

How Is Your Cleaning Behavior? House Dust Mites and Its Relationship to Allergic Rhinitis

Bagaimana Perilaku Kebersihan Kita? Tungau Debu Rumah dan Hubungannya dengan Rinitis Alergi

Kahfi K. Illahi¹, Erma Sulistyaningsih*², Erfan Efendi³

^{1,2,3}Bagian Kedokteran, Universitas Jember, Jember

DOI: 10.24252/al-sihah.v13i2.22041

Received: 12 July 2021 / In Reviewed: 10 December 2021 / Accepted: 26 December 2021 / Available online: 30 December 2021

©The Authors 2021. This is an open access article under the CC BY-NC-SA 4.0 license

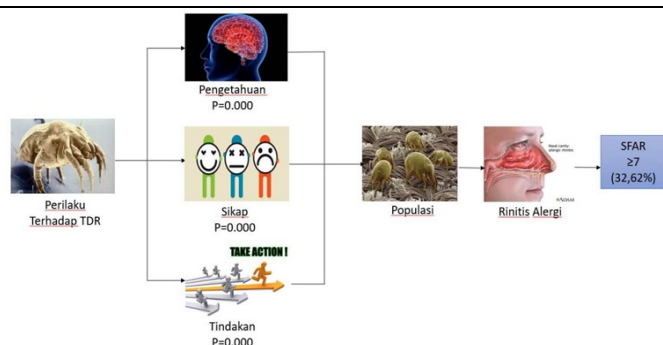
ABSTRACT

The main allergen of allergic rhinitis is house dust mites (HDM), that often found in humid room conditions and furnitures. The health behaviour consists of knowledge, attitude, and practice is closely related to the occurrence of disease including allergic rhinitis. One of the methods to screen allergic rhinitis is the score for allergic rhinitis (SFAR) questionnaire. This study aimed to determine the relationship between behaviour (knowledge, attitude, and practice) on house dust mites and the SFAR score. This was an analytical observational study on female population age 17-34 years old in Jember District. As many as 141 respondents were selected using the purposive sampling technique based on inclusion and exclusion criteria. Data were collected using an online behaviour questionnaire and the SFAR. The primary data were analyzed statistically by chi-square test with a significance value of $p < 0.05$. The results showed that 46 respondents (32.62%) had an SFAR score > 7 , indicated allergic rhinitis symptoms. The majority of respondents (76 people or 54%) had sufficient knowledge about HDM, as many as 132 respondents (93.62%) had a good attitude towards HDM and 94 respondents (66.67%) had a good practice towards HDM. Statistical analysis showed that there was a relationship between knowledge, attitude, and practice on HDM and the SFAR score, each with the value of $p = 0.000$. In conclusion, good knowledge, attitude, and practice to HDM would decrease the HDM population resulting in reduce of allergic rhinitis risk, that could be screened by SFAR.

ABSTRAK

Alergen utama rinitis alergi adalah Tungau Debu Rumah (TDR) yang sering ditemukan pada ruangan yang lembap dan beberapa perabot rumah tangga. Perilaku kesehatan yang terdiri dari pengetahuan, sikap dan praktik sangat berhubungan dengan terjadinya penyakit, termasuk rinitis alergi. Salah satu metode yang digunakan untuk skrining rinitis alergi adalah Score for Allergic Rhinitis (SFAR). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara perilaku terhadap TDR yang mencakup pengetahuan, sikap, dan tindakan dengan skor rinitis alergi. Penelitian observasional analitik dilakukan pada populasi perempuan berusia 17-34 tahun di Kabupaten Jember, dan didapatkan 141 responden yang dipilih dengan teknik *purposive* sampling sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner perilaku terhadap TDR dan skor rinitis alergi yang disebarluaskan secara online. Data dianalisis dengan uji *chi-square* dengan signifikansi $p < 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 46 dari 141 responden (32,62%) mempunyai skor SFAR ≥ 7 yang mengindikasikan gejala rinitis alergi. Mayoritas responden (76 orang atau 54 %) memiliki pengetahuan yang cukup terhadap TDR, sebesar 132 responden (93,62%) memiliki sikap yang baik terhadap TDR dan 94 responden (66,67%) memiliki tindakan yang baik terhadap TDR. Analisis statistik menunjukkan terdapat hubungan antara pengetahuan, sikap dan tindakan tentang TDR dengan SFAR, masing-masing dengan nilai $p = 0.000$. Dapat disimpulkan bahwa pengetahuan, sikap dan tindakan yang baik terhadap TDR akan dapat menurunkan populasi TDR sehingga dapat menurunkan risiko terjadinya rinitis alergi yang dapat diukur dengan skor SFAR

GRAPHICAL ABSTRACT



Keyword

allergic rhinitis; health behaviour; house dust mites; score for allergic rhinitis

Kata Kunci:

perilaku kesehatan; rinitis alergi; skor untuk rinitis alergi; tungau debu rumah

* Correspondence

Jl. Kalimantan No.37 Jember, Jawa Timur, 68121
Email: sulistyaningsih.fk@unej.ac.id

PENDAHULUAN

Rinitis alergi merupakan penyakit inflamasi mukosa hidung akibat induksi oleh immunoglobulin E (IgE) karena paparan alergen (Susanti et al., 2016) dengan gejala diantaranya bersin berulang, hidung tersumbat, hidung berair, dan hidung gatal (Rafi et al., 2015). Sekitar 600 juta penduduk dunia menderita rinitis alergi, prevalensi rinitis alergi di Asia Tenggara sebesar 5,5 - 45,1 % (Septriana et al., 2018). Pada tahun 2013 terdapat 1.018 kasus rinitis alergi di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dan meningkat 10 sampai 20 kasus setiap bulannya, sedangkan data RSUD Dr. Saiful Anwar Malang terdapat 132 kasus baru sepanjang tahun 2015 (Hartini, 2016). Reinhard et al. (2013) menyatakan bahwa prevalensi rinitis alergi tertinggi berada pada kelompok usia 21-30 tahun.

Klasifikasi rinitis alergi berdasarkan lamanya gejala, yaitu intermiten bila gejala kurang dari empat hari per minggu atau kurang dari empat minggu dan persisten jika gejala lebih dari empat hari per minggu dan lebih dari empat minggu. Rinitis alergi juga diklasifikasikan berdasarkan kualitas hidup, yaitu ringan apabila tidak mengganggu aktivitas sehari-hari dan berat apabila mengganggu aktivitas sehari-hari (Nisa, 2017). Saat ini, pemeriksaan tes kulit alergi merupakan *gold standard* untuk diagnosis rinitis alergi. Tetapi, para ahli mengembangkan instrumen *Score for allergic rhinitis* (SFAR) yang berupa sistem skor berstandar untuk menskrining rinitis alergi khususnya di negara berkembang. Hasil skor maksimal SFAR adalah 16 dan skor minimal untuk menegakkan diagnosis rinitis alergi adalah 7

(Ologe et al., 2013). Instrumen SFAR dapat memisahkan rinitis alergi dengan rinitis yang lain seperti rinitis infeksi, rinitis okupasional, rinitis yang diinduksi obat, rinitis hormonal, dan rinitis idiopatik. SFAR mudah digunakan dan mempunyai spesifisitas dan sensitivitas tinggi sehingga dapat digunakan oleh non-spesialis dan terlepas dari ketiadaan pemeriksaan medis. Hasil instrumen ini mendekati *gold standard* diagnosis rinitis alergi yaitu tes kulit alergi (Piau et al., 2010).

Rinitis alergi disebabkan oleh alergen yang terhirup atau aeroalergen dan alergen yang termakan atau alergen ingestan. Aeroalergen seperti jamur, tungau debu rumah (TDR), dan bulu hewan peliharaan (European Academy of Allergy and Clinical Immunology, 2014; Bousquet et al., 2012). World Health Organization (WHO) menyampaikan bahwa sekitar 50 - 80% kasus asma dan rinitis alergi di seluruh dunia disebabkan oleh Tungau Debu Rumah (TDR) terutama dari famili *Pyroglyphidae* spesies *Dermatophagoides pteronyssinus* dan *Dermatophagoides farinae* (Hohakay et al., 2017). Calderon et al. (2015) menjelaskan hubungan antara paparan alergen TDR dengan kejadian alergi, dimana paparan alergen TDR yang terdapat pada 10 mcg/g debu karpet memiliki risiko tinggi untuk menimbulkan alergi (Natalia, 2015). Hasil penelitian di Iran menyebutkan bahwa spesies TDR yang sering teridentifikasi adalah *D. pteronyssinus* (63,1 %), *D. farinae* (32,8 %), dan *D. evansi* (4.1 %) (Sun et al., 2013). Dari 345 sampel debu rumah di Beijing, China, 64 % teridentifikasi tungau, dengan spesies utama *D. farinae*. Populasi TDR

yang tertinggi di beberapa kota di Indonesia seperti Bali, Jakarta, dan Manado adalah *Dermatophagoides sp.* (Haqi, 2016). Sumber alergen yang dominan di Indonesia berasal dari *Dermatophagoides sp.* yaitu alergen kelompok 1 yang terdiri dari Der p1 yang diproduksi oleh *D. pteronyssinus* dan Der f1 yang dihasilkan oleh *D. farinae*. Semakin kecil ukuran alergen maka semakin dalam penetrasi ke organ pernapasan. Alergen tersebut akan berikatan dengan reseptor CD23 dan CD25 sehingga mengakibatkan epitel rusak dan mengaktifkan proses inflamasi. Sel Th2 yang aktif mengakibatkan pelepasan sitokin pro-inflamasi oleh sel epitel bronkial, sel mast, dan basofil sehingga menimbulkan gejala alergi (Mantu et al., 2016; Fassio & Guagnini, 2018; Yolazenia et al., 2019). Alergen kelompok 2, yaitu Der p2 yang lebih kuat terhadap suhu panas memiliki struktur yang homolog dengan MD2, suatu pengikat lipid, kofaktor Toll-like Receptor 4 (TLR4), sehingga inflamasi saluran pernapasan oleh Der p2 terjadi karena mekanisme TLR4 yang mengakibatkan terjadinya respons Th2 (Natalia, 2015).

Pengetahuan, sikap dan praktik yang membentuk perilaku kesehatan berperan penting dalam menentukan risiko terjadinya rinitis alergi. Penelitian di Arab Saudi dan India menunjukkan bahwa pengetahuan yang kurang terkait dengan rinitis alergi mengakibatkan sikap dan praktik yang buruk terhadap rinitis alergi (Alreshidi et al, 2017; Rajasekaran & Ghosh, 2018). Penelitian Purba et al. (2013) menunjukkan bahwa perilaku terhadap TDR mempengaruhi kepadatan pop-

ulasi TDR dan Wang et al. (2014) di Wuhan juga melaporkan tingginya alergen TDR di dalam rumah berhubungan dengan beratnya gejala rinitis alergi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara perilaku yang terdiri dari pengetahuan, sikap, dan praktik terhadap TDR dengan kejadian rinitis alergi yang dideteksi dengan SFAR pada masyarakat Kabupaten Jember.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross-sectional*. Penelitian dilakukan pada bulan Februari-April 2021. Populasi penelitian ini adalah perempuan berusia 17-34 tahun di Kabupaten Jember. Jumlah sampel penelitian sebanyak 141 responden dihitung menggunakan rumus Lemeshow dan dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Kriteria eksklusi penelitian antara lain mempunyai peliharaan anjing atau kucing, merokok atau tinggal bersama perokok, bekerja di salah satu sektor (pabrik, pertanian, dan perkebunan). Penelitian ini telah mendapatkan ijin penelitian dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Jember Nomor: 1472/H25.1.11/KE/2021.

Data primer yang dikumpulkan menggunakan kuesioner adalah data karakteristik dasar yaitu umur dan pekerjaan, perilaku terhadap TDR yang terdiri atas pengetahuan, sikap, dan tindakan yang disusun berdasarkan penelitian sebelumnya (Mapanawang, 2013) serta skor SFAR yang diadopsi dari penelitian sebelumnya (Ologe et al, 2013; Piau et al, 2010).

Tabel 1*Karakteristik Responden Penelitian*

Karakteristik	n	%
Usia		
17-21	98	69,5
22-26	20	14,1
27-30	13	9,2
31-34	10	7,2
Pekerjaan		
Mahasiswa	85	60,3
Pelajar	21	14,9
Ibu Rumah Tangga	7	5
Guru	4	2,8
Pegawai	3	2,1
Lainnya	21	14,9
Total	141	100

Kuesioner disebarakan secara online dan dikonfirmasi kebenarannya dengan menghubungi responden secara langsung melalui telepon. Data dianalisis dengan SPSS version 26.0 dan uji statistik dengan *chi-square test* karena skala data ordinal dengan nilai signifikansi $p < 0,05$.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 menunjukkan karakteristik responden penelitian ini yang terdiri dari data usia dan pekerjaan. Mayoritas responden (69,5 %) adalah remaja muda dengan usia 17 - 21 tahun dan paling sedikit usia dewasa 31 – 34 tahun sebesar 7,2 %. Jenis pekerjaan terbanyak adalah mahasiswa sebesar 60,3 % dan paling sedikit pegawai sebesar 2,1 %.

Tabel 2 menampilkan distribusi hasil skor SFAR berdasarkan karakteristik usia dan pekerjaan. Responden diduga kuat mengalami rinitis alergi bila skor SFAR > 7 . Sebanyak 46 dari 141 responden (32,62 %) mempunyai skor SFAR > 7 , dimana sebagian besar responden (65,2 %) dengan skor ≥ 7 berada di usia 17-21 tahun dan sebesar

58,7 % merupakan mahasiswa. Responden dengan SFAR > 7 paling sedikit pada kelompok umur 31 - 34 tahun sebesar 4,4 % dan dari jenis pekerjaan ibu rumah tangga dan pegawai, masing-masing sebesar 2,1 %.

Tabel 3 menunjukkan data distribusi masing-masing aspek perilaku yaitu pengetahuan, sikap dan tindakan terhadap TDR yang didapat melalui kuesioner. Sebagian besar responden (76 orang atau 54 %) mempunyai pengetahuan cukup tentang TDR, mayoritas responden (132 orang atau 93,62 %) mempunyai sikap baik terhadap TDR, dan sebagian besar (94 orang atau 66,67 %) responden mempunyai tindakan baik.

Tabel 4 menunjukkan tabulasi silang masing-masing aspek perilaku, yaitu pengetahuan, sikap dan tindakan terhadap TDR dihubungkan dengan skor SFAR serta analisis statistiknya. Sebanyak 37 responden (48,7 %) dengan pengetahuan yang cukup tentang TDR mempunyai skor SFAR > 7 dan tidak ada responden dengan pengetahuan baik mempunyai skor SFAR > 7 . Dan sebaliknya, tidak ada re-

Tabel 2*Skor SFAR Responden Berdasarkan Karakteristik Usia dan Pekerjaan*

Kategori	Hasil skor SFAR			
	Skor ≥ 7		Skor < 7	
	n	%	n	%
Usia				
17-21	30	65,2	68	71,5
22-26	8	17,3	12	12,6
27-30	6	13,1	7	7,4
31-34	2	4,4	8	8,4
Pekerjaan				
Mahasiswa	27	58,7	58	61
Pelajar	8	17,4	13	13,7
Ibu Rumah Tangga	1	2,1	6	6,3
Guru	2	4,3	2	2,1
Pegawai	1	2,1	2	2,1
Lainnya	7	15,4	14	14,8
Total	46	100	95	100

sponden dengan pengetahuan kurang yang mempunyai skor SFAR < 7 dimana sebagian besar responden (56 orang) yang mempunyai skor SFAR < 7 berpengetahuan baik tentang TDR. Pada aspek sikap terkait TDR, sebagian besar responden dengan skor SFAR > 7 mempunyai sikap baik, tetapi hasil ini didukung data bahwa tidak ada responden dengan sikap buruk terkait TDR yang mempunyai skor SFAR < 7 . Hasil pada aspek tindakan menunjukkan bahwa tidak ada responden dengan tindakan baik terhadap TDR yang mempunyai skor SFAR > 7 . Analisis statistik untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan tentang TDR, sikap terhadap TDR dan tindakan terkait TDR dengan skor SFAR menggunakan *chi-square test* menunjukkan hasil masing-masing $p= 0,000$ yang berarti signifikan.

PEMBAHASAN

Penelitian ini menganalisis hubungan antara aspek-aspek perilaku yaitu pengetahuan, sikap dan tindakan terkait

TDR dengan skor SFAR pada masyarakat Kabupaten Jember. Kriteria inklusi yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah jenis kelamin perempuan. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa ada pergeseran prevalensi penderita rinitis alergi pada anak-anak dan dewasa, dimana pada anak-anak yang lebih tinggi pada laki-laki dan pada dewasa menjadi lebih tinggi pada perempuan (Frohlich et al., 2002). Responden penelitian ini juga didominasi usia remaja muda yaitu 17 - 21 tahun dengan mayoritas pekerjaan sebagai mahasiswa. Hal ini diduga karena instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner yang disebar secara online mengingat kondisi pandemi covid-19 yang terjadi mulai awal 2020 sampai sekarang. Mahasiswa merupakan kelompok usia yang aktif menggunakan media sosial, sesuai dengan data dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia pada tahun 2017 bahwa penggunaan tertinggi media sosial di Indonesia yaitu remaja sebesar 75,5 %. Selain itu, pemilihan kriteria inklusi

Tabel 3*Distribusi Aspek Pengetahuan, Sikap dan Tindakan terhadap TDR*

Kategori	n	%
Pengetahuan tentang TDR		
Baik	56	40
Cukup	76	54
Kurang	9	6
Sikap terhadap TDR		
Baik	132	93,62
Buruk	9	6,38
Tindakan terhadap TDR		
Baik	94	66,67
Buruk	47	33,33
Total	141	100

penelitian berupa usia 17 - 34 tahun didasarkan pada hasil penelitian sebelumnya bahwa rentang usia 15 - 25 tahun merupakan usia terbanyak penderita rinitis alergi (Yolazenia et al, 2019). Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian bahwa sebagian besar responden dengan skor SFAR ≥ 7 berasal dari kelompok rentang usia 17 - 21 tahun. Diketahui bahwa prevalensi rinitis alergi menurun dengan bertambahnya usia. Penyakit ini terjadi ketika balita, puncaknya saat usia 20 tahunan dan menurun saat usia 30 tahun (Yolazenia et al, 2019). Sulistyaningsih et al. (2021) melaporkan 11 dari 30 responden ibu rumah tangga di Sumbersari Kabupaten Jember mempunyai skor SFAR ≥ 7 , yang mengindikasikan menderita rinitis alergi.

Perilaku kesehatan berperan penting dalam menimbulkan masalah kesehatan atau penyakit. Ada tiga aspek perilaku, yaitu pengetahuan, sikap, dan praktik/tindakan (Irwan, 2017). Ketiga aspek perilaku tersebut merupakan determinan penting yang dapat menimbulkan masalah kesehatan termasuk rinitis alergi. Penelitian ini menun-

jukkan bahwa mayoritas responden memiliki pengetahuan yang cukup tentang TDR. Pengetahuan merupakan hasil penginderaan seseorang yang terjadi melalui proses belajar, hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain lingkungan, seperti contoh apabila individu mempunyai kerabat yang mengalami rinitis alergi dimana lebih dari 80% alergi disebabkan oleh TDR, maka individu tersebut akan lebih waspada dan akan memiliki pengetahuan yang lebih terhadap TDR dan rinitis alergi. Selain itu, kondisi saat ini dengan fasilitas kemudahan dan kecepatan mengakses informasi menggunakan internet, khususnya remaja sekarang *gadget* dan teknologi sehingga dengan mudah mencari informasi tersebut. Tetapi, hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Mapanawang (2013) yang mendapatkan hasil 85 responden (89,95 %) memiliki pengetahuan yang buruk. Perbedaan ini diduga karena pengambilan data yang terpaksa dilakukan menggunakan kuesioner online akibat pandemi Covid-19, sehingga tidak ada pengawasan langsung saat responden mengisi kuesioner. Tetapi

Tabel 4*Tabulasi Silang Pengetahuan, Sikap dan Tindakan terhadap Skor SFAR dan Analisis Statistiknya*

Kategori	Skor SFAR				Total		<i>p-value</i>
	Skor ≥ 7		Skor < 7		n	%	
	n	%	n	%			
Pengetahuan							
Kurang	9	10	0	0	9	100	0,000
Cukup	37	48,7	39	51,3	76	100	
Baik	0	0	56	100	56	100	
Sikap							
Buruk	9	100	0	0	9	100	0,000
Baik	37	28	95	92	132	100	
Tindakan							
Buruk	46	97,9	1	2,1	47	100	0,000
Baik	0	0	94	100	94	100	
Jumlah	46	32,6	95	67,4	141	100	

hal ini telah diminimalisir dengan melakukan konfirmasi melalui telepon secara langsung kepada setiap responden.

Mayoritas responden mempunyai sikap yang baik terkait dengan TDR, hasil ini serupa dengan penelitian [Mapanawang \(2013\)](#). Sikap merupakan bentuk reaksi terhadap suatu objek spesifik yang melibatkan faktor pendapat dan emosi yang bersangkutan seperti senang-tidak senang, setuju-tidak setuju, baik-tidak baik, dan sebagainya ([Irwan, 2017](#)). Sikap baik ini terjadi karena masyarakat sadar akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan secara umum, meskipun pengetahuan terhadap TDR masih kurang atau cukup. Sikap yang baik dan tanggap terhadap kebersihan lingkungan secara tidak langsung juga berperan dalam sikap baik terhadap TDR. Seperti diketahui bahwa TDR banyak ditemukan pada tempat yang lembab dan berdebu di dalam rumah. TDR dapat bertahan hidup pada suhu 25°C dan kelembaban rerata 75 % ([Natalia, 2015](#)). Makanan utama TDR adalah skuama atau serpihan kulit manusia sehingga TDR ser-

ing ditemukan di tempat tidur. Upaya pencegahan yang dapat dilakukan untuk mencegah populasi TDR yaitu menjaga sirkulasi udara dan kondisi ruangan tetap kering, rajin membersihkan perabotan rumah tangga setiap hari menggunakan *vacuum cleaner* atau lap basah, mengganti peralatan kamar tidur secara teratur seminggu sekali seperti sarung bantal, sprei, sarung guling, dan selimut, menyimpan pakaian atau buku pada lemari yang tertutup, dan menjemur kasur seminggu sekali ([Haqi, 2016](#)). Sikap baik ini akan dilanjutkan dalam tindakan yang baik terhadap TDR, sesuai dengan teori perilaku, sehingga tingkat penyakit alergi yang disebabkan TDR salah satunya rinitis alergi akan berkurang, sesuai hasil yang diperoleh.

Mayoritas responden memiliki tindakan yang baik terkait TDR. Tindakan ini berupa upaya-upaya yang dilakukan untuk mengurangi populasi TDR dalam rumah seperti menyapu lantai, mengepel, membersihkan perabotan dengan cara yang benar, mengganti sprei dan sarung bantal, menjemur kasur, bantal, guling, membuka

jendela, meletakkan pakaian pada lemari tertutup, meletakkan buku pada rak buku tertutup. Tindakan lain yang dilakukan antara lain menggunakan masker saat membersihkan perabot rumah, tidak menggunakan kemoceng untuk membersihkan perabot rumah, mencuci pakaian dengan air panas, tidak menggunakan pelembab ruangan, dan tindakan hati-hati yang dilakukan saat anggota keluarga menderita alergi seperti melapisi kasur dengan plastik dan segera membawa ke pusat kesehatan bila mengalami serangan. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian sebelumnya di Kabupaten Manado oleh Mapanawang (2013) dan masyarakat Kecamatan Tikala dan Sario oleh Purba (2013). Wang et al. (2014) pada penelitian di Wuhan juga menunjukkan tingginya konsentrasi allergen berhubungan dengan lamanya kasur dan bantal yang digunakan dan mempengaruhi beratnya gejala klinis rinitis alergi. Hasil tindakan yang baik terhadap TDR ini diduga karena semua responden adalah perempuan dimana mereka cenderung memegang peran penting untuk menjaga dan mengatur kebersihan lingkungan rumah. Tindakan baik ini mengakibatkan turunnya kejadian rinitis alergi, sesuai dengan hasil penelitian bahwa tidak ada responden dengan tindakan baik yang mempunyai skor SFAR > 7. El-Ghitany & Abd El-Salam (2012) juga menunjukkan pentingnya praktik intervensi lingkungan untuk menurunkan populasi TDR guna menurunkan gejala pasien asma.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara perilaku masyarakat Kabupaten Jember terhadap

skor SFAR. Penelitian ini menekankan peran besar perilaku yang terdiri dari aspek pengetahuan, sikap dan tindakan terkait TDR dengan terjadinya penyakit rinitis alergi.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa masyarakat Kabupaten Jember memiliki pengetahuan yang cukup, sikap yang baik, dan tindakan yang baik terkait dengan TDR dan upaya yang dilakukan untuk meminimalkan populasinya sehingga dapat menurunkan kejadian penyakit rinitis alergi. Masing-masing aspek perilaku berhubungan dengan kejadian rinitis alergi. Keterbatasan pada penelitian ini menggunakan *cross-sectional*, sehingga penelitian ini hanya mampu menggambarkan hasil perilaku terhadap TDR dan skor SAFAR pada waktu tertentu saja, sehingga untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode longitudinal untuk mengetahui perilaku masyarakat Jember terhadap TDR dan rinitis alergi dari waktu ke waktu.

Rekomendasi yang dapat diberikan oleh peneliti terhadap pemerintah yaitu lebih meningkatkan pengetahuan tentang TDR sehingga perilaku terhadap TDR semakin baik lagi guna menurunkan kejadian penyakit rhinitis alergi melalui edukasi dan promosi kesehatan secara kontinyu terkait TDR. Meskipun rhinitis alergi tidak banyak mengakibatkan kematian, namun penyakit ini dapat menurunkan kualitas hidup seseorang serta menurunkan produktivitas, apalagi penyakit ini lebih sering terjadi pada usia produktif. Tungau Debu Rumah, seperti cara mengatasi populasi TDR, bahaya

yang ditimbulkan akibat TDR, dan cara penanganan alergi TDR. Peneliti selanjutnya dapat melakukan pengawasan langsung atau tidak langsung agar hasil kuesioner perilaku terhadap TDR murni hasil pikiran responden tersebut, selain itu dapat dilakukan penelitian dengan desain penelitian *case-control* maupun *cohort* untuk dapat mengevaluasi upaya-upaya intervensi yang telah dilakukan guna mengontrol penyakit rhinitis alergi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alreshidi, F.M., Alrashidi, A.S., Alshammari, F.N.M., Qadi, A.B.A., Alrahidi, A.G.M., Alghaythi, S.M.S., et al., (2017). Knowledge, attitude and practice about allergic rhinitis in Saudi Arabia, 2017. *Egyptian J Hospital Med*, 69(4): 2199-2203. <http://doi.org/10.12816/0041516>
- Bousquet, J., Schunemann, H.J., Samolinski, B., Demoly, P., Baena-Cagnani, C.E., et al., (2012). Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA): achievements in 10 years and future needs. *J Allergy Clin Immunol*, 130(5), 1049-1062. <http://doi.org/10.1016/j.jaci.2012.07.053>
- Calderon, M.A., Linneberg, A., Kleine-Tebbe, J., De Blay, F., de Rojas D. H. F., Virchow, J.C. et al. (2015). Respiratory allergy caused by house dust mites: What do we really know?. *J Allergy Clin Immunol*. 136(1), 38-48. <http://doi.org/10.1016/j.jaci.2014.10.012>
- El-Ghitany, E.M. & Abd El-Salam, M.M. (2012). Environmental intervention for house dust mite control in childhood bronchial asthma. *Environ Health Prev Med*, 17, 377-384. <http://doi.org/10.1007/s12199-011-0263-5>
- European Academy of Allergy and Clinical Immunology (2014). Skin prick test procedure. <https://www.eaaci.org/attachments/allergybazaar/1%2520SPT/>
- Fassio, F. & Guagnini, F. (2018). House dust mite-related respiratory allergies and probiotics: A narrative review. *Clin Mol Allergy*, 16, 15. <http://doi.org/10.1186/s12948-018-0092-9>
- Frohlich, M., Pinart, M., Keller, T., Reich, A., Cabieses, B., Hohmann, C., et al. (2017). Is there a sex-shift in prevalence of allergic rhinitis and comorbid asthma from childhood to adulthood? A meta-analysis. *Clin Transl Allergy*, 7(44). <http://doi.org/10.1186/s13601-017-0176-5>
- Haqi, S. A. (2016). Prevalensi dan Derajat Infestasi Tungau Debu Rumah di Asrama Mahasiswa. Bogor: Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor. <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/84085>
- Hartini, S. (2016). Keanekaragaman Tungau Famili Macrochelidae (Acari: Gamasida) Pada Beberapa Tipe Penggunaan Lahan Di Kabupaten Pesawaran, Lampung, Sumatera. *Zoo Indonesi*, 24(1), 21-27. <https://doi.org/10.52508/zi.v24i1.2332>
- 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), 1-11. <http://doi.org/10.35790/ebm.v5i2.16352>
- Irwan (2017). Etika dan Perilaku Kesehatan. Gorontalo : CV. Absolute Media
- Mantu, G.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.v4i1.11056>
- Mapanawang, S.G., (2013). Survey Perilaku Masyarakat Terhadap Tungau Debu Rumah Disekitar Rumah Penduduk Kelurahan Taas Kecamatan Tikala Kota Manado. *Jurnal e-Biomedik*, 1(2). <https://doi.org/10.35790/ebm.v1i2.5476>
- Natalia, D. (2015). Peranan alergen tungau debu rumah (der p 1 dan der p 2) dalam reaksi alergi. *Cermin Dunia Kedokteran*, 42(4), 251-255. <http://www.cdkjournal.com/index.php/CDK/article/view/1018>
- Nisa, R. (2017). Kejadian Rinitis Alergi dengan Komplikasi Otitis Media Akut pada Anak Usia 5 Tahun. *J Medula Unila*, 7(1), 54-59. <http://jume.kedokteran.unila.ac.id/index.php/medula/article/view/747/>
- Ologe, F. E., Adebola, S.O., Dunmade, A.D., Adeniji, K.A., & Oyejola, B.A.(2013). Symptom score for allergic rhinitis. *Otolaryngol*

- Head Neck Surg*, 148(4), 557–563. <http://doi.org/10.1177/0194599813477605>
- Piau, J. P., Massot, C., Moreau, D., Ait-Khaled, N., Bouayad, Z., Mohammad, Y., et al., (2010). Assessing allergic rhinitis in developing countries. *Int J Tuberc Lung Dis*, 14(4), 506–512. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20202311/>
- Purba, S.E., Pijoh, D. & Runtuwene, J. (2013). Survey Perilaku Masyarakat Terhadap Populasi Tungau Debu Rumah Di Kelurahan Tituwungen Selatan Kecamatan Sario Kota Manado. *Jurnal e-biomedik*, 1(2), 1-9. <https://doi.org/10.35790/ebm.v1i1.4365>
- Rafi, M., Adnan, A., & Masdar, H. (2015). Gambaran Rinitis Alergi Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2013-2014. *Jurnal online mahasiswa FK Universitas Riau*, 2(2), 1–11. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFDOK/article/view/6466>
- Rajasekaran, V. & Ghosh, P. (2018). Knowledge, attitude and practice about allergic rhinitis in a rural population, Kancheepuram district, Tamil Nadu. *Int J Otorhinolaryngology Head Neck Surgery*, 4(1). <https://10.18203/issn.2454-5929.ijohns20175618>
- Reinhard, E., Palandeng, O. I. & Pelealu, O. C. P. (2013). Rinitis Alergi di Poliklinik TTH-KL BLU RSU Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari 2010 – Desember 2012', *e-CliniC*, 1(2): 1 – 7. <https://doi.org/10.35790/ecl.v1i2.3280>
- Septiana, M., Purnamasari, N., & Studiawan, H. (2018). Allergic Rhinitical Therapy With Acupuncture, Legundi and Temulawak Herbs. *Journal of Vocational Health Studies*, 2(2), 60-69. <http://dx.doi.org/10.20473/jvhs.V2.I2.2018.60-66>
- Sulistyaningsih, E., Laili, E.F., & Abrori, C. (2021). The Density of Dermatophagoides sp. in Households and its Correlation with the Score for Allergic Rhinitis in Jember, East Java. *Mutiara Medika*. 21(1), 32-38. <https://doi.org/10.18196/mmjkk.v21i1.7925>
- Sun, J. Shen, L., Chen, J., Yu, J., & Tin, J. (2013). Species diversity of house dust mites in Beijing, China. *J Med Entomol*, 50(1), 31–36. <https://doi.org/10.1603/ME12036>
- Susanti, E., Pawarti, D.R. & Soeprijadi, S. (2016). Hubungan kadar RANTES sekret hidung dengan skor gejala total penderita rinitis alergi. *Oto Rhino Laryngologica Indonesiana*, 46 (2), 110-120. <https://doi.org/10.32637/orli.v46i2.158>
- Wang, Y., Xiong, L., Yin, X., Wang, J., Zhang, Q., Yu, Z., et al., (2014). House dust mite allergen levels in households and correlation with allergic rhinitis symptoms. *Am J Rhinol Allergy*. 28: e193-e196. <https://doi.org/10.2500/ajra.2014.28.4095>
- Yolazenia, Y., Harianto, H. & Riady, IT. (2019). Gambaran Kepadatan Tungau Debu Rumah Sebagai Pencetus Rinitis Alergi pada Anak Panti Asuhan Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Kedokteran*, 13(1), 23-28. <https://doi.org/10.26891/JIK.v13i1.2019.23-27>