

**HUBUNGAN TUNGAU DEBU RUMAH, PAPARAN ASAP ROKOK DAN  
RIWAYAT PENYAKIT KELUARGA TERHADAP KEJADIAN ASMA  
BRONKIAL PADA ANAK USIA 5 – 10 TAHUN DI WILAYAH  
KERJA PUSKESMAS LEMPAKE KOTA SAMARINDA**

**Sri Evi New Yearsi Pangadongan<sup>1</sup>, Agustina Rahyu<sup>2</sup>, Selvy Pasulu<sup>3</sup>**  
[evi\\_nypw@yahoo.co.id](mailto:evi_nypw@yahoo.co.id)<sup>1</sup>, [agustina\\_rm01@yahoo.com](mailto:agustina_rm01@yahoo.com)<sup>2</sup>, [selvypasulu@gmail.com](mailto:selvypasulu@gmail.com)<sup>3</sup>

**ABSTRAK**

Asma Bronkial umumnya dimulai sejak masa anak-anak yang merupakan keadaan di mana saluran nafas mengalami penyempitan karena hiperaktivitas terhadap rangsangan tertentu yang menyebabkan peradangan. Beberapa faktor risiko diantaranya adalah paparan asap rokok, perubahan cuaca, tungau debu rumah, binatang peliharaan dan riwayat penyakit keluarga. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tungau debu rumah, paparan asap rokok dan riwayat penyakit keluarga terhadap kejadian asma bronkial pada anak usia 5 – 10 tahun di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda tahun 2016. Metode yang digunakan adalah survei analitik dengan pendekatan *Case Control*. Sampel penelitian berjumlah 36 anak terdiri dari 18 kelompok kasus dan 18 kelompok kontrol dengan *matching* menggunakan umur dan jenis kelamin yang dikumpulkan dengan teknik *Purposive Sampling*. Analisis data menggunakan uji *Chi Square* dengan derajat kesalahan  $\alpha = 0,05$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan tungau debu rumah ( $p = 0,006$ ), riwayat penyakit keluarga ( $p = 0,001$ ) dan tidak ada hubungan paparan asap rokok ( $p = 0,370$ ) dengan kejadian asma bronkial pada anak usia 5 – 10 tahun di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda tahun 2016.

**Kata Kunci:** Asma Bronkial, Tungau, Asap Rokok dan Riwayat Keluarga.

**ABSTRACT**

*Bronchial Asthma generally starts from childhood which is condition where respiration channel experiences constriction because of hyperactivity with some specific stimulation which cause inflammation. Some risk factors are smoking exposure of cigarette smoke, weather changes, mite on house dirt, pet and history of family sickness. The purpose of this research is to know Relation of mite on house dirt, exposure of cigarette smoke and history of family sickness with bronchial asthma incident to child 5 – 10 years old on working area of Puskesmas Lempake Samarinda City in 2016. Method which used was analytic survey with Case Control approaching. The total sample was 36 children which consisted of 18 case group and 18 control group with matching by using age and gender which submitted with Purposive Sampling technique. Data Analysis used Chi Square with wrong degree  $\alpha = 0,005$ . The result showed that there was relation of mite of house dirt ( $p = 0,006$ ), history of family sickness ( $p = 0,001$ ) and no relation with exposure of cigarette smoke ( $p = 0,370$ ) with bronchial asthma incident to child 5 – 10 years old on working area of Puskesmas Lempake Samarinda City in 2016.*

**Keywords :** *Bronchial Asthma, Mite, Cigarette Smoke and History of Family*

## PENDAHULUAN

Nelson (1996) mendefinisikan asma sebagai kumpulan tanda dan gejala *wheezing* (mengi) dan atau batuk dengan karakteristik sebagai berikut: timbul secara episodik dan atau kronik, cenderung pada malam hari/dini hari (*nocturnal*), musiman, adanya faktor pencetus di antaranya aktivitas fisik dan bersifat reversibel baik secara spontan maupun dengan pengobatan, serta adanya riwayat asma atau atopi lain pada pasien atau keluarganya, sedangkan sebab-sebab lain sudah disingkirkan.

Menurut Riskesdas (2013) di Indonesia prevalensi penderita asma diperkirakan masih sangat tinggi. Berdasarkan Depkes persentase penderita asma di Indonesia sebesar 4,5% dari keseluruhan penduduk Indonesia. Dimana masih banyak penderita asma yang belum mendapatkan perawatan dokter. Hal itu membuat angka kematian karena penyakit asma tergolong tinggi di Indonesia.

Puskesmas Lempake merupakan salah satu dari 24 Puskesmas yang terdapat di Kota Samarinda yang jumlah penderita asma pada tahun 2015 menduduki peringkat ke-2 setelah Puskesmas Karang Asam sebanyak 343 kasus. Berdasarkan data yang diperoleh dari Puskesmas Lempake pada tahun 2013 angka kejadian Asma Bronkial untuk semua golongan umur sebanyak 402 kasus dengan persentase kejadian pada anak usia 5–10 tahun sebesar 8,71% (35 kasus), tahun 2014 sebanyak 263 kasus dengan persentase kejadian asma bronkial pada anak usia 5–10 tahun sebesar 8,75% (23 kasus), tahun 2015 untuk semua golongan umur sebanyak 506 dengan persentase kejadian asma bronkial pada anak usia 5–10 tahun sebesar 9,49% (48 kasus) dan pada tahun 2016 bulan januari hingga bulan juni untuk semua golongan umur sebanyak 114 kasus dengan persentase kejadian asma bronkial pada anak usia 5–10 tahun sebesar 16,7% (19 kasus).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Purnomo (2008) dengan judul “Faktor Faktor Risiko Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Asma Bronkial Pada Anak (Studi Kasus di RS Kabupaten Kudus)” bahwa terdapat hubungan antara tungau debu rumah terhadap kejadian Asma Bronkial.

Paparan asap rokok adalah suatu penyebab utama penyakit infeksi pernapasan dan peningkatan risiko infeksi paru-paru pada orang dewasa meningkatkan insiden dan keparahan penyakit Asma, gangguan fungsi paru-paru dan saluran napas. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Wahyudi di RSUD Karawang (2013) bahwa ada hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian asma bronkial.

Predisposisi keluarga untuk mendapatkan penyakit asma yaitu kalau anak dengan satu orang tua yang terkena mempunyai risiko menderita asma 25%, risiko bertambah menjadi sekitar 50% jika kedua orang tua asmatisk (Sundaru, 2006). Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Purnomo (2008) dengan judul “Faktor Faktor Risiko Yang

Berpengaruh Terhadap Kejadian Asma Bronkial Pada Anak (Studi Kasus di RS Kabupaten Kudus)” bahwa ada hubungan riwayat penyakit keluarga dengan kejadian asma bronkial.

Dengan melihat kejadian penyakit asma bronkial pada anak yang diuraikan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan tungau debu rumah, paparan asap rokok dan riwayat penyakit keluarga terhadap kejadian asma bronkial pada anak usia 5–10 tahun di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda tahun 2016”.

## TUJUAN DAN MANFAAT

### Tujuan

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan tungau debu rumah, paparan asap rokok dan riwayat penyakit keluarga terhadap kejadian asma bronkial pada anak usia 5–10 tahun di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda 2016.

### Manfaat

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan masyarakat tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Asma Bronkial guna mencegah dan menanggulangi Asma Bronkial.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei analitik dengan pendekatan kasus kontrol (*case control*). Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Lempake, Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda yang dilaksanakan mulai tanggal 19 Agustus sampai dengan 13 September tahun 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah semua anak usia 5–10 tahun yang berkunjung di Puskesmas Lempake pada bulan januari sampai dengan juni tahun 2016 dengan kasus asma bronkial yaitu 19 Kasus. Pengambilan sampel menggunakan *Non Random Sampling* dengan teknik *Purposive Sampling* merupakan teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu dari peneliti. Besarnya sampel ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin (Notoatmodjo, 2010) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(d^2)}$$

$$n = \frac{19}{1 + 19(0,05^2)}$$

$$19$$

$$n = \frac{\quad}{1,0475}$$

$$n = 18,13 = 18$$

Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 18 sampel yang menderita asma bronkial dan jumlah kontrol 18 sampel yang tidak menderita asma bronkial.

Data primer diperoleh langsung dari responden dengan menggunakan lembar kuesioner yang berisikan tentang identitas anak usia 5 – 10 tahun. Data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang didapat berdasarkan laporan Puskesmas Lempake Kota Samarinda, hasil rekam medis dan berbagai tinjauan pustaka baik dari buku, jurnal maupun situs internet yang dapat menunjang penulisan skripsi ini. Data yang diperoleh diolah dengan menggunakan perangkat lunak komputer.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

#### Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Tungau Debu Rumah di Wilayah Kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda Tahun 2016

| Tungau Debu Rumah | Jumlah    | (%)        |
|-------------------|-----------|------------|
| Ya                | 12        | 33,3       |
| Tidak             | 24        | 66,7       |
| <b>Total</b>      | <b>36</b> | <b>100</b> |

Sumber Data: Data Primer Tahun 2016

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh bahwa dari 36 anak yang diteliti ada 33,3% anak yang alergi terhadap tungau debu rumah dan 66,7% anak yang tidak alergi tungau debu rumah.

Tabel 2. Distribusi Paparan Asap Rokok di Wilayah Kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda Tahun 2016

| Paparan Asap Rokok | Jumlah    | (%)        |
|--------------------|-----------|------------|
| Ya                 | 18        | 50         |
| Tidak              | 18        | 50         |
| <b>Total</b>       | <b>36</b> | <b>100</b> |

Sumber Data: Data Primer Tahun 2016

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh bahwa 36 anak yang diteliti ada 50% anak yang terpapar asap rokok dan 50% anak yang tidak terpapar asap rokok.

Tabel 3. Distribusi Riwayat Penyakit Keluarga di Wilayah Kerja Puskesmas Trauma Center Kota Samarinda Tahun 2016

| Riwayat Penyakit Keluarga | Jumlah    | (%)        |
|---------------------------|-----------|------------|
| Ya                        | 18        | 50         |
| Tidak                     | 18        | 50         |
| <b>Total</b>              | <b>36</b> | <b>100</b> |

Sumber Data: Data Primer Tahun 2016

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh bahwa dari 36 anak yang diteliti ada 50% dengan riwayat penyakit keluarga dan 50% diantara yang tidak memiliki riwayat penyakit keluarga.

#### Anaalisis Bivariat

Tabel 4. Distribusi Hubungan Tungau Debu Rumah Terhadap Kejadian Asma Bronkial Pada Anak Usia 5 – 10 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda Tahun 2016

| Tungau Debu Rumah | Asma Bronkial           |                         | Total                    | p value |
|-------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------|
|                   | Kasus                   | Kontrol                 |                          |         |
| Ya                | 10<br>83,3%             | 2<br>16,7%              | 12<br>100%               | 0,006   |
| Tidak             | 8<br>33,3%              | 16<br>66,7%             | 24<br>100%               |         |
| <b>Total</b>      | <b>18</b><br><b>50%</b> | <b>18</b><br><b>50%</b> | <b>36</b><br><b>100%</b> |         |

Sumber: Data Primer Tahun 2016 (Uji Chi-Square)

Berdasarkan tabel 4 diperoleh bahwa dari 36 anak ada 83,3% anak dengan alergi tungau debu rumah yang menderita asma bronkial dan ada ada 33% anak dengan tidak alergi tungau debu rumah yang menderita asma bronkial. Hasil uji *chi-square* dengan menggunakan *Fisher's Exact Test* pada tabel 4 di atas menunjukkan bahwa nilai *p value* = 0,006 <  $\alpha$  = 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara tungau debu rumah terhadap kejadian asma bronkial pada anak usia 5 – 10 tahun di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda tahun 2016..

#### Pembahasan

Berdasarkan analisis univariat terdapat 12 anak (33,3%) yang alergi tungau debu rumah dan setelah dilakukan uji statistik diperoleh bahwa ada hubungan tungau debu rumah terhadap kejadian asma bronkial pada anak usia 5 – 10 tahun. Penelitian searah dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Ekarini (2012) mengenai analisis faktor-faktor pemicu dominan terjadinya serangan asma pada pasien asma menunjukkan bahwa ada hubungan antara tungau debu rumah terhadap kejadian asma bronkial dengan nilai *p value* = 0,006 (<  $\alpha$  0,05).

Pengetahuan Dari semua alergi yang paling menonjol adalah tungau debu rumah (*Dermatophagoides pteronyssinus* atau *D. Farunale*). Tungau ini selalu terdapat dalam debu rumah apalagi didaerah yang lembab. Berkembang biak sangat cepat terutama di kamar tidur karena makananya adalah serpihan kulit manusia yang terlepas sewaktu tidur tanpa sepengetahuan kita sebenarnya kulit manusia secara teratur diganti dengan yang baru. Begitu ringannya tungau serta potongan-potongan badannya, menyebabkan partikel-partikel tadi sangat mudah tersebar di udara bila tertiuip angin. Pada penderita yang alergi, sewaktu ia menyapu lantai atau membersihkan buku-buku tua maka akan segera terjadi reaksi alergi yang mula-mula berupa bersin, mata gatal, batuk, dan terakhir bisa sesak (Sundaru, 2007).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Ada hubungan tungau debu rumah dengan kejadian asma bronkial pada anak di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda tahun 2016 ( $p$  value = 0,006).
2. Tidak ada hubungan paparan asap rokok dengan kejadian asma bronkial pada anak di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda tahun 2016 ( $p$  value = 0,739).
3. Ada hubungan riwayat penyakit keluarga dengan kejadian asma bronkial di wilayah kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda tahun 2016 ( $p$  value = 0,001).

### Saran

1. Bagi petugas kesehatan Puskesmas Lempake Kota Samarinda diharapkan dapat meningkatkan penyuluhan kepada masyarakat agar dapat melakukan kontrol lingkungan untuk menghindari pajanan polutan dan alergen terutama tungau debu rumah.
2. Kepada petugas kesehatan sebaiknya menyarankan orang tua untuk tidak merokok di dalam rumah.
3. Kepada petugas kesehatan setempat, untuk lebih meningkatkan pelayanan kesehatan bagi masyarakat khususnya keluarga yang mempunyai masalah kesehatan dengan melakukan kunjungan rumah.
4. Disarankan untuk melaksanakan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui variabel-variabel lainnya yang menjadi faktor risiko kejadian asma bronkial pada anak diantaranya perubahan cuaca, kelembaban dan kelembaban.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ekarini, Putu Luh Ni. (2012). *Mengenai analisis faktor-faktor pemicu dominan terjadinya serangan asma pada pasien asma*. Universitas Indonesia. Jakarta. Magister Ilmu Keperawatan.
- Nelson WE. (1996) *Ilmu Kesehatan Anak*. Terjemahan Wahab S. Vol I: Jakarta. Penerbit EGC.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Purnomo. (2008). *Faktor-Faktor Risiko Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Asma Bronkial Pada Anak Di Rs Kabupaten Kudus*. Universitas Diponegoro. Semarang. Magister Epidemiologi.
- Puskesmas Lempake Kota Samarinda. *Laporan LB (Lama Baru) 1 Bulanan Puskesmas Lempake*. (2013-2016).
- Riskesdas. (2013). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI* : Jakarta.
- Sundaru, H, Sukamto. (2006) . *Asma Bronkial, Departemen Ilmu Penyakit Dalam*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Sundaru, H, Sukamto. (2007). *Asma apa dan Bagaimana Pengobatannya. Edisi VI*. Jakarta.
- Wayudi, (2013). *Hubungan Asma dan Paparan Asap Rokok*. 8 September 2014. <http://serbaserbiblok.blogspot.com/2013/03/hubungan-asma-dan-paparan-asap-rokok-.html>.