

Gambaran lingkungan rumah dan perilaku orang tua dalam pencegahan alergi pernapasan pada anak di wilayah kerja UPT Puskesmas Batipuh I Kabupaten Tanah Datar Provinsi Sumatera Barat

^{1*}Rahmatul Husna, ¹Sofia, ¹Mulya Safri

¹⁾ Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala-Banda Aceh
Email: rahmatulhusna59@gmail.com

Abstrak. Kondisi lingkungan rumah memiliki pengaruh besar terhadap perkembangan alergi pernapasan pada anak. Agen pencetus alergi dapat ditemukan di berbagai sudut ruangan di dalam rumah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran lingkungan rumah anak dengan alergi pernapasan dan bagaimana orang tua meminimalkan faktor pencetus alergi di lingkungan rumah. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang dilakukan di wilayah kerja UPT Puskesmas Batipuh I Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat pada bulan Oktober 2020 hingga Maret 2021. Sampel diambil menggunakan metode *purposive sampling* dan pengambilan data dilakukan melalui wawancara menggunakan kuesioner kondisi lingkungan rumah dan perilaku orang tua dalam pencegahan alergi pernapasan pada anak. Jumlah responden pada penelitian ini adalah 45 responden. Hasil penelitian ini didapatkan kondisi lingkungan rumah anak dengan alergi pernapasan berada pada kategori baik (44,4%), cukup (46,7%), dan kurang (8,9%). Perilaku orang tua dalam pencegahan alergi pernapasan pada anak berada pada kategori baik (80%) dan cukup (20%). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, masih banyak ditemukan kondisi lingkungan rumah yang kurang mendukung dan pengendalian lingkungan rumah yang kurang maksimal, sehingga orang tua diharapkan lebih mampu menciptakan lingkungan rumah yang bersih dan sehat bagi anak.

Kata kunci: lingkungan rumah, perilaku orang tua, alergi pernapasan anak

Abstract. The condition of home environment has a major effect on development of respiratory allergies in children. The purpose of this study is to describe the home environment of children with respiratory allergies and how parents minimize the triggering factors for allergies in the home. This research is a descriptive research conducted in the working area of the UPT Puskesmas Batipuh I, Tanah Datar Regency, West Sumatra. Sample were taken using purposive sampling method. Data collection was carried out through interviews using a questionnaire home environmental conditions and parental behavior in preventing respiratory allergies in children. The number of respondents in this study were 45 respondents. The results of this study showed that the home environment of children with respiratory allergies were in good (44.4%), sufficient (46.7%), and less category (8.9%). The behavior of parents in preventing respiratory allergies in children is in the good (80%) and sufficient category (20%). Based on the results, there are still many found conditions of the home environment that are less supportive and less than optimal control, so the parents are expected to be more able to create a clean and healthy home environment for children.

Keywords: home environment, parent behavior, respiratory allergies in children

Pendahuluan

Alergi pernapasan merupakan reaksi hipersensitivitas pada saluran pernapasan yang disebabkan oleh faktor pencetus alergi seperti alergen, polutan, iritan, dan agen mikroba.^{1,2} Saluran pernapasan akan mengalami reaksi inflamasi apabila terpapar dengan agen lingkungan tersebut. Reaksi alergi pada saluran pernapasan atas ditandai dengan adanya gejala bersin-bersin, hidung gatal, hidung berair, hidung tersumbat

dan *hyposmia*.³ Sedangkan reaksi alergi pada saluran pernapasan bawah ditandai dengan adanya mengi, sesak, dada terasa berat, batuk berulang dan salesma.⁴

Berdasarkan perjalanan alamiah penyakit alergi (*atopic march*), alergi pernapasan timbul pada usia ± 5 tahun dan bahkan pada beberapa golongan anak, alergi pernapasan bisa muncul lebih awal.⁵ Jenis alergi pernapasan yang sering dijumpai pada masa

kanak-kanak dan usia muda adalah asma dan rinitis alergi. Kedua jenis alergi ini memiliki dampak besar terhadap aktivitas dan tumbuh kembang anak.⁶

Asma dapat meningkatkan morbiditas dan bahkan ancaman kematian apabila serangannya tidak ditangani dengan cepat dan tepat. Berdasarkan data WHO (*World Health Organization*) tahun 2016, terdapat 383.000 kematian akibat asma pada tahun 2015.⁶ Menurut Global Asthma Report 2018, empat puluh juta kematian atau 70% dari semua kematian di seluruh dunia disebabkan oleh penyakit tidak menular dengan 80% terjadi di negara berkembang.⁷ Di Indonesia, angka kejadian asma berdasarkan data Rikesdas tahun 2013 mencapai 4,5% dan angka kejadian asma di Sumatera Barat mencapai 2,7% dan mengalami penurunan menjadi 2,4% pada tahun 2018.⁸

Di sisi lain, angka kejadian rinitis alergi berdasarkan survei yang dilakukan WHO pada tahun 2011, diperkirakan 400 juta orang di dunia menderita rinitis alergi.⁹ Di Amerika Serikat, rinitis alergi terjadi pada 60 juta populasi dan 1,4 milyar dari populasi global dengan persentase pada orang dewasa sekitar 10-30% dan 40% pada anak-anak.¹⁰ Di Indonesia sendiri, data nasional prevalensi rinitis alergi belum tersedia, tetapi sudah dilakukan pendataan di beberapa wilayah di Indonesia, misalnya penelitian di Ciputat Timur tahun 2013 didapatkan prevalensi rinitis alergi 25,20% rentang usia 13-14 tahun dan penelitian di Semarang tahun 2011 dilaporkan 30,2% menderita rinitis alergi.^{11,12}

Alergi pernapasan sebagai salah satu penyakit berbasis lingkungan, dibutuhkan kondisi dan pengendalian lingkungan rumah yang optimal untuk mengurangi paparan agen pencetus alergi. Contoh agen pencetus yang berasal dari dalam rumah adalah debu tungau rumah, kecoa, bulu hewan, serbuk sari, agen mikroba, asap rokok dan bahan bakar, sedangkan agen pencetus dari luar rumah contohnya asap kendaraan, asap pabrik/industri, dan asap pembakaran sampah.¹³ Oleh karena anak-anak menghabiskan sebagian besar waktu mereka di dalam rumah, maka orang tua harus memperhatikan kondisi lingkungan rumah dan pengendalian agen pencetus di dalam dan di sekitar rumah.

Lingkungan rumah yang baik untuk anak alergi pernapasan adalah lingkungan rumah yang memenuhi kriteria rumah sehat. Menurut Kepmenkes No. 829 tahun 1999, kriteria rumah sehat dapat dilihat dari bahan bangunan, komponen dan penataan ruang, pencahayaan, kualitas udara, keberadaan ventilasi, hewan penular penyakit, air, sarana penyimpanan

makanan, limbah dan sampah, dan kepadatan hunian.¹⁴ Kriteria rumah sehat ini bersifat general, artinya tidak hanya bertujuan agar terhindar dari penyakit tertentu, tetapi juga terhindar dari penyakit yang berbasis lingkungan lainnya.

Selain kondisi fisik rumah yang baik, perilaku penghuni rumah tidak kalah penting dalam pengendalian alergi pernapasan. Purnomo di dalam penelitiannya menyatakan bahwa membersihkan debu ruangan tidak dengan lap basah, jendela kamar yang jarang dibuka atau selalu tertutup, serta debu yang menempel pada kipas angin dan langit-langit merupakan faktor risiko terjadinya asma.¹⁵ Maka dari itu, orang tua selaku penanggung jawab kesehatan anak sudah semestinya menerapkan pengendalian lingkungan rumah yang bersih dan sehat. Penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran lingkungan rumah anak alergi pernapasan dan untuk mengetahui perilaku orang tua dalam pengendalian faktor pencetus alergi pernapasan di dalam dan di sekitar rumah.

Metode penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan desain potong lintang. Penelitian dilakukan di wilayah kerja UPT Puskesmas Batipuh I Kabupaten Tanah Datar Provinsi Sumatera Barat pada bulan Oktober 2020 hingga Maret 2021. Metode pengambilan sampelnya adalah purposive sampling. Diagnosis alergi pernapasan pada anak ditegakkan menggunakan kuesioner ISAAC dan pemeriksaan oleh dokter. Jumlah sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi adalah 45 sampel. Penelitian ini membutuhkan orang tua terutama ibu dari anak alergi pernapasan yang memenuhi kriteria sampel sebagai responden.

Data penelitian ini merupakan data primer yang dilakukan dengan observasi dan wawancara menggunakan kuesioner. Variabel kondisi lingkungan rumah dan perilaku orang tua diukur dengan kuesioner. Observasi dilakukan untuk melihat kondisi lingkungan rumah anak alergi pernapasan. Variabel penelitian ini akan dijelaskan menggunakan analisis univariat.

Hasil penelitian

Penelitian ini dilakukan bulan Oktober 2020 sampai dengan bulan Maret 2021 yang bertempat di wilayah kerja UPT Puskesmas Batipuh I Kabupaten Tanah Datar Provinsi Sumatera Barat, dengan menggunakan data primer yang berjumlah 45 responden, dengan karakteristik sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden (Ibu)

Karakteristik	Frek	%
Usia Orang Tua		
21-30 tahun	6	13,3
31-40 tahun	28	62,2
≥ 41 tahun	11	24,4
Pendidikan		
Terakhir	6	13,3
SD	6	13,3
SMP/Sederajat	19	42,2
SMA/Sederajat	14	31,1
Diploma/Sarjana		
Pekerjaan		
Buruh	1	2,2
Wiraswasta	6	13,3
PNS	5	11,1
IRT	33	73,3

Pada tabel karakteristik umum responden dan anak yang menderita alergi pernapasan ditemukan beragam rentang usia, pekerjaan, pendidikan terakhir, dan karakteristik lainnya. Sama halnya gambaran lingkungan rumah dan

Tabel 3. Gambaran Kondisi Lingkungan Rumah

Kategori	Kondisi Lingkungan Rumah		Perilaku Orang Tua	
	N	%	N	%
Baik	20	44,4	36	80,0
Cukup	21	46,7	9	20,0
Kurang	4	8,9	0	0

Tabel 2. Karakteristik Anak Alergi Pernapasan

Karakteristik	Frek	%
Usia Anak		
1-5 tahun	14	31,1
6-10 tahun	17	37,8
11-15 tahun	13	28,9
>15 tahun	1	2,2
Jenis Kelamin		
Laki-laki	27	60,0
Perempuan	18	40,0
Alergi Pernapasan		
Asma	32	71,1
Rinitis Alergi	13	28,9
Alergi Makanan		
Ada	4	8,9
Tidak	41	91,1
ASI Eksklusif		
Ada	34	75,6
Tidak	11	24,4

Tabel 4. Distribusi Jawaban Kuesioner Kondisi Lingkungan Rumah

No.	Pernyataan	Jawaban	
		Ya (%)	Tidak (%)
1.	Dinding rumah terbuat dari bahan permanen (pasangan batu bata/tembok)	80,00	20,00
2.	Lantai rumah terbuat dari bahan kedap air dan mudah dibersihkan	80,00	20,00
3.	Rumah memiliki ruang keluarga, ruang tidur, ruang makan, dan kamar mandi	60,00	40,00
4.	Kasur terbuat dari bahan berbulu	48,89	51,11
5.	Bantal, selimut, sprei terbuat dari bahan berbulu	80,00	20,00
6.	Lokasi rumah dekat dengan jalan raya/ perindustrian/tempat penambangan	55,56	44,44
7.	Rumah sering berdebu	51,11	48,89
8.	Bahan bakar memasak menghasilkan asap (kayu bakar/arang/daun)	24,44	75,56
9.	Ruang keluarga dilengkapi jendela dan ventilasi	97,78	2,22
10.	Ruang tidur dilengkapi jendela dan ventilasi	93,33	6,67
11.	Di rumah terdapat hewan peliharaan (kucing/ anjing/hamster/burung)	42,22	57,78
12.	Di rumah terdapat kecoa	35,56	64,44
13.	Rumah memiliki saluran pembuangan kotoran sendiri (<i>septic tank</i>)	68,89	31,11
14.	Tempat pembuangan sampah dalam keadaan tertutup	51,11	48,89
15.	Kamar tidur dihuni lebih dari 2 orang	57,78	42,22

Tabel 5 Distribusi Jawaban Kuesioner Perilaku Orang Tua dalam Pencegahan Alergi Pernapasan pada Anak

No.	Pernyataan	Jawaban			
		Selalu (%)	Sering (%)	Jarang (%)	Tidak pernah (%)
1.	Saya mengganti alas kasur, selimut, sarung bantal, tirai, dan taplak meja seminggu sekali	22,22	46,67	31,11	0,00
2.	Saya membiarkan banyak barang menumpuk di dalam kamar anak	0,00	2,22	26,67	71,11
3.	Saya membuka jendela ruangan setiap hari agar cahaya dan udara masuk ke ruangan	93,33	2,22	4,44	0,00
4.	Saya membersihkan ruangan dan perabot rumah dengan penyedot debu atau lap basah setiap hari	22,22	42,22	31,11	4,44
5.	Saya berusaha membersihkan langit-langit rumah	17,78	57,78	24,44	0,00

6.	Saya mencuci boneka dan membersihkan mainan anak-anak	13,33	28,89	53,33	4,44
7.	Saya membersihkan tempat lembab seperti dapur dan kamar mandi setiap hari	51,11	42,22	6,67	0,00
8.	Saya membiarkan hewan peliharaan masuk dan tidur di dalam rumah	6,67	15,56	4,44	73,33
9.	Saya menyimpan makanan dalam wadah tertutup dan tidak membiarkannya terbuka	86,67	13,33	0,00	0,00
10.	Saya membuang sampah setiap hari dan tidak membiarkannya menumpuk	77,78	22,22	0,00	0,00
11.	Saya melarang anak-anak bermain terlalu lama diluar rumah	46,67	42,22	11,11	0,00
12.	Saya menghindari penggunaan bahan bakar yang menghasilkan asap	68,89	8,89	2,22	20,00
13.	Saya membakar sampah disekitar rumah	4,44	46,67	22,22	26,67
14.	Saya melarang orang merokok di dalam rumah	31,11	35,56	20,00	13,33
15.	Saya menjauhkan anak dari paparan asap rokok	77,78	22,22	0,00	0,00
16.	Saya menjauhkan anak dari polusi udara (contohnya asap kendaraan)	71,12	24,44	4,44	0,00

Pembahasan

Pada penelitian ini, mayoritas usia responden adalah rentang usia 31-40 tahun dan sebagian besar pendidikan terakhir orang tua berada pada tingkat SMA/ sederajat. Tingkat pendidikan memiliki pengaruh besar terhadap tingkat pengetahuan seseorang. Tingkat pendidikan yang tinggi diharapkan lebih mampu menciptakan kondisi rumah yang sehat karena pengetahuan mereka yang lebih luas. Adapun untuk jenis pekerjaan, sebagian responden adalah ibu rumah tangga (IRT). Jenis pekerjaan dihubungkan dengan keluangan waktu orang tua dalam pengendalian lingkungan rumah yang bersih dan sehat.^{16,17}

Riwayat alergi pernapasan pada orang tua diketahui 40% orang tua memiliki riwayat asma, diantaranya 8 orang (17,8%) pada pihak ayah dan 10 orang (22,2%) pada pihak ibu. Riwayat alergi pada orang tua akan meningkatkan risiko terjadinya alergi pada anak dikemudian hari. Selain riwayat alergi orang tua, faktor yang mempengaruhi kejadian alergi pernapasan pada anak adalah kebiasaan merokok orang tua. Hal ini berhubungan dengan kerentanan anak terpapar asap rokok. Pada penelitian ini didapatkan lebih dari lima puluh persen orang tua laki-laki memiliki kebiasaan merokok dengan frekuensi sering. Menurut data SUSENAS menyatakan bahwa risiko untuk terjadi asma menjadi 2 kali lebih tinggi pada seseorang yang

terkena paparan asap rokok.¹⁸ Hal yang sama juga dibuktikan dari penelitian yang dilakukan oleh Ghina Husniyya, dkk. (2018) di SMP Negeri 3 Banda Aceh yang menunjukkan bahwa anak yang terpapar asap rokok memiliki risiko 3 kali lebih besar untuk terkena asma.¹⁹ Namun lain halnya dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2014 di Semarang, tidak ditemukan hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian asma.²⁰

Karakteristik anak dengan alergi pernapasan berdasarkan rentang usia, didapatkan jumlah penderita yang hampir sama antara usia 1-5, 6-10, dan 11-15. Alergi pernapasan yang paling banyak ditemukan berdasarkan kuesioner ISSAC adalah asma (71,1%). Berdasarkan insiden alergi terhadap usia pada perjalanan alamiah alergi (*atopic march*), angka kejadian asma meningkat pada usia 5 tahun, kemudian semakin menurun pada usia 12 tahun dan sebagian kecil menetap hingga dewasa. Sedangkan insiden rinitis alergi meningkat pada usia 12 tahun dan menetap hingga dewasa.⁵ Berdasarkan jenis kelamin, jumlah anak laki-laki lebih dominan daripada anak perempuan dengan perbandingan angka kejadian asma pada anak laki-laki dan perempuan didapatkan 1,9:1. Anak alergi pernapasan sebagian besar mendapatkan ASI eksklusif pada 6 bulan pertama kehidupan. Penelitian yang dilakukan oleh Manggung di Kota Padang pada tahun 2016 mengenai faktor risiko asma pada anak usia 1-14 tahun, menunjukkan hasil

bahwa anak laki-laki mengalami risiko asma 4,5 kali dibandingkan anak perempuan dan salah satu faktor risiko yang mempengaruhi kejadian asma pada anak adalah riwayat pemberian ASI secara tidak eksklusif dengan tingkat risiko untuk mengalami asma 3,2 kali dibandingkan pemberian ASI secara eksklusif.²¹

Kuesioner kondisi lingkungan rumah dalam penelitian ini dipergunakan untuk mengelompokkan kondisi rumah anak alergi pernapasan ke dalam 3 kategori, yaitu kondisi lingkungan rumah kategori baik, cukup, dan kurang. Berdasarkan penelitian ini diketahui sebagian besar kondisi rumah anak alergi pernapasan berada pada kategori baik dan cukup. Gambaran lingkungan rumah anak alergi pernapasan di wilayah kerja UPT Puskesmas Batipuh I dilihat dari berbagai aspek diantaranya bahan bangunan, jenis lantai, penataan ruang, perlengkapan tidur, lokasi rumah, bahan bakar memasak, jendela dan ventilasi, keberadaan hewan berbulu dan penular penyakit, tempat pembuangan limbah dan sampah, serta jumlah penghuni kamar tidur.

Kondisi lingkungan rumah jika dilihat dari bahan bangunannya, sebagian besar dinding rumah terbuat dari pasangan batu bata/tembok. Rumah yang terbuat dari bahan permanen akan tahan terhadap perubahan cuaca dan tidak menjadi sarang rayap. Sebaliknya perubahan cuaca dan keberadaan rayap memiliki pengaruh besar terhadap ketahanan rumah yang tidak terbuat dari bahan permanen seperti rumah kayu. Rumah kayu akan menjadi lapuk dan menghasilkan butiran-butiran debu penyebab alergi. Hal terpenting dari bahan bangunan adalah tidak terbuat dari bahan yang membahayakan kesehatan dan keselamatan penggunaannya, seperti tidak terbuat dari bahan yang menghasilkan debu, asbestos, dan timah yang melebihi kadar yang ditentukan.¹⁴

Sama halnya dengan dinding rumah di atas, sebagian besar rumah memiliki lantai yang kedap air dan mudah dibersihkan. Lantai rumah yang terbuat dari material kedap air seperti ubin dan keramik dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme patogen. Hal yang paling penting dari jenis lantai adalah lantai tidak menjadi sarang penyakit akibat adanya debu pada musim kemarau ataupun lembab pada musim hujan.

Penataan ruang, yang baik harus dilengkapi ruang keluarga, ruang tidur, ruang makan, dan kamar mandi. Namun, masih banyak rumah yang belum dilengkapi tata ruang terpisah. Sebagian keluarga membuat suatu ruangan menjadi multifungsi, misalnya ruang keluarga digunakan sebagai ruang makan dan ruang tidur karena keterbatasan lahan

perumahan. Rumah yang sempit dan penghuni yang melebihi kapasitas akan menyebabkan kualitas udara di dalam rumah menurun dan tidak baik bagi kesehatan penghuni rumah terutama bagi penderita alergi pernapasan.

Jika dilihat dari jenis kasur yang digunakan untuk tempat tidur anak, kurang dari lima puluh persen responden menggunakan kasur dari bahan yang menghasilkan bulu atau serbuk-serbuk halus seperti kapuk. Lebih dari setengah jumlah responden sudah menggunakan kasur dari material busa. Anak alergi pernapasan sebaiknya menghindari penggunaan kasur yang terbuat dari bahan yang menghasilkan bulu atau serbuk halus tersebut karena mereka akan mudah tersensitisasi. Penderita rinitis alergi akan mengalami gejala seperti bersin berulang, hidung gatal dan berair, sehingga disarankan menggunakan kasur terbuat dari bahan sintetis atau busa. Sama dengan jenis kasur diatas, sebagian besar keluarga menggunakan bantal, selimut, dan sprei dari bahan yang terbuat dari kapuk, wol, dan bahan yang menimbulkan reaksi alergi lainnya.^{16,17} Hal ini disebabkan Kecamatan Batipuh memiliki iklim dingin, maka bahan seperti kapuk dan wol sangat cocok untuk menjaga suhu tubuh agar tetap hangat.

Lokasi perumahan yang berada di dekat jalan raya/perindustrian/tempat penambangan akan mengakibatkan rumah sering berdebu. Keberadaan debu di rumah sangat mempengaruhi kekambuhan asma atau rinitis alergi pada anak. Dari hasil wawancara didapatkan setengah dari jumlah responden menyatakan rumah mereka sering berdebu. Salah satu penyebabnya adalah lokasi rumah yang dekat dengan jalan raya. Meski debu dari luar rumah sulit dikendalikan, maka perilaku membersihkan rumah perlu ditingkatkan.

Bahan bakar yang digunakan untuk memasak seperti kayu, kompor minyak akan menghasilkan partikulat yang beterbangan di udara dan apabila terhirup akan menyebabkan gangguan saluran pernapasan. Lebih dari tujuh puluh persen rumah sudah memakai bahan bakar berupa gas dan selebihnya masih menggunakan bahan bakar seperti kayu/arang/daun dan kompor minyak. Keberadaan asap di dalam rumah akan mengakibatkan sesak nafas, kualitas udara menurun, dan iritasi pada saluran pernapasan.

Kualitas udara di dalam rumah juga ditentukan oleh keberadaan jendela dan ventilasi. Hampir semua rumah dilengkapi jendela dan ventilasi pada ruang keluarga dan kamar tidur dengan ukuran yang

bervariasi. Beberapa rumah memiliki ventilasi dengan lubang angin relatif kecil sehingga perilaku membuka jendela rumah untuk menjaga sirkulasi udara perlu ditingkatkan.

Hewan berbulu seperti kucing/ anjing/ burung/ hamster di dalam rumah termasuk agen pencetus alergi terkuat. Oleh karena itu, anak alergi sebaiknya dihindarkan dari hewan tersebut. Lebih dari lima puluh persen rumah tidak terdapat hewan peliharaan. Penelitian yang dilakukan Mangguang pada penderita asma di Padang tahun 2016 menunjukkan bahwa anak yang melakukan kontak dengan hewan peliharaan berisiko 6,2 kali untuk mengalami asma.¹⁷ Selain hewan berbulu, hewan seperti kecoa juga menjadi pencetus alergi pernapasan. Menurut ACAAI (*American College of Allergy, Asthma & Immunology*) hampir seluruh bagian tubuh kecoa dapat menjadi pemicu alergi mulai dari kulit hingga air liur.²² Dari hasil wawancara menggunakan kuesioner didapatkan lebih dari enam puluh persen responden mengaku bahwa rumah mereka terdapat kecoa.

Berdasarkan ada atau tidaknya tempat pembuangan kotoran (*septic tank*), sekitar enam puluh persen rumah sudah dilengkapi tempat pembuangan kotoran sendiri dan selebihnya pembuangan limbah disalurkan ke berbagai tempat seperti selokan, kolam, dan sungai. Gas yang dihasilkan dari aktivitas bakteri pada limbah kotoran akan menghasilkan bau merangsang sehingga sangat mengganggu indera penciuman. Selain tersedianya tempat pembuangan limbah, rumah harus dilengkapi tempat pembuangan sampah dan dipastikan dalam keadaan tertutup agar tidak menyebarkan bau tidak sedap dan mendatangkan hewan pembawa penyakit.

Jumlah penghuni suatu ruangan akan mempengaruhi kualitas udara di dalam ruangan tersebut. Ruang tidur sebagai tempat beristirahat sebaiknya dihuni oleh 2 orang kecuali untuk anak berumur dibawah 5 tahun. Hal ini dapat mempengaruhi kadar oksigen di kamar tidur. Semakin banyak orang di dalam suatu ruangan maka semakin cepat udara mengalami pencemaran sehingga kadar oksigen menurun dan karbondioksida meningkat.

Kuesioner perilaku orang tua dalam pencegahan alergi pernapasan secara umum dibagi menjadi 3 kategori, yaitu kategori baik, cukup, dan kurang. Pada penelitian ini ditemukan perilaku orang tua di wilayah kerja UPT Puskesmas Batipuh I Kabupaten Tanah Datar berada pada kategori baik dan kategori cukup. Pengendalian lingkungan rumah perlu ditingkatkan untuk mengurangi paparan faktor

risiko. Purnomo di dalam penelitiannya menunjukkan bahwa membersihkan debu tidak dengan lap basah, jendela kamar yang selalu tertutup dan debu yang menempel pada kipas angin serta langit-langit rumah merupakan faktor risiko asma.¹⁵

Perilaku mengganti perlengkapan tidur, taplak meja, dan tirai seminggu sekali merupakan cara untuk mengurangi paparan tungau debu yang sering menempel pada barang-barang tersebut. Sebagian responden mengaku hal yang mendorong mereka untuk menerapkan perilaku tersebut adalah rumah yang sering berdebu dan anak-anak yang mengompol. Tak sedikit orang tua yang menyatakan jarang menerapkan perilaku tersebut karena beberapa alasan.

Selain perilaku diatas, perilaku menumpuk barang di dalam kamar anak sebaiknya dihindari. Tumpukan barang biasanya akan menjadi sarang debu. Partikel debu yang berukuran 0,1-10 mikron dapat masuk ke dalam paru-paru manusia dan menjadi salah satu faktor penyebab alergi. Apabila tumpukan barang di dalam kamar jarang dibersihkan, hal ini akan membuat anak alergi mudah tersensitisasi.

Perilaku membuka jendela ruangan setiap hari tidak kalah penting dari kedua perilaku diatas. Hal ini bertujuan untuk menjaga sirkulasi udara di dalam ruangan agar suplai oksigen tetap stabil. Terlebih ukuran ventilasi yang tidak memenuhi syarat sehingga perilaku membuka jendela rutin dilakukan. Jendela sebaiknya dibuka pada pagi hari agar udara yang belum tercemar polusi kendaraan dan cahaya matahari pagi dapat masuk ke dalam rumah. Mayoritas orang tua sudah melakukan perilaku tersebut.

Ruangan dan perabotan harus dibersihkan dengan lap basah setiap hari untuk mengurangi kadar debu di dalam rumah. Penelitian yang dilakukan oleh Purnomo menyatakan bahwa salah satu faktor risiko asma adalah membersihkan debu tidak dengan lap basah. Pada penelitian ini banyak orang tua mengaku jarang dan bahkan tidak pernah membersihkan ruangan menggunakan lap basah.

Bagian rumah yang tidak kalah penting untuk dijaga kebersihannya adalah langit-langit rumah. Langit-langit rumah merupakan tempat tersering ditemukannya sarang laba-laba dan debu. Sebagian orang tua sangat memperhatikan kebersihan langit-langit rumah mereka dan sebagian lagi menyatakan

jarang dibersihkan bahkan ada yang membersihkan 2-3 kali dalam setahun.

Benda lainnya yang menjadi sarang debu adalah mainan anak-anak. Mainan-mainan tersebut harus dicuci untuk menghilangkan debu pencetus alergi. Selain menjadi sarang debu, material boneka yang terbuat dari bahan berbulu dan benang halus akan membuat penderita alergi pernapasan mengalami gejala bersin-bersin, hidung gatal, mata gatal dan berair. Boneka yang terbuat dari material tersebut perlu dihindari dan diganti dengan bahan hipoalergenik.

Selain debu, agen pencetus alergi pernapasan dapat berasal dari jamur yang berkembangbiak di lingkungan yang lembab. Tempat yang menguntungkan untuk tumbuhnya jamur adalah dapur dan kamar mandi. Oleh karena itu ruangan tersebut perlu dibersihkan setiap hari agar spora yang dihasilkan oleh jamur tidak beterbangan di udara.

Keberadaan hewan berbulu, seperti anjing, kucing, dan burung di dalam rumah perlu dihindari. Hewan-hewan ini harus dijauhkan dari penderita alergi pernapasan dan jangan dibiarkan berkeliaran bebas di dalam rumah apalagi sampai berdiam diri di kamar anak. Pemicu alergi yang terdapat pada hewan berbulu bukan semata karena bulu dari hewan tersebut, tapi pemicunya berasal dari protein yang dalam sel kulit mati, urin, air liur, dan ketombe pada badan atau bulu hewan tersebut.²³ Sama halnya dengan hewan berbulu, bagian tubuh tikus dan kecoa juga menjadi pencetus alergi.²² Oleh karena itu, pastikan rumah bersih dari hewan tersebut. Sampah rumah tangga jangan dibiarkan menumpuk dan tempat-tempat sampah harus dibersihkan. Bahan makanan disimpan ditempat yang bersih dan aman.

Asap bahan bakar dan asap rokok membuat pernapasan terasa sesak. Bahan bakar yang menghasilkan asap sebaiknya diganti dengan bahan bakar yang ramah lingkungan. Asap yang dihasilkan dari tungku dan kompor minyak menyebabkan kualitas udara menurun dan mengiritasi saluran napas. Tidak hanya membuat napas terasa sesak, asap dari bahan bakar membuat rumah sering berdebu dan terlihat kotor. Asap rokok sebagai pencetus terkuat alergi pernapasan apabila tidak dihindari akan meningkatkan risiko untuk terjadinya alergi. Penderita alergi pernapasan sebaiknya menghindari paparan asap rokok di dalam dan di luar rumah dengan cara melarang orang merokok di dalam rumah dan berupaya menjauhkan diri dari paparan asap rokok dimanapun berada.

Selain faktor pencetus alergi dari dalam rumah, faktor pencetus dari luar rumah juga perlu diminimalkan paparannya. Beberapa cara untuk menghindari faktor pencetus alergi di luar rumah diantaranya tidak membakar sampah, membatasi kegiatan anak di luar rumah, mengawasi anak agar tidak bermain di dekat jalan raya/industri. Perilaku membakar sampah disekitar rumah akan membuat kualitas udara di sekitar rumah menurun. Partikulat yang dihasilkan dari pembakaran jika terhirup akan menyebabkan sesak napas dan saluran pernapasan bisa teriritasi. Selanjutnya awasi anak agar tidak bermain di tepi jalan raya yang penuh polusi udara. Karbon monoksida yang dihasilkan dari pembakaran BBM (bahan bakar minyak) akan menyebabkan sesak bagi siapa saja yang menghirupnya terlebih pada penderita asma.

Walaupun didapatkan perilaku orang tua sebagian besar dalam kategori baik, tetapi pada beberapa indikator ditemukan perilaku yang kurang maksimal dan bisa jadi alergen spesifik yang seharusnya dilakukan intervensi malah tidak dilakukan pengendaliannya. Oleh karena itu, diperlukan uji tusuk kulit untuk menemukan alergen spesifik penyebab alergi. Penyebab lain anak mengalami gejala alergi adalah *indoor allergen* yang didapatkan di tempat lain seperti sekolah dan tempat bermain. Kemudian masih banyak variabel yang tidak tercakup pada penelitian ini dan ditambah lagi perilaku yang tidak diamati langsung oleh peneliti sehingga rentan menjadi bias.

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa kondisi lingkungan rumah anak alergi pernapasan berada pada kondisi lingkungan yang baik dan perilaku orang tua dalam pencegahan alergi juga berada pada kategori baik. Alergi pernapasan sebagai salah satu penyakit berbasis lingkungan, sering muncul pada masa kanak-kanak dan usia muda. Orang tua sebagai penanggung jawab kesehatan harus melakukan pengendalian lingkungan rumah agar anak terhindar dari paparan faktor pencetus alergi. Pengendalian ini tidak hanya untuk menurunkan risiko untuk terjadinya alergi tetapi juga untuk mengurangi gejala, menurunkan keparahan serangan/eksaserbasi serta meningkatkan kualitas hidup anak.

Daftar pustaka

1. Walker, S. & Wing, A. Allergies in children. J. Fam. Health Care. 2010;20: 24–26.

2. Norwegian Institute of Public Health. Allergy - food allergy, respiratory allergy and skin allergy [Internet]. Norwegia; 2018. Available from: <https://www.fhi.no/en/mp/chronic-disease/asthma-and-allergy/allergy/>
3. Min, Y. G. The pathophysiology, diagnosis and treatment of allergic rhinitis. *Allergy, Asthma and Immunology Research*. 2010;65.
4. Dharmayanti, I., Hapsari, D. & Azhar, K. Asma pada anak Indonesia: Penyebab dan Pencetus. *Kesmas Natl. Public Heal. J*. 2015;320
5. Judarwanto, Widodo. 2009. Allergy March : Perjalanan Alamiah Alergi Sejak Bayi hingga Dewasa [Internet]. 2020.
6. Kementerian Kesehatan RI. INFODATIN Pusat data dan informasi Kementerian Kesehatan RI Penderita Asma di Indonesia. Jakarta, Indonesia. 2019.
7. Global Asthma Network. the Global Asthma Report 2018. Auckland, New Zealand. 2018.
8. Riskesdas, K. Hasil Utama Riset Kesehata Dasar (RISKESDAS). *J. Phys. A Math. Theor*. 2018;44:1–200
9. Pawankar, R., Canonica, G. W., Lockey, R. F. & Holgate, S. T. (Editors). White Book on Allergy. *World Allergy Organ. J*. 2011.
10. Tran, N. P., Vickery, J. & Blaiss, M. S. Management of rhinitis: Allergic and non-allergic. *Allergy, Asthma and Immunology Research*. 2011.
11. Prasetya Yulian Nugraha. Prevalensi Dan Faktor Resiko Rinitis Alergi Pada Siswa Sekolah Umur 16-19 Tahun Di Kodya Semarang. *Perpust. umun FK UNDIP Semarang*. 2011.
12. D, K. Y. Prevalensi dan Faktor Resiko Kejadian Rinitis Alergi pada Usia 13-14 Tahun di Ciputat Timur, Dengan Menggunakan Kuesioner Internasional Study of Asthma and Allergy in Childhood ISSAC. Prevalensi dan Faktor Resiko Kejadian Rinitis Alergi pada Usia 13-14 Tahun di Ciputat Timur, Dengan Menggunakan Kuesioner Int. Study Asthma Allergy Childhood ISSAC 1. 2013;12–18.
13. Miguere, M. *et al*. Types of sensitization to aeroallergens: Definitions, prevalences and impact on the diagnosis and treatment of allergic respiratory disease. *Clin. Transl. Allergy* 4. 2014;1–8.
14. Kementerian Kesehatan RI. Persyaratan Kesehatan Perumahan. Jakarta: Keputusan Menteri Kesehatan No. 829/ MENKES / VII. 1–6. Jakarta, Indonesia. 1999.
15. Purnomo. Faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian asma bronkial pada anak. Program Studi Magister Epidemiologi Universitas Diponegoro. Semarang, Indonesia. 2008.
16. Zuniga GC, Kirk S, Mier N, Garza NI, Lucio RL, Zuniga MA. The Impact of Asthma Health Education for Parents of Children Attending Head Start Centers. *J Community Health*. 2012;37(6):1296-300.
17. Van Dellen Q, Stronks K, Bindels P, Ory F, Bruil J, Van Aalderen W, et al. Predictors of Asthma Control in Children from Different Ethnic Origins Living in Amsterdam. *Respir Med*. 2007;101(4):779-85.
18. Hapsari Dwi T, Sari Puti H, Supraptini. Hubungan Perilaku Merokok, Aktivitas Fisik, dan Polusi Udara Indoor dengan Penyakit Asma pada Usia ≥15 Tahun. *Media Litbang Kesehatan*. 2008.
19. Husniyya, Ghina dkk. Hubungan Paparan Asap Rokok dengan Kejadian Asma pada Anak di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Banda Aceh. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*. 2018;1:14-21.
20. Aryanto AF, Soraya N. Prevalensi dan Faktor Risiko Asma pada anak usia 13 - 14 Tahun di Semarang. Universitas Diponegoro. 2014.
21. Manggung, Masrizal Dt. Faktor Risiko Kejadian Asma pada Anak di Kota Padang. Universitas Andalas. 2016.
22. Nursiswati, Nada M. Benarkah Kecoa Bisa Memperparah Serangan Asma? [Internet]. 2020. Available from: <https://m.kumparan.com/>
23. Almqvist C, Larsson PH, Egmar AC, School as a risk environment for children allergic to cats and a site for transfer of cat allergen to homes. *J Allergy Clin Immunol*. 1999;103:1012-7.

