



UPAYA MENCIPTAKAN TEMPAT TIDUR BERSIH DI PANTI WREDHA SALAM SEJAHTERA BOGOR JAWA BARAT

Chrismerry Song¹, Norbert Tanto Harjadi², Octavia Dwi Wahyuni³, Alfianto Martin⁴

¹Bagian Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta
Email:chrismerrys@fk.untar.ac.id

²Bagian Forensik Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta
Email:norberth@fk.untar.ac.id

³Bagian Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta
Email:octaviaw@fk.untar.ac.id

⁴Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta
Email:alfiantom@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Alergi adalah reaksi hipersensitifitas yang diperantarai oleh mekanisme imunologi, memengaruhi hampir seluruh jaringan tubuh dan menimbulkan gejala klinik sesuai organ yang terkena. Tungau debu rumah (TDR) merupakan salah satu penyebab alergi tersering. Penyakit-penyakit akibat alergi dapat memengaruhi aktivitas sehari-hari, menurunkan kualitas hidup, dan berdampak pada aktivitas sosial penderitanya. Lansia merupakan kelompok yang rentan terhadap alergi karena daya tahan tubuhnya yang lebih rendah. Permasalahan polifarmasi lansia secara signifikan dapat meningkatkan risiko interaksi obat dengan obat, sehingga tindakan preventif sangat penting. Hasil visitasi berkala memperlihatkan bahwa beberapa penghuni mengalami manifestasi penyakit alergi seperti asma, rhinitis alergika dan dermatitis berulang, bahkan menderita beberapa kali serangan asma dan sesak nafas sehingga harus dilarikan ke RS. Kamar tidur merupakan tempat lansia menghabiskan sebagian besar waktunya, sehingga kebersihan kasur dan peralatan tidur sangat penting. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) dilakukan di Panti Wredha Salam Sejahtera, Bogor dengan cara menghisap debu dari permukaan tempat tidur, bantal, dan guling penghuni panti, menggunakan alat penghisap debu berkekuatan 400 watt. Total sebanyak 70 kamar yang terisi pada saat kegiatan PKM dilakukan, namun hanya 58 kamar yang disedot debunya. Lama penyedotan pada 1 kamar sekitar 10 – 15 menit. Total debu yang tersedot dari semua tempat tidur adalah 19,1 gram (mean 0,33gram). TDR yang ditemukan sebanyak 144 ekor tungau (mean 2,48).

Kata kunci: Alat penyedot debu; Alergi; TDR; Tempat tidur.

1. PENDAHULUAN

Alergi adalah suatu reaksi hipersensitifitas yang diperantarai oleh mekanisme imunologi (*World Allergy Organization*, 2015). Artinya, suatu reaksi atau respon sistem kekebalan tubuh yang berlebihan terhadap suatu pemicu atau yang disebut alergen. Reaksi alergi ini dapat memengaruhi hampir seluruh jaringan tubuh dan menimbulkan gejala klinik sesuai dengan organ yang terkena. Menurut data dari *World Allergy Organization* (2011) prevalensi alergi pada penduduk dunia adalah berkisar antara 10 – 40%.

Salah satu penyebab alergi (alergen) tersering adalah tungau debu rumah (TDR) yang biasanya ditemukan dalam partikel debu, yang umum ditemukan di lingkungan kita, baik di dalam maupun luar ruangan. TDR merupakan serangga yang berukuran sangat kecil, sehingga tidak dapat terlihat dengan mata telanjang. Panjang TDR betina kurang lebih 420 mikron dan lebarnya 320 mikron. TDR jantan memiliki panjang sekitar 420 mikron dan lebar sekitar 245 mikron (Denmark, 2017). TDR dapat ditemukan di dalam rumah yang beriklim lembab dan hangat.

Tungau tersebut hidup di dalam debu yang ada dalam ruangan, terutama pada kasur, bantal, guling, karpet, dan perabotan rumah tangga yang berlapis kain (Cinteza & Daian, 2014).

TDR diketahui merupakan salah satu alergen tersering yang menimbulkan masalah pada saluran pernafasan berupa asma alergi dan rhinitis alergi, juga pada kulit berupa dermatitis atopik. (BSACI, 2012; Calderon, 2015) Walaupun bukan penyakit berbahaya atau fatal yang dapat menyebabkan kematian, namun tidak dapat dipungkiri, penyakit-penyakit tersebut menjadi salah satu masalah kesehatan di dunia. Penyakit-penyakit tersebut dapat mengenai segala etnis maupun umur, dan dapat memengaruhi aktivitas sehari-hari dan menurunkan kualitas hidup, bahkan tak jarang dapat berdampak pada aktivitas sosial penderitanya (Bousquet, 2008).

Prevalensi alergi terhadap TDR di dunia bervariasi antara 1 – 2 % (sekitar 65 juta – 130 juta orang), dan 50% di antaranya adalah pasien asma (Calderon, 2015). Data WHO (2004) memperlihatkan bahwa TDR, khususnya *Dermatophagoides pteronyssinus* dan *Dermatophagoides farinae* merupakan penyebab 50 – 80 % kasus asma alergi dan rinitis alergi di seluruh dunia (WHO, 2008). Di Indonesia, 90% penderita asma rentan terhadap debu rumah dan TDR (Novitasari, Sorisi & Wahongan, 2013). Bagian badan TDR yang umumnya menjadi alergen adalah kutikula, organ seksual, saluran pencernaan, bahkan tungau yang sudah mati dan tinjanya diketahui merupakan alergen yang potensial (Walangare, Tuda & Runtuwene, 2013). Makanan yang masuk ke dalam pencernaan tungau akan dikeluarkan (diekskresikan) sebagai antigen yang kuat.

Diperkirakan selama 3 bulan masa hidupnya, TDR dapat menghasilkan sekitar 2000 partikel tinja, 50 telur, dan 4 kutikula, memperlihatkan bahwa hampir seluruh alergen tungau (>95%) berasal dari partikel tinja (Cinteza & Daian, 2014; Mantu, Wahongan & Bernadus, 2016). Alergen yang terkandung dalam feses TDR lebih dari 200 kali berat tubuh TDR. Sekitar 100.000 sampai 10 juta tungau dapat ditemukan dalam kasur yang digunakan sehari-hari, dan hasil studi menunjukkan bahwa seseorang dapat berubah posisi tidurnya sebanyak 60-70 kali saat tidur, sehingga tungau sangat mungkin terhirup (El-Dib, 2009).

Makanan TDR berupa serpihan kulit manusia atau hewan, yang secara alami sangat banyak tersedia dan mudah ditemukan, contohnya pada matras (kasur), karpet, atau permadani, sehingga serangga ini mudah ditemukan di tempat-tempat tersebut. (WHO, 2009) Di antara tempat-tempat tersebut, kasur dianggap menjadi tempat hidup dan berkembang biak yang paling ideal bagi TDR. Hal ini disebabkan tersedianya makanan bagi TDR berupa serpihan-serpihan kulit manusia yang sangat mudah ditemukan pada permukaan kasur dan kondisi kasur yang relatif lebih hangat dan lembab dibandingkan tempat lainnya. (Crowther, Horwood & Baker, 2000; WHO, 2009) Kamar tidur dianggap menjadi ruangan yang paling penting dalam tempat tinggal, mengingat sepertiga waktu dalam sehari dihabiskan di dalamnya. Kebanyakan orang hanya membersihkan area dalam kamar seperti lantai, jendela, gorden, sprengi serta selimut, namun tidak membersihkan permukaan kasur dengan baik, sehingga TDR makin mudah berkembang biak.

Salah satu kelompok usia yang cukup rentan terhadap alergi adalah kelompok lanjut usia (lansia). Menurut WHO, lansia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun ke atas. Meningkatnya status sosial dan ekonomi di Indonesia berdampak pada semakin tingginya angka harapan hidup. Pusdatin Kemenkes RI memperkirakan adanya kecenderungan peningkatan presentase kelompok lansia yang cukup pesat di Indonesia dibandingkan kelompok usia lainnya sejak tahun 2013 hingga tahun 2050, yaitu dari 8,9% hingga 21,4% (Pusdatin, 2014).



Berdasarkan perkiraan tersebut, wajar jika jumlah penyakit yang berhubungan dengan usia, termasuk alergi, akan semakin banyak ditemukan. Hal tersebut disebabkan terjadinya penurunan fungsi sistem kekebalan tubuh pada lansia sehingga respon sel-sel tubuh terhadap alergen dapat berubah.

Penyakit alergi pada lansia umumnya kurang terdiagnosis karena lansia lebih terfokus pada penyakit berat yang mengenai organ tubuh penting seperti jantung, paru-paru, dan lainnya. Seringkali gejala alergi juga tertutup oleh gejala akibat penyakit-penyakit berat tersebut. Pemberian terapi menjadi masalah lainnya lagi, mengingat pada lansia umumnya terdapat polifarmasi, yaitu pemakaian 5 jenis obat atau lebih secara bersamaan pada seseorang. Polifarmasi secara signifikan dapat meningkatkan risiko interaksi obat dengan obat, sehingga pemberian obat untuk mengatasi alergi tentu harus dipikirkan dengan baik. Dalam hal ini, tindakan pencegahan (preventif) menjadi sangat penting.

Panti Wredha Salam Sejahtera adalah sebuah panti jompo di kawasan Kecamatan Bogor Utara, Kota Bogor, Jawa Barat, yang memiliki fasilitas penunjang dan diperuntukkan bagi orang lanjut usia di atas 60 tahun. Panti ini merupakan salah satu tempat pelaksanaan kegiatan kepaniteraan geriatri bagi mahasiswa/i FK Universitas Tarumanagara sejak Oktober 2017. Panti tersebut memiliki total 136 kamar dengan penghuni saat ini sekitar 85 sampai 90 orang. Secara umum, dalam satu kamar tidur terdapat 1 tempat tidur, kecuali penghuni panti yang memiliki *caregiver*, maka dalam kamar tidurnya terdapat tambahan 1 matras. Umumnya para penghuni lebih banyak menghabiskan waktunya di dalam kamar, bahkan di atas kasur.

Hasil visitasi berkala yang dilakukan selama kepaniteraan geriatri memperlihatkan bahwa beberapa penghuni menderita asma, rhinitis alergika dan dermatitis berulang, yang dapat merupakan manifestasi penyakit alergi. Beberapa penghuni penderita asma bahkan menderita beberapa kali serangan asma dan sesak nafas sehingga harus dilarikan ke RS. Kamar beberapa penghuni yang menderita penyakit alergi, terutama yang tinggal sendiri tanpa *caregiver* tampak sedikit berdebu meskipun secara umum kebersihan panti dan kamar tidur rata-rata cukup baik. Bagi penghuni yang tinggal sendiri biasanya kamar akan dibantu dibersihkan oleh petugas umum, sedangkan penghuni dengan *caregiver* kamar dibersihkan oleh *caregiver*. Oleh karena masih banyak kamar yang dibersihkan oleh petugas umum maka sebagian besar kamar tidak dibersihkan dengan maksimal terutama kasur, bantal, dan guling. Tindakan membersihkan dengan benar merupakan salah satu tindakan preventif (pencegahan) penyakit terutama yang berhubungan dengan alergi, dalam hal ini penyakit yang disebabkan alergi terhadap TDR.

2. METODE PELAKSANAAN PKM

Bentuk kegiatan pengabdian yang dilakukan adalah membersihkan debu yang ada pada tempat tidur, bantal, dan guling penghuni panti dengan cara melakukan penyedotan debu menggunakan alat penghisap debu berkekuatan 400 watt. Kegiatan diawali persiapan dari tim pelaksana di lokasi, yaitu persiapan peralatan dan pengelompokan tim sesuai dengan pembagian yang telah dilakukan. Pembukaan acara dilakukan di ruang pertemuan oleh ketua tim dan selanjutnya dijelaskan mengenai tujuan dan mekanisme penyedotan debu. Setelah mendapatkan penjelasan, tim panitia meminta persetujuan penghuni panti atau *caregiver*. Penyedotan dimulai dari permukaan tempat tidur, dilanjutkan dengan bantal dan guling. Lama penyedotan dalam satu kamar kurang lebih 10 sampai 15 menit. Debu yang tersedot selanjutnya ditampung ke dalam kantong plastik dan diberi label.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyedotan debu dilakukan pada kamar penghuni yang memberikan persetujuannya. Total sebanyak 70 kamar yang terisi pada saat kegiatan pengabdian dilakukan, namun hanya 58 oma opa yang bersedia dilakukan penyedotan debu di kamarnya, sedangkan dua belas orang lainnya menolak.

Penyedotan debu dimulai dari kasur (Gambar 1), kemudian dilanjutkan dengan bantal (Gambar 2), lalu guling (Gambar 3). Sebelum disedot, sprei dan sarung bantal maupun guling dilepaskan terlebih dahulu. Selesai penyedotan, sprei berikut sarung bantal dan guling dipasang dan dirapikan kembali (Gambar 4). Debu yang telah disedot selanjutnya dibersihkan dari alat penghisap debu, dan ditampung dalam kantong plastik (Gambar 5).



Gambar 1. Penyedotan Debu pada Kasur



Gambar 2. Penyedotan Debu pada Bantal



Gambar 3. Penyedotan Debu pada Guling

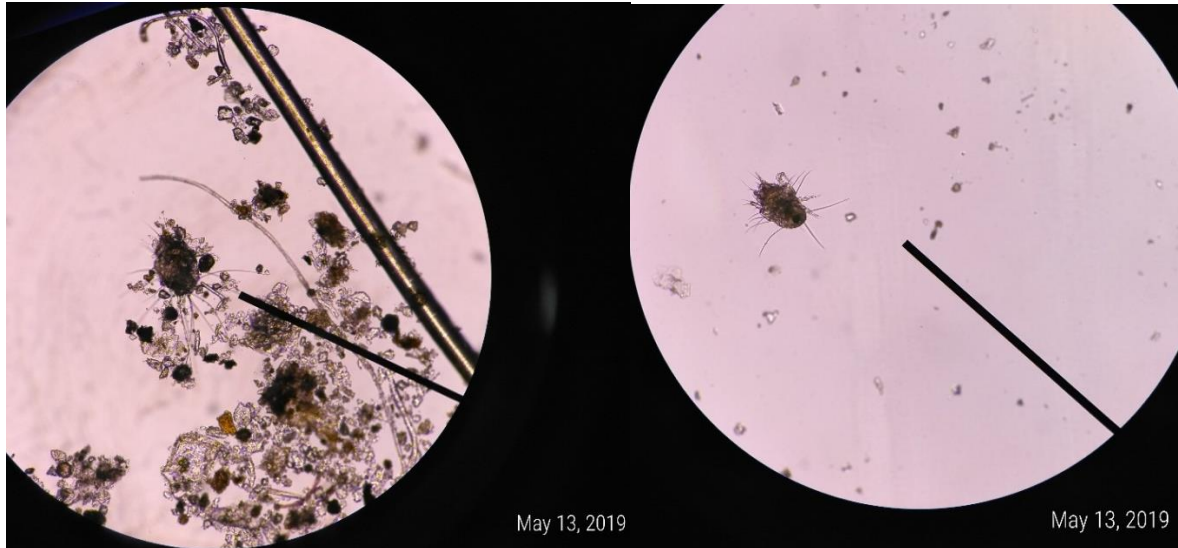


Gambar 4. Tempat Tidur, Bantal dan Guling Dirapikan Kembali



Gambar 5. Debu dari Alat Penghisap Debu Ditampung ke Dalam Plastik

Total debu yang tersedot dari 58 buah tempat tidur adalah 19,1 gram (*mean* 0,33 gram). Setelah diperiksa di laboratorium Parasitologi FK Universitas Tarumanagara, TDR yang ditemukan sebanyak 144 ekor tungau (*mean* 2,48).



Gambar 6. TDR yang Ditemukan

Kegiatan ini berjalan dengan baik lancar tanpa ada kendala yang berarti. Para penghuni antusias menyambut kegiatan ini karena belum pernah ada kegiatan serupa di panti tersebut. Setelah akhir kegiatan, penghuni dan pihak pengurus panti mengharapkan acara seperti ini dapat dilakukan rutin dan cakupan areanya lebih luas lagi karena selain berguna untuk menjaga kebersihan, tindakan ini juga merupakan salah satu tindakan pencegahan penyakit alergi terutama yang disebabkan oleh tungau debu.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan penyedotan debu pada kasur, bantal, dan guling perlu dilakukan secara berkala, terutama pada kelompok masyarakat yang rentan terhadap penyakit, dalam hal ini lansia. Penyakit alergi terutama yang disebabkan oleh tungau debu dapat dicegah dengan mudah apabila masyarakat mendapatkan informasi yang cukup mengenai penyakit tersebut dan dilakukan tindakan pencegahan yang sederhana.

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan ini, dapat disarankan:

1. Kegiatan PKM berupa penyedotan debu pada kasur, bantal, dan guling harus dilakukan secara berkala untuk meningkatkan tingkat kebersihan masyarakat, terutama lansia yang sangat rentan terhadap penyakit alergi, untuk mengurangi manifestasi penyakit.
2. Kegiatan PKM harus dilakukan dengan bekerja sama dengan berbagai disiplin ilmu sehingga dapat menyelesaikan berbagai permasalahan yang kompleks yang ada di dalam masyarakat
3. Kegiatan ini dapat dikembangkan untuk penelitian berbasis pengabdian

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada pihak DPPM Universitas Tarumanagara dan DPPM FK Universitas Tarumanagara atas dukungan yang diberikan, baik secara moril maupun materiil. Terima kasih pula kepada Pihak Panti Wredha Salam Sejahtera yang telah menyediakan sarana dan prasarana untuk kegiatan PKM ini. Tak lupa kami mengucapkan terima kasih kepada semua oma opa yang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini.

REFERENSI

Bousquet, J., Khaltsev, N., Cruz, A.A., Denburg, J., Fokkens, W.J., Togias, A., Zuberbier, T., ... Williams, D. (2008). Allergy rhinitis and its impact on asthma (ARIA) 2008. Available



- from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1398-9995.2007.01620.x>
BSACI.org. (2012). Dust mite allergy. Available from:
https://www.bsaci.org/members/House_dust_mite_avoidance.pdf
- Calderon, M.A., Linneberg, A., Kleine-Tebbe, J., De Blay, F., de Rojas, D.H.F., Virchow, J.C., & Demoly, P. (2015). Respiratory allergy caused by house dust mites: what do we really know?. *The journal of allergy and clinical immunology*, 136 (1), 38–48.
- Cinteza, M., Daian, C. (2014). House dust mite – the paradox. Available from:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4316872/>
- Crowther, D., Horwood, J., & Baker N. (2000). House dust mites and the built environment: a literature review. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/242119110>.
- Denmark, H.A., Cromroy, H.L. (2017). Featured creatures. Available from:
http://entnemdept.ufl.edu/creatures/urban/house_dust_mite.htm.
- El-Dib, N.A., (2009). House dust mites - what might a mite do?. Available from:
<http://www.eolss.net/sample-chapters/c03/e6-59-14-01.pdf>.
- Mantu, B.G., Wahongan, G.J., Bernadus, J.B.(2016). Hubungan kepadatan tungau debu rumah dengan derajat rinitis alergi. *Jurnal e-Biomedik (eBM)*, 4 (1).
- Novitasari, Sorisi, A., Wahongan, G.J.P. (2013). Profil penderita alergi dengan hasil skin prick test tdr positif di poliklinik alergi-imunologi RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode 2007-2009. *Jurnal e-Biomedik (eBM)*, 1 (2), 1014-1018.
- Pusdatin. (2014). Situasi dan analisis lanjut usia. Available from:
<http://www.pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-lansia.pdf>.
- Walangare, K.R., Tuda, J.S.B., Runtuwene, J. Tungau debu rumah di Kelurahan Taas Kecamatan Tikala Kota Manado. (2013). *Jurnal e-Biomedik (eBM)*, 1 (1), 439-444.
- WHO. (2004). The vector-borne human infection of Europe. Available from:
http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/98765/e82481.pdf
- WHO. (2009). Guidelines for indoor air quality: dampness and mould. Available from:
<https://afro.who.int/sites/default/files/2017-06/E92645.pdf>.
- World Allergy Organization. (2011). WAO White Book on Allergy. Available from:
https://www.worldallergy.org/UserFiles/file/WAO-White-Book-on-Allergy_web.pdf
- World Allergy Organization. (2015). IgE in clinical allergy and allergy diagnosis. Available from: <https://www.worldallergy.org/education-and-programs/education/allergic-disease-resource-center/professionals/ige-in-clinical-allergy-and-allergy-diagnosis>