

KARYA TULIS ILMIAH



**KEPADATAN TUNGAU DEBU RUMAH *Dermatophagoides sp.*
DI KAMPUNG JATI BULAK RT 003 RW 001 KELURAHAN
JATIMULYA KECAMATAN TAMBUN SELATAN
KABUPATEN BEKASI**

**DISUSUN OLEH:
SALMA LAILATUL AMWIAH
201803034**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
STIKES MITRA KELUARGA
BEKASI
2021**



**KEPADATAN TUNGAU DEBU RUMAH *Dermatophagoides sp.*
DI KAMPUNG JATI BULAK RT 003 RW 001 KELURAHAN
JATIMULYA KECAMATAN TAMBUN SELATAN
KABUPATEN BEKASI**

Karya Tulis Ilmiah

Karya tulis untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis

DISUSUN OLEH:

SALMA LAILATUL AMWIAH

201803034

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
STIKES MITRA KELUARGA
BEKASI
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“KEPADATAN TUNGAU DEBU RUMAH *Dermatophagoides* sp. DI KAMPUNG JATI BULAK RT 003 RW 001 KELURAHAN JATIMULYA KECAMATAN TAMBUN SELATAN KABUPATEN BEKASI”** yang disusun oleh Salma Lailatul Amwiah (201803034) telah diujikan dan dinyatakan ~~LULUS/TIDAK LULUS~~ dalam Ujian Sidang dihadapan Tim Penguji pada tanggal 1 Juli 2021.

Bekasi, 1 Juli 2021

Pembimbing Karya Tulis Ilmiah



(Reza Anindita, M.Si)

NIDN. 0311078501

Mengetahui,

STIKes Mitra Keluarga

Ketua Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medik



(Siti Nurfajriah, S.Pd., M.Si)

NIDN.0324128503

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul “**KEPADATAN TUNGAU DEBU RUMAH *Dermatophagoides sp.* DI KAMPUNG JATI BULAK RT 003 RW 001 KELURAHAN JATIMULYA KECAMATAN TAMBUN SELATAN KABUPATEN BEKASI**” yang disusun oleh Salma Lailatul Amwiah (201803034) telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 1 Juli 2021.

Bekasi, 1 Juli 2021

Penguji



(Maulin Inggriaini, M.Si)

NIDN. 0303108901

Mengetahui,

Pembimbing



(Reza Anindita, M.Si)

NIDN. 0311078501

PERNYATAAN ORISINALITAS

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah yang saya buat untuk diajukan memperoleh gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis di suatu Perguruan Tinggi, sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka.

Bekasi, 24 Juni 2021



(Salma Lailatul Amwiah)

201803034

**KEPADATAN TUNGAU DEBU RUMAH *Dermatophagoides* sp. DI
KAMPUNG JATI BULAK RT 003 RW 001 KELURAHAN JATIMULYA
KECAMATAN TAMBUN SELATAN KABUPATEN BEKASI**

Oleh:

Salma Lailatul Amwiah

201803034

Abstrak

Tungau Debu Rumah (TDR) merupakan penyebab alergi pada kulit dan pernapasan yang berada di dalam rumah. TDR sering ditemukan di kasur, karpet, dan perabotan lainnya yang jarang dibersihkan. Spesies TDR yang paling sering ditemukan di Indonesia adalah *Dermatophagoides* sp. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kepadatan TDR. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan desain Cross-sectional. Sampel debu diambil dari kasur, lantai dan karpet menggunakan *vacuum cleaner* dengan teknik *random sampling*. Sampel debu diamati dibawah mikroskop untuk diidentifikasi dan dihitung kepadatan TDR bergenus *Dermatophagoides* sp. Pemeriksaan TDR menggunakan metode flotasi dengan menggunakan larutan NaCl jenuh. Tungau Debu Rumah diidentifikasi. Hasil pemeriksaan pada sampel debu ditemukan positif TDR sebanyak 9 sampel dari 27 total sampel. TDR memiliki ciri-ciri yaitu tubuh berwarna cream atau kecoklatan, memiliki setae, berbentuk bulat atau oval, dan memiliki kaki. Jumlah kepadatan tertinggi terdapat pada sampel karpet nomor 9 dengan kepadatan yaitu 7,24 tungau/gram debu, sedangkan jumlah jumlah kepadatan TDR terendah terdapat pada sampel karpet 5 dengan kepadatan yaitu 4,37 tungau/gram debu.

Kata kunci: Kepadatan, Tungau Debu Rumah, *Dermatophagoides* sp., alergi/asma

**DENSITY OF HOUSE DUST MITE *Dermatophagoides sp.* IN KAMPUNG
JATI BULAK RT 003 RW 001 KELURAHAN JATIMULYA
KECAMATAN TAMBUN SELATAN
KABUPATEN BEKASI**

By:

Salma Lailatul Amwiah
(201803034)

Abstract

House dust mites (TDR) are a cause of allergies in skin and breathing that are inside the house. The TDR is often found in mattresses, carpets, and other rarely cleaned furniture. The most frequent TDR species found in Indonesia is the *Dermatophagoides sp.* the purpose of this study is to identify the density of the TDR. The research method used is a quantitative description with a cross-sectional design. A dust sample was retrieved from the bed, floor and carpet using a vacuum cleaner with a random sampling technique. Dust samples are observed under the microscope for identifying and count the density of TDR genus *Dermatophagoides sp.* TDR inspection uses flotation methods using the saturated NaCl solution. House dust mites identified. Tests on the dust sample showed a positive t-one of nine samples from 27 total samples. The TDR is characterized by a beige-colored body, it has a *setae*, it is round or oval, and it has feet. The highest density is found in carpet number 9 samples with 7.24 mites/grams of dust, while the lowest density of TDR is found in carpet 5 samples with a density of 4.37 mites/grams of dust.

Keywords: Density, House Dust Mites, *Dermatophagoides sp.*, Allergies/asthma

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“KEPADATAN TUNGAU DEBU RUMAH *Dermatophagoides* sp. DI KAMPUNG JATI BULAK RT 003 RW 001 KELURAHAN JATIMULYA KECAMATAN TAMBUN SELATAN KABUPATEN BEKASI”** dapat diselesaikan dengan tepat waktu.

Karya Tulis Ilmiah ini untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis di STIKes Mitra Keluarga. Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan banyak pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan jasmani dan rohani dalam melancarkan penyusunan Karya Tulis Ilmiah
2. Ibu Dr. Susi Hartati, S. Kp., M. Kep., Sp. Kep. An selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga
3. Ibu Siti Nurfajriah, S.Pd., M.Si selaku Koordinator Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis STIKes Mitra Keluarga
4. Bapak Reza Anindita, M. Si dan Ibu Intan Kurniawati Pramitanningrum, S.Si., M.Sc selaku Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah meluangkan waktu dan masukan kepada penulis demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini
5. Ibu Maulin Inggraini, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan dorongan motivasi dan dukungan kepada penulis demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah
6. Para Dosen Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis STIKes Mitra Keluarga yang telah memberikan saya kesempatan untuk menuntut ilmu, membimbing dan mengajar selama menjalani Pendidikan di STIKes Mitra Keluarga
7. Seluruh staf akademik dan non akademik Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga yang telah membantu menyediakan fasilitas demi kelancaran pembuatan Karya Tulis Ilmiah

8. Ketua dan warga Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi yang telah mengizinkan saya dalam pengambilan data untuk Karya Tulis Ilmiah ini
9. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa dan motivasi serta dukungan moral maupun materi
10. Teman-teman prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis angkatan Tahun 2021, yang telah memberikan motivasi dan semangat dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
11. Semua pihak yang tidak dapat dibutkan satu persatu yang telah melancarkan proses penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik dari pembaca sangat diharapkan. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.

Bekasi, 1 Juli 2021

(Salma Lailatul Amwiah)

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
Abstrak	v
Abstract	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tungau Debu Rumah.....	4
B. Jati Bulak Bekasi Timur.....	4
C. Klasifikasi <i>Dermatophagoides</i> sp.	5
D. Morfologi Tungau Debu Rumah.....	5
E. Siklus Hidup Tungau Debu Rumah	6
F. Habitat Tungau Debu Rumah.....	7
G. Alergen Terhadap Tungau Debu Rumah	8
H. Faktor-Faktor yang Meningkatkan Populasi Tungau Debu Rumah	9
I. Pencegahan Tungau Debu Rumah	9
J. Pemeriksaan Tungau Debu Rumah.....	9
BAB III METODE PENELITIAN.....	10
A. Jenis Penelitian.....	10
B. Waktu dan Tempat	10
C. Alat dan Bahan.....	10
D. Cara Kerja	10
E. Variabel penelitian	11
F. Populasi dan Sampel	11
G. Pengolahan dan Analisis Data.....	11
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	19
A. Kesimpulan	19
B. Saran.....	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN.....	22

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Rata-Rata Kepadatan Tungau Debu Rumah di Karpet.....	13
Tabel 4.2 Gambaran TDR dengan alergi/asma di Kampung Jati Bulak RT 003..	14
Tabel 4.3 Gambaran TDR Ventilasi Rumah di Kampung Jati Bulak RT 003	14
Tabel 4.4 Gambaran Jenis Kasur di Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001	15
Tabel 4.5 Gambaran lama penggunaan kasur di Kampung Jati Bulak	15
Tabel 4.6 Gambaran Tempat Pengambilan sampel TDR yang positif.....	16
Tabel 4.7 Gambaran TDR dengan kebersihan rumah di Kampung Jati Bulak.....	16
Tabel 4.8 Gambaran TDR dengan Kelembapan Rumah di Kampung.....	17
Tabel 4.9 Gambaran TDR di Rumah dengan jumlah penghuni.....	17

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Salah satu rumah warga di Kampung Jati Bulak	4
Gambar 2.2 (A) betina <i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	5
Gambar 2.3 (A) Betina <i>Dermatophagoides ferinae</i>	6
Gambar 2.4 Siklus hidup Tungau Debu Rumah (Pudder et al, 2009).....	7
Gambar 2.5 Mekanisme peran TDR pada alergen (Patel & Meher, 2016).....	8
Gambar 4.1 Tungau Debu Rumah genus <i>Dermatophagoides</i> sp. dengan.....	12

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir Persetujuan Calon Subjek.....	22
Lampiran 2 Log Bimbingan KTI	51
Lampiran 3 Surat Perizinan Penelitian.....	53
Lampiran 4 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	54
Lampiran 5 Hasil Pemeriksaan Identifikasi TDR	56
Lampiran 6 Data Hasil Pemeriksaan Kepadatan TDR pada Karpet	58
Lampiran 7 Data Hasil Pemeriksaan Kepadatan TDR pada Lantai	59
Lampiran 8 Data Hasil Pemeriksaan Kepadatan TDR pada Kasur.....	60

DAFTAR SINGKATAN

°C	: derajat celcius
%	: persentase
g	: gram
TDR	: Tungau Debu Rumah
WHO	: <i>World Health Organization</i>

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Debu rumah merupakan partikel terkecil yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Debu rumah merupakan habitat tungau, yang disebut Tungau Debu Rumah (Hohakay *et al.*, 2017). Tungau Debu Rumah (TDR) dapat ditemukan pada karpet, kasur, serta perabotan rumah lainnya yang tidak dibersihkan (Batti *et al.*, 2013). Prevalensi TDR lebih banyak ditemukan di negara yang beriklim tropis seperti Indonesia (Subaha *et al.*, 2016). TDR dapat menyebabkan alergi seperti asma, rhinitis alergi, dan *eczema* (Majawati & Joselyn, 2019).

Prevalensi penyakit alergi di dunia lebih banyak ditemukan pada negara beriklim dingin, subtropic, dan tropis (Subaha *et al.*, 2016). Menurut WHO, (2013) terdapat 235 juta orang di dunia yang menderita asma. Terdapat sekitar 50%-80% orang yang mengidap penyakit asma dan rhinitis alergi di dunia yang disebabkan oleh Tungau Debu Rumah (TDR) seperti *Dermatophagoides pteronnyssinus* dan *Dermatophagoides farina*. Menurut Khairani (2019) persentase prevalensi penyakit asma, 10 kabupaten/kota dengan prevalensi penyakit asma tertinggi di Indonesia antara lain Aceh Barat (13,6%), Buol (13,5%), Pohuwato (13,0%), Sumba Barat (11,5%), Boalemo (11,0%), Sorong Selatan (10,6%), Kaimana (10,5%), Tana Toraja (9,5%), Banjar (9,2%), dan Manggarai (9,2%), sedangkan 10 kabupaten/kota dengan prevalensi penyakit asma terendah adalah Yahukimo (0,2%), Langkat (0,5%), dan Lampung Tengah (0,5%).

Menurut Subahar (2017) Prevalensi TDR lebih banyak pada kasur. Kasur merupakan faktor resiko utama terjadinya peningkatan TDR disebabkan ketika manusia tertidur serpihan kulitnya tertinggal dikasur, itulah yang menjadi makanan untuk TDR. Bahkan, ventilasi rumah juga dapat mempengaruhi kelembapan dan suhu ruangan. Sikap dan perilaku masyarakat seperti membersihkan kamar tidur, membersihkan ruang tamu, menjemur kasur, dan mengganti sarung bantal juga merupakan faktor resiko Kepadatan TDR. Penelitian sebelumnya yang dilakukan di Kelurahan Kleak Kecamatan Malalayang Kota Manado, secara keseluruhan kepadatan TDR sebanyak 199

tungau / 13,46 g debu. Sampel berasal dari rumah warga yang diambil pada lantai kamar tidur, sofa dan tempat tidur (Hohakay et al., 2017). Penelitian lain mengenai kepadatan TDR di Kelurahan Jati Kecamatan Padang Timur Kota Padang menyatakan pengambilan sampel debu diambil pada tempat tidur dan karpet, secara keseluruhan kepadatan TDR mencapai 13,49 tungau/ g debu. Kepadatan yang paling banyak terdapat pada tempat tidur mencapai 15,1 tungau/ g debu (Arrahmi et al., 2019).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai kepadatan TDR dengan lokasi yang berbeda, yaitu di Kampung Jati Bulak RT 003 RT 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi. Pemilihan TDR sebagai objek penelitian disebabkan TDR berperan sebagai sumber elergen pada manusia. Oleh sebab itu sangat penting untuk mengidentifikasi jenis TDR di suatu wilayah tersebut sebagai acuan klinis yang berhubungan dengan penyebab alergi. Sejauh ini belum pernah dilakukan penelitian tentang TDR Kampung Jati Bulak RT 003 RT 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi sehingga penulis tertarik mengenai kepadatan TDR di lokasi tersebut.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana gambaran kepadatan Tungau Debu Rumah rumah warga di Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran Kepadatan Tungau Debu Rumah pada rumah warga di Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak, antara lain:

a. Bagi masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat di Kampung Jati Bulak

RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi agar memiliki kesadaran tentang kebersihan rumah sehingga mencegah penyebaran Tungau Debu Rumah (TDR).

b. Bagi institusi

Memberi informasi dan menambah referensi Karya Tulis Ilmiah kepada institusi mengenai pemeriksaan Tungau Debu Rumah (TDR) genus *Dermatophagoides* sp.

c. Bagi peneliti

Menambah wawasan ilmu pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan peneliti mengenai gambaran Tungau Debu Rumah (TDR).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tungau Debu Rumah

Tungau Debu Rumah (TDR) adalah alergen dalam rumah yang tersebar di seluruh dunia yang dapat menyebabkan alergi pada saluran pernapasan dan kulit pada manusia (Ponggalunggu *et al.*, 2015). TDR tersebar luas di seluruh dunia, baik di negara yang beriklim dingin, subtropis, dan tropis. Prevalensi setiap spesies TDR berbeda-beda tergantung dari suhu dan kelembapan, seperti prevalensi *Dermatophagoides farinae* yang beriklim dingin karena kelembabannya mencapai 50%, sedangkan prevalensi *Dermatophagoides pteronyssinus* yang beriklim tropis kelembabannya mencapai 70%-90% (Subaha *et al.*, 2016). TDR mempunyai sekitar 16 genus dan 46 spesies di dunia seperti *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae*, *Blomia tropicalis*, *Austroglycyphagus sp.* dan lain-lain. Spesies TDR yang paling dominan di Indonesia adalah *Dermatophagoides pteronyssinus* (Ponggalunggu *et al.*, 2015).

B. Jati Bulak Bekasi Timur

Lokasi penelitian akan dilakukan di Kampung Jati Bulak RT 003 RT 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kota Bekasi. Daerah tersebut terdapat beberapa pabrik, sehingga banyak kontrakan yang sebagian besar penghuninya bekerja di pabrik. Berdasarkan observasi peneliti di dapatkan rata-rata pekerja jarang pernah membersihkan kasur, membersihkan lemari, dan perabotan lainnya disebabkan kurangnya kesadaran akan Tungau Debu Rumah (TDR) yang menyebabkan alergen.



Gambar 2.1 Salah satu rumah warga di Kampung Jati Bulak RT 003 RT 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kota Bekasi

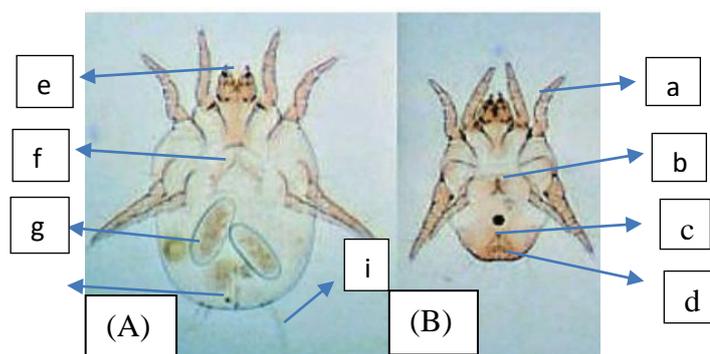
C. Klasifikasi *Dermatophagoides* sp.

Menurut Portnoy, (2013) klasifikasi *Dermatophagoides* sp. sebagai berikut.

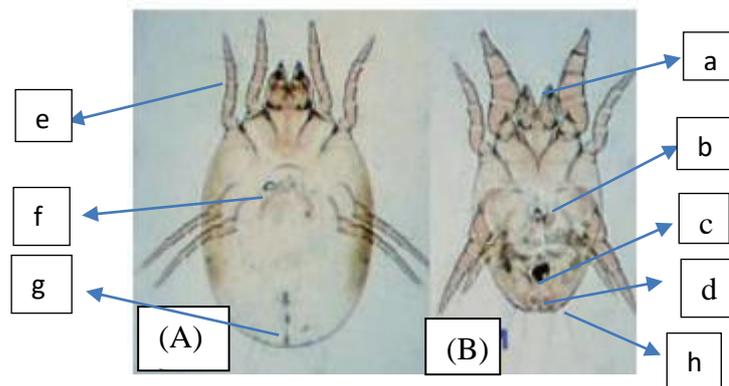
Filum	: <i>Atropoda</i>
Subfilum	: <i>Chelicerata</i>
Kelas	: <i>Arachnida</i>
Ordo	: <i>Acari</i>
Sub ordo	: <i>Astigmata</i>
Family	: <i>Pyroglyphidae</i>
Genus	: <i>Dermatophagoides</i>
Spesies	: <i>Dermatophagoides pteronyssinus</i> dan <i>Dermatophagoides ferinae</i>

D. Morfologi Tungau Debu Rumah

Tungau Debu Rumah berbentuk oval, ukurannya sekitar 0,2-0,3 mm, yang berbentuk kantung, dewasa mempunyai empat pasang kaki dan tubuhnya ditutupi oleh rambut-rambut panjang yang disebut dengan setae. Kepala, torak dan abdomennya menyatu sehingga membentuk badan tanpa segmen. Tubuhnya terbagi menjadi 4 bagian yaitu, gnatosoma (bagian daerah mulut), propodosoma (bagian daerah pasangan kaki 1 & 2), metapodosoma (bagian daerah kaki 3 & 4), dan opistosoma (bagian daerah posterior). Nimfa memiliki 8 kaki, sedangkan larva mempunyai 6 kaki (Natalia, 2015).



Gambar 2.2 (A) betina *Dermatophagoides pteronyssinus* dan (B) jantan *Dermatophagoides pteronyssinus*. (a) kaki, (b) penis, (c) anal plate, (d) anal sucker, (e) chelicerae, (f) vulva, (g) telur, (h) bursa kopulatriks, dan (i) setae (Natalia, 2015).



Gambar 2.3 (A) Betina *Dermatophagoides ferinae* dan (B) Jantan *Dermatophagoides*

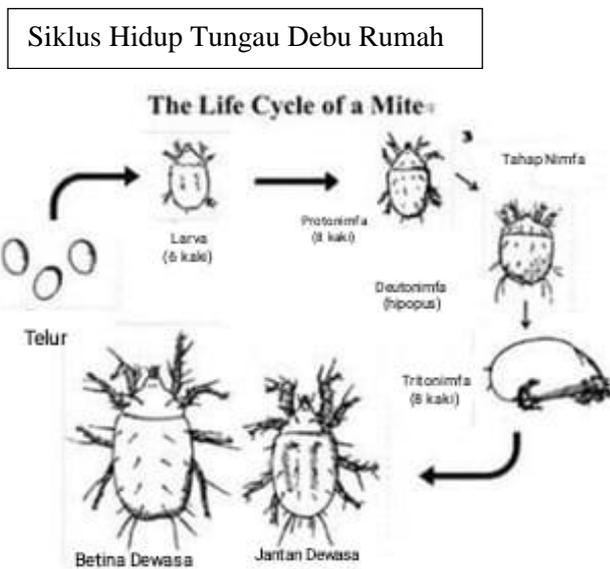
ferinae. (a) kaki, (b) penis, (c) *anal plate* (d) *anal sucker* (e) *chelicerae* (f) vulva, (g) bursa kopulatriks, dan (h) *setae* (Natalia, 2015).

Tungau *Dermatophagoides pteronyssinus* pada betina bursa kopulatriks berbentuk bunga (*cup-shape*), sedangkan tungau *Dermatophagoides ferinae* pada betina berbentuk cangkir (*cup-shape*). Tungau *Dermatophagoides pteronyssinus* pada jantan memiliki kaki pertama lebih pendek dibandingkan 3 kaki lainnya sedangkan tungau *Dermatophagoides ferinae* pada jantan kaki pertama lebih Panjang dibandingkan 3 kaki lainnya (Subahar *et al.*, 2019).

E. Siklus Hidup Tungau Debu Rumah

Tungau Debu Rumah (TDR) mempunyai siklus hidup metamorfosis tidak sempurna. TDR memiliki 5 tahap siklus hidup yaitu betina mengeluarkan telur kemudian akan menetas menjadi larva berkaki 6 tetap aktif selama beberapa waktu sebelum kulitnya mengelupas dan memperlihatkan garis dorsoventral selanjutnya akan berkembang menjadi larva istirahat. Protonimfa menumpahkan kulit mereka dan menjadi tritonimfa aktif. Tritonimfa mengalami pergantian kulit untuk berkembang menjadi jantan ataupun betina dewasa. Pada kondisi yang menguntungkan pada suhu 22°-32°C dan kelembapan sekitar 75%. Setelah sudah dewasa tungau dapat hidup selama 4 sampai 6 minggu dan betina akan bertelur sekitar 1 sampai 2 telur per hari dengan total 50 sampai 80 telur dalam masa hidupnya (Portnoy *et al.*, 2013).

Ukuran telur *Dermatophagoides ferinae* panjangnya mencapai 160-180 μm dan lebar 70-90 μm , sedangkan *Dermatophagoides pteronyssinus* panjangnya mencapai 150 μm dan lebar 60 μm (Colloff, 2009).



Gambar 2.4 Siklus hidup Tungau Debu Rumah (*Pudder et al, 2009*)

F. Habitat Tungau Debu Rumah

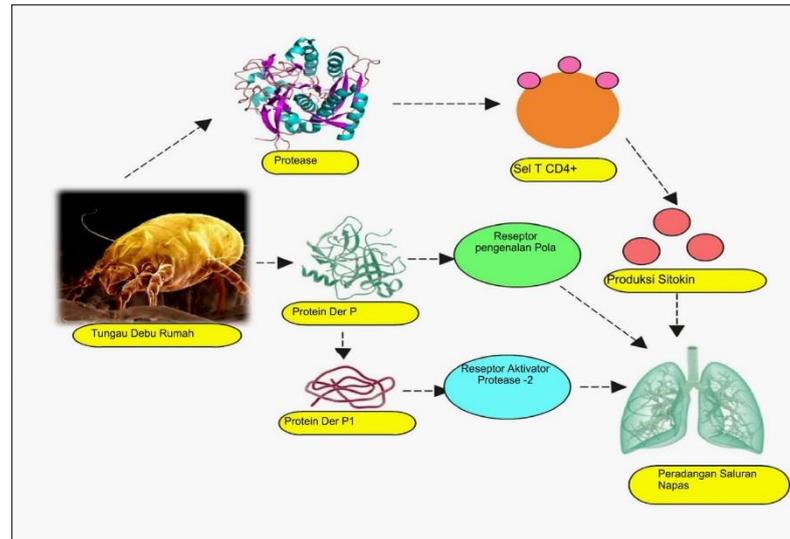
Tungau Debu Rumah (TDR) terdapat di seluruh dunia salah satunya di Indonesia (Batti et al., 2013). TDR banyak ditemukan pada rumah yang lembab, kasur, bantal, guling, karpet serta perabotan rumah lainnya. Populasi TDR paling banyak didapatkan pada debu kamar tidur terutama pada debu kasur. TDR menyukai lingkungan yang lembab dan memakan serpihan kulit manusia yang terjatuh diatas kasur. Suhu optimum untuk perkembangbiakan tungau adalah 25°-30°C serta kelembapan relatif 70%-80% dengan kelembapan kritisnya 60%-65%. Pada suhu diatas 32°C dan jika tungaunya dipanaskan selama 6 jam pada suhu 51°C maka tungau tersebut akan mati. Biasanya pada musim kemarau populasi TDR meningkat (Kawulur et al., 2013).

Penelitian sebelumnya di Pamulang dan Jakarta menyatakan bahwa pengambilan debu di ambil dari kamar tidur, ruang tamu, dapur, bangku dan karpet. Di dua lokasi penelitian tersebut ditemukan banyak rumah yang Tungau Debu Rumah (TDR) positif pada suhu 30°C-35°C, sedangkan pada suhu <30°C jumlah TDR mengalami penurunan. Kepadatan TDR akan menurun pada kelembapan <60%, sedangkan akan meningkat pada

kelembapan >60%. Kepadatan TDR yang paling banyak ditemukan pada kasur (Subahar et al., 2019).

G. Alergen Terhadap Tungau Debu Rumah

Tungau Debu Rumah (TDR) dapat menyebabkan alergen yang berasal dari tinja TDR yang tidak sengaja menghirup sehingga akan mengalami sesak nafas dan antigen yang berasal dari tubuh TDR menyebabkan iritasi kulit. Antigen *Dermatophagoides pteronyssinus* terdapat pada saluran cerna dan kutikula. TDR memiliki banyak variasi protein yang dapat merangsang antibody Ig E. Ada satu alergen yang berasal dari *Dermatophagoides pteronyssinus* yaitu Der p 1 dan Der f 1 berasal dari *Dermatophagoides finae*. Der p1 dapat mempengaruhi sistein protease sehingga menyebabkan lepasnya sitokin oleh sel epitel dan membawa alergen melewati sel epitel. Alergen ke dua (Der p 2 dan Der f 2) sedikit berpengaruh pada aktivitas protease tetapi berhubungan dengan Ig E. Sedangkan alergen lainnya pada TDR lain memiliki Der p 3 dan Der f 3 sama dengan struktur tripsin serta allergen keempat memiliki struktur yang sama dengan amylase (Mantu et al., 2016). TDR dapat



meningkatkan titer Ig E pada penderita asma dan alergi rinitis Produksi Ig E yang berlebihan dapat merusak jaringan paru-paru (Subahar et al., 2019).

Gambar 2.5 Mekanisme peran TDR pada alergen (Patel & Meher, 2016)

H. Faktor-Faktor yang Meningkatkan Populasi Tungau Debu Rumah

Faktor-faktor yang memicu Tungau Debu Rumah yaitu tinggi rendahnya rumah dari permukaan laut, daerah musim panas yang panjang daripada hujan, adanya binatang dalam rumah, perabotan rumah yang kotor dan berdebu serta temperature yang memadai kehidupan tungau (Ikbal et al., 2015).

Faktor-faktor yang umumnya dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan *Dermatophagoides* sp. yaitu suhu, kelembapan, dan jumlah makanan. Makanan utamanya adalah serpihan kulit manusia. Hal ini menunjukkan bahwa populasi *Dermatophagoides* sp. lebih banyak dikasur karena banyak terdapat skuama atau serpihan kult manusia (Arrahmi et al., 2019).

I. Pencegahan Tungau Debu Rumah

Untuk memberantas Tungau Debu Rumah (TDR) dengan cara yaitu membersihkan lantai rumah setiap hari, mengepel lantai rumah setiap hari, membersihkan perabot rumah dengan lap basah, mengganti seprei dan sarung bantal seminggu sekali, menjemur kasur bantal, dan guling seminggu sekali dan membuka jendela setiap hari agar sinar matahari dapat masuk ke dalam rumah, serta hindari meletakkan barang-barang di atas meja kursi karena debu mudah menempel pada barang tersebut (Purba et al., 2013).

J. Pemeriksaan Tungau Debu Rumah

Pemeriksaan TDR menggunakan metode langsung dengan sampel debu yang sudah di saring langsung diamati dibawah mikroskop binokuler.

Pemeriksaan TDR menggunakan metode flotasi atau pengapungan dengan sampel debu yang sudah di saring ditambahkan dengan larutan NaCl jenuh. Larutan NaCl jenuh berfungsi untuk mengapungkan tungau. Larutan tersebut dipindahkan ke tabung reaksi sampai membentuk permukaan cembung dan letakkan *cover glass*.preparat langsung di amati di bawah mikroskop cahaya (Majawati & Joselyn, 2019).

Pemeriksaan TDR menggunakan reagen *Hoyers* dengan sampel debu yang sudah disaring dan ditimbang 0,1 gram langsung diamati dibawah mikroskop stereoskopik. Jika tungau terlihat maka dilakukan pengambilan menggunakan kawat dan diletakkan di atas *objek glass*. Preparat ditetesi

dengan larutan *Hoyers* dan diamati dibawah mikroskop (Widiastawan et al, 2015).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif numerik dengan desain penelitian *Cross sectional*. Pemilihan jenis penelitian dikarenakan tujuan penelitian adalah mendeskripsikan nilai kepadatan TDR yang ditemukan pada karpet, lantai, dan kasur.

B. Waktu dan Tempat

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Februari-Mei 2021 dengan tempat pengambilan sampel di Jati Bulak Kota Bekasi. Pemeriksaan TDR dilakukan di Laboratorium Parasitologi prodi DIII Teknologi Laboratorium STIKes Mitra Keluarga Bekasi Timur

C. Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah neraca analitik, kaca arloji, spatula, *objek glass*, *cover glass*, tabung reaksi, wadah plastik, capet, pipet ukur, *bulb*, gelas kimia, batang pengaduk, gelas ukur, pipet tetes, rak tabung, mikroskop, penghisap debu (*vacuum clenear*), masker, *handscoon*, label, dan alat tulis.

Bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah debu yang diperoleh dari kontrakan dan rumah warga di Kampung Jati Bulak RT/RW 001/003 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan, larutan NaCl jenuh dan aquades

D. Cara Kerja

Sampel debu diambil pada kasur, dan karpet di 15 kontrakan dan rumah warga di Kampung Jati Bulak RT/RW 001/003 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan menggunakan *vacuum clenear*. Sampel debu diambil di 1 ruangan dan 1 kasur pada setiap kontrakan dan rumah warga. Filter *vacuum clenear* harus diganti atau dibersihkan, setelah pengambilan objek berikutnya. Debu yang sudah terkumpul dimasukkan ke dalam wadah plastik perekat dan beri label yang dituliskan nomor objek, tanggal pengambilan, dan nama objek. Sampel debu tersebut dibawa ke Laboratorium Stikes Mitra Keluarga untuk diteliti.

Sampel debu disaring dan ditimbang di neraca analitik sebanyak 0,1 gram. Sampel dimasukkan ke dalam tabung reaksi dan ditambahkan NaCl jenuh kemudian dihomogenkan. NaCl jenuh dimasukkan ke dalam tabung reaksi sampai memenuhi tabung. *Cover glass* diletakkan di permukaan tabung dan dibiarkan selama 20 menit. *Cover glass* tersebut diangkat dan diletakkan pada *objek glass* serta beri label yang dicantumkan nama responden, kode preparat dan tanggal pembuatan. Kemudian, preparat diamati dibawah mikroskop. Identifikasi tungau dilakukan dengan menggunakan kunci *MJ Collof* tahun 1992 dan 2009 (Widiastawan et al., 2015).

E. Variabel penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian yaitu Tungau Debu Rumah genus *Dermatophagoides* sp. yang ditemukan di kasur, ventilasi, dan lantai.

F. Populasi dan Sampel

Sampel yang digunakan adalah 27 debu yang diperoleh dari 9 rumah warga di Kampung Jati Bulak RT/RW 001/003 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan.

G. Pengolahan dan Analisis Data

Kepadatan TDR dilakukan setelah melakukan identifikasi *Dermatophagoides* sp. dengan rumus sebagai berikut.

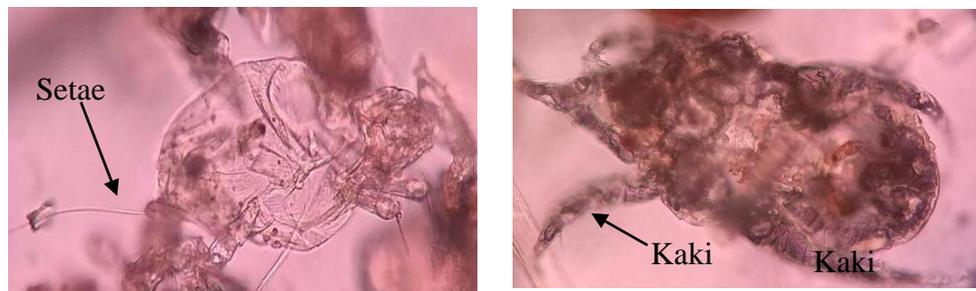
$$\text{Kepadatan TDR} = \frac{\text{berat debu keseluruhan (g)}}{0,1} \times \text{jumlah TDR dalam 0,1 g debu}$$

(Kawulur et al., 2013).

Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif. Artinya data yang diperoleh dideskripsikan sehingga diperoleh informasi berupa gambaran kepadatan TDR di Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Tungau Debu Rumah (TDR) pada penelitian ini dilakukan Di Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya, Kecamatan Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi. Jumlah sampel penelitian ini sebanyak 27 sampel debu yang diambil dari kasur, lantai dan karpet. Hasil pemeriksaan sampel debu pada lantai dan kasur tidak ditemukan adanya TDR, sedangkan semua sampel debu pada karpet ditemukan adanya TDR genus *Dermatophagoides* sp. Adapun hasil identifikasi TDR genus *Dermatophagoides* sp. pada karpet ditunjukkan pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Tungau Debu Rumah genus *Dermatophagoides* sp. dengan perbesaran 40X10.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Di Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi ditemukan TDR genus *Dermatophagoides* sp. memiliki ciri-ciri berbentuk bulat dan oval, berwarna krem dan coklat, tampak transparan, memiliki *setae*, dan kaki. Namun hasil identifikasi tidak terlihat dengan jelas morfologi secara keseluruhan seperti jumlah kaki, adanya palpus, dan kalisera. Hal ini disebabkan *Dermatophagoides* sp. yang terlihat dengan mikroskop dengan perbesaran 40x tertutup oleh sampel debu rumah. Identifikasi TDR genus *Dermatophagoides* sp. sesuai penelitian *Kawulur et al., (2013)* yang menyatakan bahwa ciri-ciri TDR adalah memiliki *setae* (rambut), mempunyai empat pasang kaki, badan berupa kantung, berukuran antara 0,2-0,3 mm, memiliki ujung kaki-kaki (tarsus) yang pendek, tubuhnya berwarna coklat dan krem.

Penelitian ini setelah dilakukan identifikasi TDR maka dilakukan perhitungan kepadatan TDR genus *Dermatophagoides* sp. Berdasarkan tabel 4.1

menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan pada sampel debu karpet ditemukan sebanyak 9 sampel positif TDR. Hasil perhitungan didapatkan kepadatan TDR tertinggi sebesar 7,24 tungau/gram debu, sedangkan terendah sebesar 4,37 tungau/gram debu. Adapun hasil perhitungan rata-rata kepadatan TDR yang ditemukan pada sampel debu di karpet dapat ditunjukkan pada tabel 4.1. Total kepadatan TDR yang ditemukan sebanyak 9 tungau. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian *Widiastawan et al., (2015)* yang melaporkan bahwa dari 96 sampel debu yang diambil dari tempat tidur, lantai kamar tidur, dan sofa di Kota Manado positif terdapat Tungau Debu Rumah (TDR). Kepadatan TDR tertinggi terdapat 36,92 tungau/g debu, lantai kamar tidur 11,41 tungau/g debu, dan sofa 15,94 tungau/ g debu. Menurut menyatakan dari 96 sampel dari 48 rumah warga kepadatan TDR dari sampel debu yang diambil di Kelurahan Jati Kecamatan Padang Timur Kota padang yaitu 13,49. Kepadatan TDR yang diambil dari Tempat tidur (Kasur dan seprei) mencapai 15,1 tungau/ g debu dan karpet mencapai 12,02 tungau/g debu.

Tabel 4.1 Hasil Rata-Rata Kepadatan Tungau Debu Rumah di Karpet pada Sampel

Debu di Kampung Jati Bulak RT 003 RT 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi			
Nomor Sampel	Berat Debu Total (gram)	Jumlah TDR	Kepadatan Tungau/gram Debu)
1	0,5170	1	5,17
2	0,6850	1	6,85
3	0,4528	1	4,53
4	0,5589	1	5,59
5	0,4368	1	4,37
6	0,6046	1	6,05
7	0,5188	1	5,19
8	0,6962	1	6,96
9	0,7241	1	7,24

Kepadatan TDR pada genus *Dermatophagoides* sp. pada sampel lantai dan Kasur didapatkan hasilnya nol disebabkan warga di Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001 Kabupaten Bekasi rajin membersihkan lantai dan Kasur. Hal ini sesuai

dengan penelitian menyatakan bahwa kepadatan populasi TDR dapat dipengaruhi beberapa faktor yaitu masa penggunaan Kasur, ketebalan Kasur, frekuensi membersihkan Kasur dan lantai, cara dan alat untuk membersihkannya (Daud *et al.*, 2019)

Penelitian ini dilakukan survei setiap rumah dengan penghuni yang memiliki riwayat alergi/asma. Dari 9 rumah yang dijadikan sampel pengambilan debu diperoleh 1 rumah positif mengidap asma/ alergi. Data ini menunjukkan bahwa ada lebih sedikit pengidap asma/alergi di rumah yang positif TDR. Hal ini tidak sesuai dengan teori Majawati & Joselyn (2019) bahwa TDR adalah allergen yang menjadi penyebab utama atau faktor resiko alergi/asma. Sebuah penelitian pada tahun 2015 di Manado menemukan TDR pada 62,5% rumah penderita alergi (Widiastawan *et al.*, 2015). Adapun, gambaran TDR dengan alergi/asma di Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001 Kabupaten Bekasi ditunjukkan pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Gambaran TDR dengan alergi/asma di Kampung Jati Bulak RT 003 RW

TDR	Alergi/Asma pada		Penghuni Rumah
	(+)	(-)	
Positif (+)	1	8	
Negatif (-)	0	9	

Penelitian ini dilakukan survei mengenai jumlah ventilasi di setiap rumah. Dari 9 rumah yang positif adalah 9 yang terdiri dari <4 mencapai 5, 4 mencapai 3, dan >4 mencapai 2. Positif TDR yang paling tinggi <4 mencapai 5 dan paling rendah >4 mencapai 2. Menurut Subaha *et al.*, (2016) menyatakan bahwa di Pamulang dan Pasar Rebo ditemukan TDR rumah responden dengan jumlah ventilasi kurang dari 4 mencapai 37 dan jumlah ventilasi lebih dari 4 mencapai 32. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna. Ventilasi rumah dapat mempengaruhi suhu dan kelembapan rumah. Adapun, gambaran TDR dengan ventilasi di Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001 Kabupaten Bekasi ditunjukkan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Gambaran TDR Ventilasi Rumah di Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi

Jumlah Ventilasi	Positif TDR	Negatif TDR
------------------	-------------	-------------

	(+)	(-)
<4	5	0
4	3	0
>4	2	0

Penelitian ini dilakukan survei mengenai jenis Kasur disetiap rumah. Dari 9 rumah jenis kasur semua negatif TDR berarti warga sering membersihkan ataupun menjemur kasur. Berbeda dengan penelitian Subaha *et al.*, (2016) menyatakan bahwa di Pamulang dan Pasar Rebo jenis Kasur yang positif TDR yaitu Kasur kapuk 23 tungau, Kasur busa 5 tungau, dan Kasur *spring bed* 11 tungau. Di Kasur kapuk ditemukan genus *Dermathopagoidea* sp. yang paling banyak dibandingkan jenis Kasur lainnya di dua lokasi penelitian. Adapun, gambaran TDR dengan jenis kasur di Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001 Kabupaten Bekasi ditunjukkan pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Gambaran Jenis Kasur di Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan

Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi		
Jenis Kasur	Jumlah Tempat Tidur	Positif TDR
Spring bed	5	0
Kasur Busa	4	0

Penelitian ini dilakukan survei mengenai lama penggunaan kasur disetiap rumah. Dari 9 rumah yang dijadikan sampel pengambilan debu rumah diperoleh 9 negatif TDR dan jumlah rumah yang memiliki penggunaan Kasur yang >3 tahun mencapai 5 rumah. berbeda dengan hasil penelitian menyatakan Ikbal *et al.*, (2015) dari 96 reponden penggunaan Kasur paling lama (5-10 tahun) mencapai 47 responden yang positif TDR. Penelitian ini tidak memiliki hubungan erat antara lama penggunaan Kasur dengan jumlah populasi TDR artinya semakin lama penggunaan Kasur akan menurun juga populasi TDR. Adapun, gambaran TDR dengan lama penggunaan kasur di Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001 Kabupaten Bekasi ditunjukkan pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Gambaran lama penggunaan kasur di Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi

Lama Kasur	Jumlah rumah	positif TDR
1 tahun	2	0
2 tahun	1	0

3 tahun	1	0
>3 tahun	5	0

Penelitian ini dilakukan survei mengenai tempat pengambilan sampel di setiap rumah. Dari 9 rumah pengambilan sampel yang positif TDR adalah karpet. Karpet juga merupakan habitat TDR disebabkan bahan karpet yang berserat wol menyebabkan tempat baik untuk TDR ditambah dengan karpet jarang di *vakuum cleaner*. Penelitian ini positif TDR pada karpet disebabkan jarang dibersihkan memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk positif TDR. Karpet adalah suatu habitat yang sangat baik untuk TDR karena merupakan tempat akumulasi debu dan bahkan penggunaan karpet meningkatkan prevalensi dan derajat keparahan asma. Kasur adalah habitat utama dari TDR disebabkan pada saat manusia tidur maka serpihan kulit manusia tertinggal di Kasur. Serpihan kulit manusia adalah sumber makanan TDR (Arrahmi *et al.*, 2019). Lantai merupakan habitat TDR disebabkan lantai yang jarang dibersihkan tetapi di lantai jarang ditemukan TDR. Adapun, gambaran TDR dengan tempat pengambilan sampel debu di Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001 Kabupaten Bekasi ditunjukkan pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Gambaran Tempat Pengambilan sampel TDR yang positif di Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi

Habitat	Positif TDR
Kasur	-
Karpet	9
Lantai	-
Total Sampel Positif	9

Penelitian ini dilakukan survei mengenai kebersihan rumah sampel di setiap rumah. Dari 9 rumah terdapat semuanya positif TDR, 1 ruang yang menggunakan karpet membersihkan sebanyak 5-7 kali/minggu, 2 ruang yang menggunakan karpet membersihkan sebanyak 3-4 kali/minggu dan 6 ruang yang menggunakan karpet membersihkan sebanyak 1-2 kali/minggu. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan karpet mempengaruhi populasi TDR disebabkan karpet jarang dibersihkan. Adapun, gambaran TDR dengan tempat pengambilan sampel debu di Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001 Kabupaten Bekasi ditunjukkan pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Gambaran TDR dengan kebersihan karpet di Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi

Frekuensi	Jumlah Rumah	Positif TDR
Membersihkan Karpet		
5-7 Kali/Minggu	1	1
3-4 Kali/Bulan	2	2
1-2 Kali/Bulan	6	6

Penelitian ini dilakukan survei mengenai kelembapan rumah dengan pilihan selalu dibuka atau selalu ditutup di 9 rumah. Dari 9 rumah lebih sering ditemukan pada saat menutup pintu disebabkan ruangan tidak lembab sehingga TDR tidak dapat berkembang hidup karena kulit TDR yang tipis dan sangat sensitif pada kelembapan yang rendah. Penelitian ini sesuai dengan Majawati & Joselyn, (2019) menyatakan bahwa terdapat positif TDR pada pintu selalu dibuka 8 rumah dan selalu di tutup 9 rumah. hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa kulit TDR sangat sensitif terhadap hilangnya cairan di kelembapan yang rendah. Adapun, gambaran TDR dengan kelembapan rumah di Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001 Kabupaten Bekasi ditunjukkan pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Gambaran TDR dengan Kelembapan Rumah di Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi

Pintu Kamar Mandi	Jumlah Rumah	Positif TDR
Selalu Dibuka	7	7
Selalu Ditutup	2	2

Penelitian ini dilakukan pendataan mengenai jumlah penghuni rumah di setiap 9 rumah. Dari 9 rumah yang positif TDR 9 rumah, 1-2 orang mencapai 2 rumah, 3-5 orang mencapai 6 rumah, dan lebih dari 5 mencapai 1 orang. Penelitian ini sesuai dengan Majawati & Joselyn, (2019) menyatakan bahwa dari 52 rumah responden positif TDR penghuni rumah 1-2 terdapat 4 rumah, penghuni rumah 3-5 terdapat 5 rumah dan penghuni lebih dari 5 terdapat 1 rumah. Data ini menunjukkan bahwa TDR lebih sering ditemukan dengan penghuni rumah yang lebih banyak, karena memang dari seluruh lingkungan tinggal manusia. Dapat dilihat di tabel 4.9.

Tabel 4.9 Gambaran TDR di Rumah dengan jumlah penghuni Kampung Jati Bulak

RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi

Penghuni Rumah (Orang)	Jumlah Rumah	Positif TDR
1-2	2	2
3-5	6	6
>5	1	1

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan berupa kesulitan dalam pada pengambilan sampel. Pada penelitian ini juga belum dilakukan analisis data sekunder mengenai hubungan alergi/asma dengan berbagai faktor-faktor sebagai pemicu alergi/asma dan kesulitan peneliti dalam pengambilan sampel pada setiap rumah di Kampung Jati Bulak RT 003 RT 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil identifikasi *Dermathopagoides* sp. dengan ciri-ciri bulat dan oval, berwarna krem dan coklat, tampak transparan, memiliki setae, dan kaki. Namun, tidak terlihat jelas morfologinya disebabkan tertutup oleh debu. Jumlah kepadatan tertinggi terdapat pada sampel karpet nomor 9 dengan kepadatan yaitu 7,24 tungau/gram debu, sedangkan jumlah kepadatan TDR terendah terdapat pada sampel karpet 5 dengan kepadatan yaitu 4,37 tungau/gram debu, sedangkan pada lantai dan Kasur tidak ditemukan *Dermatophagoides* sp.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi Tungau Debu Rumah (TDR) dan mengetahui lebih lanjut mengenai tingkat penderita alergi/asma di Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arrahmi, F., Irawati, N., & Rita, R. S. (2019). Jurnal Dampak Gambaran Kepadatan Tungau Debu Rumah Spesies *Dermatophagoides pteronyssinus* dan *Dermatophagoides farinae* di Kelurahan Jati Kecamatan Padang Timur Kota Padang. *Jurnal Dampak*, 16(1), 15–19.
- Batti, C. A., Greta J.P. Wahongan, & Tuda, J. S. B. (2013). Jenis dan Kepadatan Tungau Debu Rumah di Kelurahan Bitung Karang Ria Kecamtan Tuminting Kota Manado. *Jurnal E-Biomedik*, 1(1), 168–172.
- Colloff, M. J. (2009). *Dust mites*. In *Dust Mites* (Vol. 9789048122240, Issue December). <https://doi.org/10.1007/978-90-481-2224-0>
- Daud, S. H., Mahtuti, E. Y., & Sumiatun. (2019). Identifikasi Jenis Tungau Debu dengan Metode Pengapungan (Flotasi) pada Kamar Kos Putri di RW 2 Kelurahan Tunggulwulung Kota Malang.
- Hohakay, Y. A., Wahongan, G. J. P., & Bernadus, J. B. B. (2017). Jenis dan Kepadatan Tungau Debu Rumah di Kelurahan Kleak Kecamatan Malalayang Kota Manado. *Jurnal E-Biomedik*, 5(2). <https://doi.org/10.35790/ebm.5.2.2017.16352>
- Ikbal, I. S. M., D., A. M. H. S., & Pijoh, V. D. (2015). Gambaran Faktor Lingkungan yang Berperan Pada Rumah yang di Temukan Tungau Debu di Kota Manado Tungau Debu Di Kota Manado. *Jurnal E-Biomedik*, 3, 1–4.
- Kawulur, Y. C. W., Tuda, J. S. B., & Wahongan, G. J. P. (2013). Jenis dan Kepadatan Tungau Debu Rumah yang Ditemukan di Kelurahan Teling Bawah Kecamatan Wenang Kota Manado. *Jurnal E-Biomedik*, 1(3), 1081–1084. <https://doi.org/10.35790/ebm.1.3.2013.3263>
- Khairani. (2019). Penderita Asma di Indonesia. In *Kemenkes RI*.
- Majawati, E. S., & Joselyn, K. (2019). Gambaran Prevalensi Tungau Debu Rumah Penyebab Alergi dan Asma di Kelurahan Tanjung Duren Utara Jakarta Barat. *Jurnal Kedokteran Meditek*, 25(2), 59–65. <https://doi.org/10.36452/jkdoktmeditek.v25i2.1751>
- Mantu, B. G., Wahongan, G. J., & Bernadus, J. B. (2016). Hubungan Kepadatan Tungau Debu Rumah dengan Derajat Rinitis Alergi. *Jurnal E-Biomedik*, 4(1). <https://doi.org/10.35790/ebm.4.1.2016.11056>
- Natalia, D. (2015). Peranan Alergen Tungau Debu Rumah (Der p 1 dan Der p 2) dalam Reaksi Alergi. *Cdk*, 42(4), 251–255. <https://docplayer.info/35138596-Peranan-alergen-tungau-debu-rumah-der-p-1-dan-der-p-2-dalam-reaksi-alergi.html>
- Patel, S., & Meher, B. R. (2016). *A Review on Emerging Frontiers of House Dust Mite and Cockroach Allergy Research*. *Allergologia et Immunopathologia*, 44(6), 580–593. <https://doi.org/10.1016/j.aller.2015.11.001>
- Ponggalunggu, W. F., Pijoh, V. D., & Wahongan, G. J. P. (2015). Jenis dan Kepadatan Tungau Debu Rumah pada Beberapa Habitat di Rumah Penderita Penyakit Alergi. *Jurnal E-Biomedik*, 3(1), 254–260. <https://doi.org/10.35790/ebm.3.1.2015.6734>
- Portnoy, J., Miller, J. D., Williams, P. B., Chew, G. L., Miller, D., Zaitoun, F., Phipatanakul, W., Kennedy, K., Barnes, C., Grimes, C., Larenas-linnemann, D., Sublett, J., Bernstein, D., Blessing-moore, J., Khan, D., Lang, D., Nicklas, R., Oppenheimer, J., Randolph, C., ... Wallace, D. (2013).

- Environmental Assessment and Exposure Control of Dust Mites : a Practice Parameter.* 111(6), 465–507.
<https://doi.org/10.1016/j.anai.2013.09.018>. Environmental
- Pudder, S., Biswan, H., Gupta, S. K., & Saha, G. K. (2009). Life-Cycle of House Dust Mite *Dermatophagoides pteronyssinus* (Acari:Pyroglyphidae) Under Laboratory Conditions in Kolkata Metropolis. *Acarina*, 17(2), 465–507.
- Purba, I. S. E., Pijoh, V. D., & Runtuwene, J. (2013). Survey Perilaku Masyarakat terhadap Populasi Tungau Debu Rumah Kecamatan Sario Kota Manado. *E-Biomedik (EBM)*, 1, 319–324.
- Subahar, R., Aulung, A., Firmansyah, N. E., Lubis, N. S., & Wibowo, H. (2019). Pengaruh Suhu dan Kelembaban Udara terhadap Keberadaan Tungau Debu Rumah di Pamulang dan Jakarta. *Jurnal Ilmiah WIDYA Kesehatan Dan Lingkungan*, 1(2), 142–147.
- Subahar, R., Widiastuti, W., & Aulung, A. (2017). Prevalensi dan Faktor Risiko Tungau Debu Rumah di Pamulang (Tangerang) dan Pasar Rebo (Jakarta). *Jurnal Profesi Medika : Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 10(1), 4–13.
<https://doi.org/10.33533/jpm.v10i1.4>
- WHO. (2016). *10 facts on asthma*. <http://>
- Widiastawan, K. A. W., Wahongan, G. J. P., & Bernadus, J. B. B. (2015). Jenis Dan Kepadatan Tungau Debu Rumah Di Kelurahan Malalayang Dua Kecamatan Malalayang Kota Manado. *Jurnal E-Biomedik*, 3(3), 733–737.
<https://doi.org/10.35790/ebm.3.3.2015.9367>

LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir Persetujuan Calon Subjek **LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON SUBJEK**

Saya, Salma Lailatul Amwiah dari STIKes Mitra Keluarga akan melakukan penelitian yang berjudul “Kepadatan Tungau Debu Rumah *Dermatophagoides sp.* di Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi”. Saya mengajak saudara/i untuk ikut serta dalam penelitian ini. Penelitian ini memerlukan 9 subjek penelitian yang dimulai sejak Februari-Mei 2021. Penelitian ini bertujuan mengetahui gambaran keberadaan Tungau Debu Rumah *Dermatophagoides sp.* pada rumah warga di Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi.

A. KEIKUTSERTAAN DALAM PENELITIAN

Anda bebas memilih keikutsertaan dalam penelitian ini tanpa paksaan dan dapat mengundurkan diri kapanpun. Apabila anda memutuskan untuk ikut serta dalam penelitian ini maka anda diharuskan mengikuti prosedur yang telah ditetapkan.

B. PROSEDUR PENELITIAN

Apabila anda bersedia ikut serta dalam penelitian ini, anda diminta menandatangani lembar persetujuan yang telah disediakan. Prosedur penelitian adalah sebagai berikut:

1. Pengecekan suhu dan kelembapan ruangan
2. Pengambilan sampel debu pada tempat tidur menggunakan *vacuum clener*
3. Sampel debu dimasukkan ke dalam wadah plastik
4. Sampel debu dibawa ke Laboratorium STIKes Mitra Keluarga untuk dilakukan penelitian
5. Sampel debu di identifikasi
6. Hasil penelitian dihitung dengan rumus kepadatan

C. KEWAJIBAN SUBJEK PENELITIAN

Anda wajib mengikuti prosedur penelitian yang telah ditetapkan. Apabila terdapat keterangan yang belum jelas maka subjek bisa bertanya lebih lanjut kepada peneliti. Sebelum melakukan pengambilan sampel tidak diperbolehkan membersihkan ruang kamar tidur, tidak sedang menyalakan AC dan harus menggunakan masker saat pengambilan sampel.

D. RESIKO DAN EFEK SAMPING

Resiko yang mungkin timbul dalam penelitian ini adalah ruang kamar tidur berantakan dan kotor. Apabila hal ini terjadi maka penanganan yang dilakukan oleh peneliti yaitu membersihkan dan merapihkan ruang tempat tidur.

E. MANFAAT

Manfaat langsung yang anda peroleh dalam keikutsertaan ini adalah mengetahui cara membersihkan ruang tempat tidur. Manfaat secara umum adalah mengetahui cara-cara pencegahan adanya Tungau Debu Rumah (TDR).

F. KERAHASIAAN

Semua informasi yang berkaitan dengan identitas subjek penelitian akan dirahasiakan dan hanya diketahui oleh peneliti. Hasil penelitian akan dipublikasikan tanpa menyebutkan identitas subjek penelitian.

G. KOMPENSASI

Keikutsertaan anda dalam penelitian ini akan mendapatkan kompensasi berupa bingkisan pembersih lantai dan *sunlight*.

H. INFORMASI TAMBAHAN

Salma Lailatul Amwiah beralamat Perumahan Bulak Kapal Permai
Blok CC No.1 Kelurahan Jatimulya, Kecamatan Tambun Selatan RT. 003
RW. 014, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17510, telp 082113780194

PERSETUJUAN KEIKUTSERTAAN DALAM PENELITIAN

Saya telah membaca semua prosedur penelitian "Kepadatan Tungau Debu Rumah (*Dermatophagoides sp.*) di Desa Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi" yang telah ditetapkan dan saya bersedia ikutserta dalam penelitian yang dilakukan.

Nama: Justina
Alamat: Kp. Jati Bulak Rt. 003/001
TTL: Bekasi, 15 Agustus 1995
Usia: 25 Th
Pekerjaan: Guru

Bekasi, 2021


Justina

KUISIONER PENELITIAN

"Kepadatan Tungau Debu Rumah *Dermatophagoides pteronyssinus* di Desa Jati Bulak RT
003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi"

Tanggal : 10 MARET 2021
 Nama Responden : Yustina
 Usia : 25 tahun
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Status Tempat Tinggal : ~~Kontrakan~~ / Rumah Tinggal

1. Apa ada riwayat penyakit alergi?
 - a. Ada
 - b. Tidak ada
2. Apa pendidikan terakhir?
 - a. Tidak sekolah
 - b. SD
 - c. SMP
 - d. SMA
 - e. S1/S2
3. Apa jenis kasur yang digunakan?
 - a. Kapuk
 - b. Spring bed
 - c. Kasur busa
4. Berapa kali membersihkan Kasur?
 - a. 5-7 kali/minggu
 - b. 3-4 kali/bulan
 - c. 1-2 kali/bulan
5. Berapa kali membersihkan karpet?
 - a. 5-7 kali/minggu
 - b. 3-4 kali/bulan
 - c. 1-2 kali/bulan
6. Berapa jumlah ventilasi di ruangan?
 - a. >4
 - b. 4
 - c. <4
7. Berapa jumlah penghuni ruangan atau rumah?
 - a. 1-2 orang
 - b. 3-5 orang
 - c. >5 orang
8. Sudah berapa lama tinggal?
 - a. < 3 bulan
 - b. 3 bulan
 - c. > 3 bulan
9. Berapa lama menyalakan AC
 - a. <8 jam
 - b. 8 jam
 - c. > 8 jam
10. Berapa kali menyapu ruangan ?
 - a. 5-7 kali/minggu
 - b. 3-4 kali/bulan
 - c. 1-2 kali/bulan

11. Pintu kamar mandi

a. Selalu dibuka b. selalu di tutup

12. Berapa lama penggunaan Kasur?

a. 1 tahun b. 2 tahun c. 3 tahun d. >3 tahun

Persetujuan Keikutsertaan dalam Penelitian

Saya telah membaca semua prosedur penelitian "Kepadatan Tungau Debu Rumah (*Dermatophagoides sp*) di Desa Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi" yang telah ditetapkan dan saya bersedia ikutserta dalam penelitian yang dilakukan.

Nama : Bu Tri
Alamat : Kp jatikulak rt 003 / rw 001
TTL : kecamatan 03 cagasan lg88
Usia : 36
Pekerjaan : Ibu rumah tangga

Bekasi, 2021

Tri
Juni

KUISIONER PENELITIAN

"Kepadatan Tungau Debu Rumah *Dermatophagoides pteronyssinus* di Desa Jati Bulak RT
003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi"

Tanggal : 10 MARET 2021
 Nama Responden : TBA
 Usia : 26
 Jenis Kelamin : PEREMPUAN
 Status Tempat Tinggal : Kontrakan / Rumah-Tinggal

1. Apa ada riwayat penyakit alergi?
 - a. Ada
 - b. Tidak ada
2. Apa pendidikan terakhir?
 - a. Tidak sekolah
 - b. SD
 - c. SMP
 - d. SMA
 - e. S1/S2
3. Apa jenis kasur yang digunakan?
 - a. Kapuk
 - b. Spring bed
 - c. Kasur busa
4. Berapa kali membersihkan Kasur?
 - a. 5-7 kali/minggu
 - b. 3-4 kali/bulan
 - c. 1-2 kali/bulan
5. Berapa kali membersihkan karpet?
 - a. 5-7 kali/minggu
 - b. 3-4 kali/bulan
 - c. 1-2 kali/bulan
6. Berapa jumlah ventilasi di ruangan?
 - a. >4
 - b. 4
 - c. <4
7. Berapa jumlah penghuni ruangan atau rumah?
 - a. 1-2 orang
 - b. 3-5 orang
 - c. >5 orang
8. Sudah berapa lama tinggal?
 - a. < 3 bulan
 - b. 3 bulan
 - c. > 3 bulan
9. Berapa lama menyalakan AC
 - a. <8 jam
 - b. 8 jam
 - c. > 8 jam
10. Berapa kali menyapu ruangan ?
 - a. 5-7 kali/minggu
 - b. 3-4 kali/bulan
 - c. 1-2 kali/bulan

11. Pintu kamar mandi

- a. Selalu dibuka b. selalu di tutup

12. Berapa lama penggunaan Kasur?

- a. 1 tahun b. 2 tahun c. 3 tahun d. >3 tahun

PERSETUJUAN KEIKUTSERTAAN DALAM PENELITIAN

Saya telah membaca semua prosedur penelitian "Kepadatan Tungau Debu Rumah (*Dermatophagoides sp.*) di Desa Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi" yang telah ditetapkan dan saya bersedia ikutserta dalam penelitian yang dilakukan.

Nama : EKA
Alamat :
TTL : Bekasi, 05 Februari 1975
Usia : 45
Pekerjaan : IBU RUMAH TANGGA

Maret
Bekasi, 04 2021



KUISIONER PENELITIAN

"Kepadatan Tungau Debu Rumah *Dermatophagoides pteronyssinus* di Desa Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi"

Tanggal : 10 10 2021
 Nama Responden : Eko
 Usia : 45
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Status Tempat Tinggal : Kontrakan / Rumah Tinggal

1. Apa ada riwayat penyakit alergi?
 a. Ada b. Tidak ada
2. Apa pendidikan terakhir?
 a. Tidak sekolah b. SD c. SMP d. SMA e. S1/S2
3. Apa jenis kasur yang digunakan?
 a. Kapuk b. Spring bed c. Kasur busa
4. Berapa kali membersihkan Kasur?
 a. 5-7 kali/minggu b. 3-4 kali/bulan c. 1-2 kali/bulan
5. Berapa kali membersihkan karpet?
 a. 5-7 kali/minggu b. 3-4 kali/bulan c. 1-2 kali/bulan
6. Berapa jumlah ventilasi di ruangan?
 a. >4 b. 4 c. <4
7. Berapa jumlah penghuni ruangan atau rumah?
 a. 1-2 orang b. 3-5 orang c. >5 orang
8. Sudah berapa lama tinggal?
 a. < 3 bulan b. 3 bulan c. > 3 bulan
9. Berapa lama menyalakan AC
 a. <8 jam b. 8 jam c. > 8 jam
10. Berapa kali menyapu ruangan ?
 a. 5-7 kali/minggu b. 3-4 kali/bulan c. 1-2 kali/bulan

11. Pintu kamar mandi

(a) Selalu dibuka b. selalu di tutup

12. Berapa lama penggunaan Kasur?

a. 1 tahun b. 2 tahun c. 3 tahun (d) >3 tahun

PERSETUJUAN KEIKUTSERTAAN DALAM PENELITIAN

Saya telah membaca semua prosedur penelitian "Kepadatan Tungau Debu Rumah (*Dermatophagoides sp.*) di Desa Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi" yang telah ditetapkan dan saya bersedia ikutserta dalam penelitian yang dilakukan.

Nama : Linda Nur Amalia
Alamat : Kp. Jati bulak RT 03/01 No. 73
TTL : Bekasi, 27 Nov 1990
Usia : 30
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga.

Bekasi, 10 - 3-2021


Linda N. A.

KUISIONER PENELITIAN

"Kepadatan Tungau Debu Rumah *Dermatophagoides pteronyssinus* di Desa Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi"

Tanggal : 10 Maret 2021
 Nama Responden : Linda Nur Annalia
 Usia : 30
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Status Tempat Tinggal : Kosntakan / Rumah Tinggal

1. Apa ada riwayat penyakit alergi?
 - a. Ada
 - b. Tidak ada
2. Apa pendidikan terakhir?
 - a. Tidak sekolah
 - b. SD
 - c. SMP
 - d. SMA
 - e. S1/S2
3. Apa jenis kasur yang digunakan?
 - a. Kapuk
 - b. Spring bed
 - c. Kasur busa
4. Berapa kali membersihkan Kasur?
 - a. 5-7 kali/minggu
 - b. 3-4 kali/bulan
 - c. 1-2 kali/bulan
5. Berapa kali membersihkan karpet?
 - a. 5-7 kali/minggu
 - b. 3-4 kali/bulan
 - c. 1-2 kali/bulan
6. Berapa jumlah ventilasi di ruangan?
 - a. >4
 - b. 4
 - c. <4
7. Berapa jumlah penghuni ruangan atau rumah?
 - a. 1-2 orang
 - b. 3-5 orang
 - c. >5 orang
8. Sudah berapa lama tinggal?
 - a. < 3 bulan
 - b. 3 bulan
 - c. 3 bulan
9. Berapa lama menyalakan AC
 - a. <8 jam
 - b. 8 jam
 - c. > 8 jam
10. Berapa kali menyapu ruangan?
 - a. 5-7 kali/minggu
 - b. 3-4 kali/bulan
 - c. 1-2 kali/bulan

11. Pintu kamar mandi

- a. Selalu dibuka b. selalu di tutup

12. Berapa lama penggunaan Kasur?

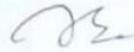
- a. 1 tahun b. 2 tahun c. 3 tahun d. >3 tahun

PERSETUJUAN KEIKUTSERTAAN DALAM PENELITIAN

Saya telah membaca semua prosedur penelitian "Kepadatan Tungau Debu Rumah (*Dermatophagoides sp.*) di Desa Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi" yang telah ditetapkan dan saya bersedia ikutserta dalam penelitian yang dilakukan.

Nama : NISAN
Alamat :
TTL : BEKASI, 4 MARET 1979
Usia : 45 TAHUN
Pekerjaan : KARYAWAN SWASTA

Bekasi, 10-05-2021



KUISIONER PENELITIAN

"Kepadatan Tungau Debu Rumah *Dermatophagoides pteronyssinus* di Desa Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi"

Tanggal : 10 MARET 2021

Nama Responden : NISAN

Usia : 45 TAHUN

Jenis Kelamin : LAKI-LAKI

Status Tempat Tinggal : ~~Kontrakan~~ / Rumah Tinggal

1. Apa ada riwayat penyakit alergi?
 - a. Ada
 - b. Tidak ada
2. Apa pendidikan terakhir?
 - a. Tidak sekolah
 - b. SD
 - c. SMP
 - d. SMA
 - e. S1/S2
3. Apa jenis kasur yang digunakan?
 - a. Kapuk
 - b. Spring bed
 - c. Kasur busa
4. Berapa kali membersihkan Kasur?
 - a. 5-7 kali/minggu
 - b. 3-4 kali/bulan
 - c. 1-2 kali/bulan
5. Berapa kali membersihkan karpet?
 - a. 5-7 kali/minggu
 - b. 3-4 kali/bulan
 - c. 1-2 kali/bulan
6. Berapa jumlah ventilasi di ruangan?
 - a. >4
 - b. 4
 - c. <4
7. Berapa jumlah penghuni ruangan atau rumah?
 - a. 1-2 orang
 - b. 3-5 orang
 - c. >5 orang
8. Sudah berapa lama tinggal?
 - a. < 3 bulan
 - b. 3 bulan
 - c. > 3 bulan
9. Berapa lama menyalakan AC
 - a. <8 jam
 - b. 8 jam
 - c. > 8 jam
10. Berapa kali menyapu ruangan ?
 - a. 5-7 kali/minggu
 - b. 3-4 kali/bulan
 - c. 1-2 kali/bulan

11. Pintu kamar mandi

- a. Selalu dibuka b. selalu di tutup

12. Berapa lama penggunaan Kasur?

- a. 1 tahun b. 2 tahun c. 3 tahun d. >3 tahun

PERSETUJUAN KEIKUTSERTAAN DALAM PENELITIAN

Saya telah membaca semua prosedur penelitian "Kepadatan Tungau Debu Rumah (*Dermatophagoides sp.*) di Desa Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi" yang telah ditetapkan dan saya bersedia ikutserta dalam penelitian yang dilakukan.

Nama : KARI MUNTA

Alamat :

TTL : WILKAWI, 19 September 1957

Usia : 69 TAHUN

Pekerjaan : WILKASWASTA

Bekasi, 11 / 03 / 2021



KUISIONER PENELITIAN

"Kepadatan Tungau Debu Rumah *Dermatophagoides pteronyssinus* di Desa Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi"

Tanggal : 11 MARET 2021
 Nama Responden : LAEIMUN
 Usia : 69 TAHUN
 Jenis Kelamin : PEREMPUAN
 Status Tempat Tinggal : Kontrakan / Rumah Tinggal

1. Apa ada riwayat penyakit alergi?
 - a. Ada
 - b. Tidak ada
2. Apa pendidikan terakhir?
 - a. Tidak sekolah
 - b. SD
 - c. SMP
 - d. SMA
 - e. S1/S2
3. Apa jenis kasur yang digunakan?
 - a. Kapuk
 - b. Spring bed
 - c. Kasur busa
4. Berapa kali membersihkan Kasur?
 - a. 5-7 kali/minggu
 - b. 3-4 kali/bulan
 - c. 1-2 kali/bulan
5. Berapa kali membersihkan karpet?
 - a. 5-7 kali/minggu
 - b. 3-4 kali/bulan
 - c. 1-2 kali/bulan
6. Berapa jumlah ventilasi di ruangan?
 - a. >4
 - b. 4
 - c. <4
7. Berapa jumlah penghuni ruangan atau rumah?
 - a. 1-2 orang
 - b. 3-5 orang
 - c. >5 orang
8. Sudah berapa lama tinggal?
 - a. < 3 bulan
 - b. 3 bulan
 - c. > 3 bulan
9. Berapa lama menyalakan AC
 - a. <8 jam
 - b. 8 jam
 - c. > 8 jam
10. Berapa kali menyapu ruangan ?
 - a. 5-7 kali/minggu
 - b. 3-4 kali/bulan
 - c. 1-2 kali/bulan

11. Pintu kamar mandi

- a. Selalu dibuka b. selalu di tutup

12. Berapa lama penggunaan Kasur?

- a. 1 tahun b. 2 tahun c. 3 tahun d. >3 tahun

PERSETUJUAN KEIKUTSERTAAN DALAM PENELITIAN

Saya telah membaca semua prosedur penelitian "Kepadatan Tungau Debu Rumah (*Dermatophagoides sp.*) di Desa Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi" yang telah ditetapkan dan saya bersedia ikutserta dalam penelitian yang dilakukan.

Nama : WARTI
Alamat :
TTL : NGAWI, 2 MEI 1979
Usia : 42 TAHUN
Pekerjaan : ASISTEN PUMAH TANGGA

Bekasi, 11 - 02 - 2021


(WARTI)

11. Pintu kamar mandi

- a. Selalu dibuka b. selalu di tutup

12. Berapa lama penggunaan Kasur?

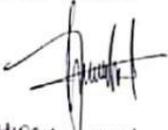
- a. 1 tahun b. 2 tahun c. 3 tahun d. >3 tahun

PERSETUJUAN KEIKUTSERTAAN DALAM PENELITIAN

Saya telah membaca semua prosedur penelitian "Kepadatan Tungau Debu Rumah (*Dermatophagoides sp.*) di Desa Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi" yang telah ditetapkan dan saya bersedia ikutserta dalam penelitian yang dilakukan.

Nama : HIDAYATULLAH
Alamat :
TTL : BEKASI. 3 SEPTEMBER 1991
Usia : 29 Tahun
Pekerjaan : SRA

Bekasi, 11 Mei 2021



HIDAYATULLAH

KUISIONER PENELITIAN

"Kepadatan Tungau Debu Rumah *Dermatophagoides pteronyssinus* di Desa Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi"

Tanggal : 11 MARET 2021
 Nama Responden : HIMYATULLAH
 Usia : 29 Tahun
 Jenis Kelamin : LAKI-LAKI
 Status Tempat Tinggal : Kontrakan / Rumah Tinggal

1. Apa ada riwayat penyakit alergi?
 - a. Ada
 - b. Tidak ada
2. Apa pendidikan terakhir?
 - a. Tidak sekolah
 - b. SD
 - c. SMP
 - d. SMA
 - e. S1/S2
3. Apa jenis kasur yang digunakan?
 - a. Kapuk
 - b. Spring bed
 - c. Kasur busa
4. Berapa kali membersihkan Kasur?
 - a. 5-7 kali/minggu
 - b. 3-4 kali/bulan
 - c. 1-2 kali/bulan
5. Berapa kali membersihkan karpet?
 - a. 5-7 kali/minggu
 - b. 3-4 kali/bulan
 - c. 1-2 kali/bulan
6. Berapa jumlah ventilasi di ruangan?
 - a. >4
 - b. 4
 - c. <4
7. Berapa jumlah penghuni ruangan atau rumah?
 - a. 1-2 orang
 - b. 3-5 orang
 - c. >5 orang
8. Sudah berapa lama tinggal?
 - a. < 3 bulan
 - b. 3 bulan
 - c. > 3 bulan
9. Berapa lama menyalakan AC
 - a. <8 jam
 - b. 8 jam
 - c. > 8 jam
10. Berapa kali menyapu ruangan?
 - a. 5-7 kali/minggu
 - b. 3-4 kali/bulan
 - c. 1-2 kali/bulan

11. Pintu kamar mandi

- a. Selalu dibuka b. selalu di tutup

12. Berapa lama penggunaan Kasur?

- a. 1 tahun b. 2 tahun c. 3 tahun d. >3 tahun

KUISIONER PENELITIAN

"Kepadatan Tungau Debu Rumah *Dermatophagoides pteronyssinus* di Desa Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi"

Tanggal : 10 ^{Maret} Januari 2021
 Nama Responden : Maulan
 Usia : 44
 Jenis Kelamin : P Laki-Laki
 Status Tempat Tinggal : Kontrakan/ Rumah Tinggal

1. Apa ada riwayat penyakit alergi?
 a. Ada b. Tidak ada
2. Apa pendidikan terakhir?
 a. Tidak sekolah b. SD c. SMP d. SMA e. S1/S2
3. Apa jenis kasur yang digunakan?
 a. Kapuk b. Spring bed c. Kasur busa
4. Berapa kali membersihkan Kasur?
 a. 5-7 kali/minggu b. 3-4 kali/bulan c. 1-2 kali/bulan
5. Berapa kali membersihkan karpet?
 a. 5-7 kali/minggu b. 3-4 kali/bulan c. 1-2 kali/bulan
6. Berapa jumlah ventilasi di ruangan?
 a. >4 b. 4 c. <4
7. Berapa jumlah penghuni ruangan atau rumah?
 a. 1-2 orang b. 3-5 orang c. >5 orang
8. Sudah berapa lama tinggal?
 a. < 3 bulan b. 3 bulan c. > 3 bulan
9. Berapa lama menyalakan AC
 a. <8 jam b. 8 jam c. > 8 jam
10. Berapa kali menyapu ruangan?
 a. 5-7 kali/minggu b. 3-4 kali/bulan c. 1-2 kali/bulan

11. Pintu kamar mandi

a. Selalu dibuka

b. selalu di tutup

12. Berapa lama penggunaan Kasur?

a. 1 tahun

b. 2 tahun

c. 3 tahun

d. >3 tahun

Lampiran 2 Log Bimbingan KTI

Lampiran 10. Absensi Konsultasi Bimbingan KTI

MP-AKDK-24/F1
No. Revisi 0.0LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH
PRODI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK

Judul : Kepadatan Tungau Debu Rumah Dermatophagoides sp.
di Kampung Jati Bulak RT 003 RW 001 Kel. Jatimulya, Kec. Tambun Selatan Kab. Beba

Dosen Pembimbing : Reza Anindita, M.Si. dan Intan Kurniawati, P.Si., M.Sc

Nama Mahasiswa : Salma Lailatul Anuwah

No	Hari / Tanggal	Topik	Masukan	Paraf	
				Mahasiswa	Pembimbing
1.	16/10/2020	Pengajuan Judul KTI	Membuat list judul yang sangat memungkinkan dilakukan	<i>Slif</i>	
2.	16/11/2020	Judul Penelitian	Melihat keterbaruan dari peneliti sebelumnya	<i>Slif</i>	
3.	22/11/2020	BAB I	Merivisi penulisan proposal dari tanda kaca hingga paragraf	<i>Slif</i>	
4.	17/12/2020	BAB I & BAB II & BAB III	Mencari beberapa referensi yang berhubungan dgn judul	<i>Slif</i>	
5.	18/12/2020	BAB II & BAB I	Memperbaiki penulisan proposal dengan menggunakan referensi minimal 10 tahun terakhir	<i>Slif</i>	
6.	26/12/2020	Pengolahan data, metode pengambilan, & lokasi rumah	Membuat/menambahkan lokasi pengambilan data proposal	<i>Slif</i>	
7.	14/01/2021	Perbaikan Penulisan	Penulisan dan referensi disesuaikan dengan pedoman Pembuatan KTI yang telah ditentukan	<i>Slif</i>	
8.	6/2/2021	Judul dan metode	Menganti judul dan metode pada KTI	<i>Slif</i>	
9.	26/02/2021	menambahkan kuisioner	menambahkan kuisioner	<i>Slif</i>	
10.	5/03/2021	Persiapan u/ penelitian	Menyiapkan alat & bahan penelitian serta reward u/ responden	<i>Slif</i>	

No	Hari / Tanggal	Topik	Masukan	Paraf	
				Mahasiswa	Pembimbing
11.	08/03/2021	Perizinan Pengambilan sampel	Melakukan pengambilan sampel terlebih dahulu surat menyusul	Slif	
12.	10/03/2021	teknik Pengambilan sampel	populasi dan sampel dipastikan kembali lokasi pengambilan sampel harus sesuai	Slif	
13.	12/03/2021	template kuasroner & data suhu & kelembapan	kuasroner revisi peniditan, kondisi kamar mandi, penggunaan sarung, frekuensi pembersihan	Slif	
14.	18/06/2020	hasil & identifikasi Dermatophytes	mengarahkan hal-hal yang harus ditulis dalam hasil pembahas	Slif	
15.	21/01/2020	Pembahasan, Kesimpulan & Saran	Merevisi Pembahasan Kesimpulan & Saran	Slif	
16.	23/06/2020	BAB I, BAB II, BAB III, BAB IV, BAB V, BAB VI, BAB VII, BAB VIII, BAB IX, BAB X, BAB XI, BAB XII, BAB XIII, BAB XIV, BAB XV, BAB XVI, BAB XVII, BAB XVIII, BAB XIX, BAB XX, BAB XXI, BAB XXII, BAB XXIII, BAB XXIV, BAB XXV, BAB XXVI, BAB XXVII, BAB XXVIII, BAB XXIX, BAB XXX, BAB XXXI, BAB XXXII, BAB XXXIII, BAB XXXIV, BAB XXXV, BAB XXXVI, BAB XXXVII, BAB XXXVIII, BAB XXXIX, BAB XL, BAB XLI, BAB XLII, BAB XLIII, BAB XLIV, BAB XLV, BAB XLVI, BAB XLVII, BAB XLVIII, BAB XLIX, BAB L, BAB LI, BAB LII, BAB LIII, BAB LIV, BAB LV, BAB LVI, BAB LVII, BAB LVIII, BAB LIX, BAB LX, BAB LXI, BAB LXII, BAB LXIII, BAB LXIV, BAB LXV, BAB LXVI, BAB LXVII, BAB LXVIII, BAB LXIX, BAB LXX, BAB LXXI, BAB LXXII, BAB LXXIII, BAB LXXIV, BAB LXXV, BAB LXXVI, BAB LXXVII, BAB LXXVIII, BAB LXXIX, BAB LXXX, BAB LXXXI, BAB LXXXII, BAB LXXXIII, BAB LXXXIV, BAB LXXXV, BAB LXXXVI, BAB LXXXVII, BAB LXXXVIII, BAB LXXXIX, BAB XL	Sesuaikan cara penulisan dengan pedoman Eri.	Slif	
17.					
18.					
19.					
20.					

Lampiran 3 Surat Perizinan Penelitian



Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
MITRA KELUARGA

No. : 022/STIKes.MK/BAAK/PPPM/III/21
Lamp. : 1 lembar
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Bekasi, 10 Maret 2021

Kepada Yth :
Bapak/Ibu Ketua RT.003
Desa Jati Bulak RT 003 RW 001
Kelurahan Jati Mulya
Kecamatan Tambun Selatan

Dengan hormat,

Dalam rangka penyusunan Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) sesuai dengan kurikulum Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis (TLM) STIKes Mitra Keluarga Tahun Akademik 2020/2021, dimana untuk mendapatkan bahan penyusunan Karya Tulis Ilmiah perlu melakukan penelitian.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian pada bulan **Maret s.d. Mei 2021** di lingkungan RT.003 RW 001 Desa Jati Bulak Tambun Selatan kepada mahasiswa kami:

NIM	nama	Judul Penelitian	Kegiatan
201803034	Salma Lailatul Amwiah	Kepadatan Tungau Debu Rumah (<i>Dermatophagoides sp.</i>) di Desa Jati Bulak RT 003 RW 001 Kelurahan Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan	Melakukan pemeriksaan kepadatan TDR (<i>Dermatophagoides sp.</i>) dari debu kasur, karpet, dan lantai pada tiap rumah warga

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Hormat kami,
Ketua,



Dr. Susi Hartati, SKp., M.Kep., Sp.Kep.An.

Cc:arsip
SN/sy

Lampiran 4 Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Lokasi Pengambilan Sampel



Mengisi Kuosioner



Memvakum Kasur



Memvakum Lantai



Memvakum Karpet

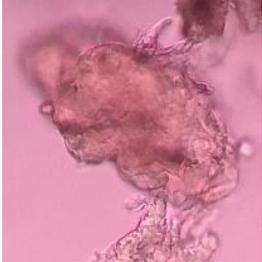
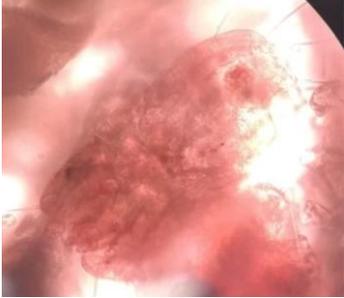


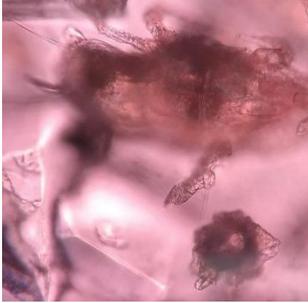
Membersihkan Filter Vakum



Lampiran 5 Hasil Pemeriksaan Identifikasi TDR bergenus *Dermatophagoide* sp.

<p>Menuangkan Sampel Debu ke dalam Pot yang sudah diberi Label</p>	<p>pemeriksaan</p>			<p>Menimbang Sampel Debu 0,1 gram</p>
<p>sampel</p>	<p>Pengulangan 1</p>	<p>Pengulangan 2</p>	<p>Pengulangan 3</p>	
<p>1</p> 				
<p>Pot Sampel Berisi Debu</p>	<p>Cover Glass diletakkan di Mulut Tabung</p>			
<p>2</p>  				
<p>4</p> <p>Debu di amati dibawah Mikroskop</p>	<p>Preparat <i>Dermatophagoides</i> sp.</p>			
				

5			
6			
7			
8			
9			

10			
----	---	--	--

Lampiran 6 Data Hasil Pemeriksaan Kepadatan TDR pada Karpet

Nomor Sampel	Pengulangan	Berat Debu Total (gram)	Jumlah TDR	Kepadatan Tungau/Gram Debu)
1	1	0,5170	1	5,17
	2	-	-	-
	3	-	-	-
2	1	-	-	-
	2	0,6850	1	6,85
	3	-	-	-
3	1	0,4528	1	4,53
	2	-	-	-
	3	-	-	-
4	1	0,5589	1	5,59
	2	-	-	-
	3	-	-	-
5	1	0,4368	1	4,37
	2	-	-	-
	3	-	-	-
6	1	-	-	-
	2	0,6046	1	6,05
	3	-	-	-
7	1	0,5188	1	5,19
	2	-	-	-
	3	-	-	-
8	1	0,6962	1	6,96
	2	-	-	-
	3	-	-	-
9	1	0,7241	1	7,24
	2	-	-	-
	3	-	-	-

Lampiran 7 Data Hasil Pemeriksaan Kepadatan TDR pada Lantai

Nomor Sampel	Pengulangan	Berat Debu Total (gram)	Jumlah TDR	Kepadatan Tungau/Gram Debu)
1	1	0,1497	-	-
	2	-	-	-
	3	-	-	-
2	1	0,0619	-	-
	2	-	-	-
	3	-	-	-
3	1	0,1484	-	-
	2	-	-	-
	3	-	-	-
4	1	0,0437	-	-
	2	-	-	-
	3	-	-	-
5	1	0,1750	-	-
	2	-	-	-
	3	-	-	-
6	1	0,0561	-	-
	2	-	-	-
	3	-	-	-
7	1	0,1561	-	-
	2	-	-	-
	3	-	-	-
8	1	0,1212	-	-
	2	-	-	-
	3	-	-	-
9	1	0,0256	-	-
	2	-	-	-
	3	-	-	-

Lampiran 8 Data Hasil Pemeriksaan Kepadatan TDR pada Kasur

Nomor Sampel	Pengulangan	Berat Debu Total (gram)	Jumlah TDR	Kepadatan Tungau/Gram Debu)
1	1	0,2234	-	-
	2	-	-	-
	3	-	-	-
2	1	0,1849	-	-
	2	-	-	-
	3	-	-	-
3	1	0,1219	-	-
	2	-	-	-
	3	-	-	-
4	1	0,2545	-	-
	2	-	-	-
	3	-	-	-
5	1	0,1244	-	-
	2	-	-	-
	3	-	-	-
6	1	0,3142	-	-
	2	-	-	-
	3	-	-	-
7	1	0,0268	-	-
	2	-	-	-
	3	-	-	-
8	1	0,2365	-	-
	2	-	-	-
	3	-	-	-
9	1	0,2248	-	-
	2	-	-	-
	3	-	-	-