-340.
- Despommier DD, 1994. *Toxoplasma gondii*. In (Despommier DD, Gwadz RW, Hotez PJ, eds). *Parasitic Disease*. 3rd edition, New York : Springer – Verlag, pp 162-168.
- Durfee PT, Cross JH, Rustam, Susanto. 1976. Toxoplasmosis in man and animal in South Kalimantan (Borneo), Indonesia. *Am J Trop Med Hyg* 25(1):42-47.
- El-Awady MK, El-Hosseiny LA, Ismail SM, Abdel-aziz MT, El-Demellawy MA, 2000. Comparison between *Toxoplasma gondii* DNA and specific immunoglobulins during pregnancy. *Eastern Mediterranean Health Journal* 6 (5): 888-897.

- Ertug S, Okyay P, Turkmen M, Yuksel H, 2005. Seroprevalence and risk factors for *Toxoplasma* infection among pregnant women in Aydin Province, Turkey. *BMC Public Health* 6 (5): 1186-1193.
- Fortier B, Aissi E, Ajana P, Dieusart P, Denis E, Dekassale EM, Houcke ML, Vinatier D. 1991. Spontaneous abortion and reinfection by *Toxoplasma gondii*. *The Lancet* 1991; 338:444.
- Gandahasada S, 2000. *Toxoplasma gondii*. Dalam Parasitologi kedokteran. Edisi 3, Jakarta: FKUI, hlm 153 – 160.
- Jones JL, Moran DK, Wilson M, McQuillan G, Navin T, McAuley JB, 2001. *Toxoplasma gondii* infection in the United States: seroprevalence and risk factors. *American Journal of Epidemiology* 154 (4):357-365.
- Jones JL, Moran DK, Wilson M. 2003. Synopsis : *Toxoplasma gondii* infection in the United States, 1999-2000. *CDC* 9 (11). Available online: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/vol9no11/htm>. Download:15 Dec. 2005.
- Jumaiyan NF. 2005. Seroprevalence and risk factors for *Toxoplasma* infection in pregnant women in Jordan. *Eastern Mediterranean Health Journal*. 11(1/2): 45-51.
- Kaul R, Chen P, Binder SR, 2004. Detection of immunoglobulin M antibodies specific for *Toxoplasma gondii* with increased selectivity for recently acquired infections. *Journal of Clinical Microbiology* 42 (12):5705-5709.
- Konishi E, Houki Y, Harano K, Mibawani RS, Marsudi D, Alibasah S, Dachlan YP, 2000. High prevalence of antibody to *Toxoplasma gondii* among humans in Surabaya, Indonesia. *Jpn J Infect Dis* 53:238-241.
- Luis C, Ramalho, Isabel LC, 1999. Seroprevalence of toxoplasmosis in Fortaleza, Ceara, Brazil. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo* 6: 457-461.
- Ma'roef S, Soemantri S, 2003. Toksoplasmosis ibu hamil di Indonesia (Studi tindak lanjut survai kesehatan rumah tangga 1995). *Cermin Dunia Kedokteran* 139:42-46
- Muzaham F, 1995. Model-model perilaku kesehatan. dalam memperkenalkan sosiologi kesehatan. Jakarta: UI-Press, hlm 43-92.
- Nimri L, Pelloux H, Elkhatib L. 2004. Detection of *Toxoplasma Gondii* DNA and specific antibodies in high-risk pregnant women. *Am J Trop Med. Hyg* 71(6): 831-835
- Oliveira LMGB, Jones JL, Azevedo-Silva J, Alves CCV, Oréfica F, Addiss DG, 2003. Highly endemic, waterborne toxoplasmosis in North Rio de Janeiro State. *Brazil Emerg Infect Dis* 9 (1):536-540.
- Pinard JA, Leslie NS, Irvine PJ, 2003. Maternal serologic screening for toxoplasmosis. *Journal of Midwifery & Women's Health* 48(5):308-315.
- Salma, 2004. Pengembangan model penyuluhan toksoplasmosis pada wanita usia Subur (WUS) di Jakarta Selatan Tahun 2002/2004. Available online : <http://www.digilib.litbang.depkes.go.id>: 05 Juli 2006.
- Song KJ, Shin JC, Shin HJ, Nam HW, 2005. Seroprevalence of toxoplasmosis in Korean Pregnant women. *The Korean Journal of Parasitology* 43(2): 69-71.
- Spalding SM, Amendoeira MRR, Klein CH, Ribeiro LC, 2005. Serological screening and toxoplasmosis exposure factors among pregnant women in South of Brazil. *Rev.Soc.Bras.Med.Trop.* 38(2): 243-248.
- Tenter AM, Anja R, Heckerroth, Weiss LM, 2000. *Toxoplasma gondii*: from animals to humans. *International Journal for Parasitology* 30(20): 1217-1258.

Seroprevalensi Antibodi IgG Anti Toxoplasma gondii

ORIGINALITY REPORT

13%

SIMILARITY INDEX

13%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

adoc.tips

Internet Source

13%

Exclude quotes On

Exclude matches < 10 words

Exclude bibliography Off