

STATUS IMUNISASI DAN ASI EKSKLUSIF MEMPENGARUHI KEJADIAN ASMA DI BBKPM

IMMUNIZATION STATUS AND EXCLUSIVE BREASTFEEDING AFFECTING THE EVENT OF ASTHMA IN BBKPM

Ayu Gita Rahmawati S, Erika Diana R*, Tri Agustina*, Nining Lestari*

Mahasiswa, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

*Dosen, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Korespondensi: Ayu Gita Rahmawati S. Alamat email: aayugitars@gmail.com

ABSTRAK

Asma adalah penyakit heterogen yang biasanya ditandai dengan peradangan saluran nafas kronik, didefinisikan oleh riwayat gejala pernafasan seperti mengi, sesak nafas, sesak dada dan batuk yang bervariasi dari waktu ke waktu dan dalam intensitas bersama-sama dengan aliran udara ekspirasi. Jumlah penderita asma sampai saat ini terus meningkat dengan berbagai faktor penyebabnya salah satunya masih rendahnya pemberian asi eksklusif, status imunisasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara faktor status imunisasi, dan asi eksklusif terhadap kejadian asma. Metode penelitian adalah case control dengan teknik purposive sampling, responden yang terlibat 30 pasien asma dan 30 pasien non-asma (control) yang dilakukan di BBKPM Surakarta. Responden mengisi kuisioner yang sudah disediakan peneliti. Hasil penelitian ini didapatkan hasil chi-square untuk status imunisasi $p = 0.006$, dan asi eksklusif $p = 0.038$ dan hasil uji regresi menunjukkan status imunisasi $p = 0.005$, asi eksklusif $p = 0.026$. Kesimpulan pada penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara status imunisasi dan asi eksklusif terhadap kejadian asma.

Kata Kunci: Asma, status imunisasi, status gizi, asi eksklusif

ABSTRACT

Asthma is a heterogeneous disease that is usually characterized by chronic airway inflammation, defined by a history of respiratory symptoms such as wheezing, shortness of breath, chest tightness, the incidence of asthma continues to increase with various factors one of them is the still low exclusive breastfeeding, immunization status.. This study aims to analyze the relationship between immunization status factors, and exclusive breastfeeding on asthma events. The research method is case control with purposive sampling technique, respondents involved 30 asthma patients and 30 non-asthma patients (control) conducted at BBKPM Surakarta. Respondents fill out the questionnaire that has been provided by researchers, with a purposive sampling technique. In this study the results obtained chi-square for immunization status $p = 0.006$, and breast feeding $p = 0.038$ and regression test results showed immunization status $p = 0.005$, exclusive breastfeeding $p = 0.026$. The conclusions is showed a significant relationship between immunization status and exclusive breastfeeding for asthma events.

Keywords: asthma, immunization status, nutritional status, exclusive breastfeedin

PENDAHULUAN

Asma adalah penyakit heterogen yang biasanya ditandai dengan peradangan

saluran nafas kronik, didefinisikan oleh riwayat gejala pernafasan seperti mengi, sesak nafas, sesak dada dan batuk yang

bervariasi dari waktu ke waktu dalam intensitas bersama-sama dengan aliran udara ekspirasi (GINA, 2018). Faktor pencetus yang menyebabkan terjadinya asma pada anak yaitu perubahan cuaca, debu, jenis kelamin, makanan, urtikaria pada anak, rhinitis anak, dermatitis ibu, dermatitis atopi anak dan lain-lain (PDPI, 2018).

Prevalensi asma di Indonesia menurut Riskesdas 2018 pada tahun 2018 sebanyak 4,5 % prevalensi asma tertinggi terdapat di Daerah Istimewa Jogja, 3,9%, Kalimantan Timur dan Bali diposisi kedua. Prevalensi pasien anak terbanyak yang berobat di BBKPM Surakarta adalah penderita asma, menurut badan kesehatan dunia memperkirakan penderita asma di dunia mencapai 400 juta orang pada 2025 (GINA, 2018).

Menurut (Purnomo, 2014) pemberian ASI kurang dari satu tahun merupakan factor risiko kejadian asma. Prevalensi menyusui ASI eksklusif semakin menurun pada bayi berusia 5 bulan menyusui ASI

eksklusif hanya 15.3%, menyusui predominan 1,5 % dan menyusui parsial 83,2% (Kemenkes, 2014).

Status imunisasi juga berperan dalam kejadian timbulnya asma, kejadian asma sebanyak 60% disebabkan oleh infeksi saluran nafas akibat virus salah satunya virus influenza (Dewi & Nelwan, 2017). Data dari direktorat pencegahan dan pengendalian penyakit Kementerian Kesehatan (Kemenkes RI) menunjukkan sejak 2014-2016 terhitung sekitar 1,7% juta anak belum mendapatkan imunisasi (kemenkes,2018). Riskesdas 2018 status imunisasi lengkap mengalami penurunan menjadi 57,8% dari sebelumnya pada tahun 2013 sebesar 52,2%.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan status imunisasi eksklusif terhadap kejadian asma dengan pembaruan menggunakan metode *case control* dengan teknik *purposive sampling*.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik observasional dengan

pendekatan studi *case control* untuk mengetahui adakah hubungan antara status imunisasi, dan asi eksklusif terhadap kejadian asma di BBKPM Surakarta dengan teknik *purposive sampling* yang sudah mempunyai kriteria inklusi dan eksklusif sendiri sebagai berikut.

Kriteria inklusi pasien yang bersedia menjadi responden penelitian, pasien anak usia mulai dari ≥ 6 bulan sampai ≤ 18 tahun yang menderita asma di BBKPM Surakarta, pasien non asma anak mulai usia dari ≥ 6 bulan sampai ≤ 18 tahun yang berada di wilayah BBKPM Surakarta. Kriteria eksklusi pasien asma dengan penyulit. Responden terdiri dari 60 responden, 30 untuk responden yang menderita asma dan 30 responden yang non-asma. Pengambilan data dilakukan dengan cara wawancara dan pengisian kuisisioner oleh responden yang dilaksanakan di BBKPM Surakarta, pada asi eksklusif merupakan pemberian asi pada bayi baru lahir selama 6 bulan tanpa

pemberian makanan tambahan (Mufdlilah, *et al.*, 2017). Skala pengukuran yaitu nominal dengan alat ukur yang digunakan yaitu pengisian kuesioner (ya dan tidak) disetiap pertanyaan yang di isi oleh responden.

Menurut (WHO, 2019) status imunisasi merupakan upaya untuk meningkatkan kekebalan seseorang terhadap penyakit dengan cara pemberian vaksin yang akan merangsang kekebalan tubuh dengan skala pengukuran nominal dengan alat ukur pengisian kuesioner (ya dan tidak) di setiap pertanyaan yang di isi oleh responden.

Menurut (GINA, 2016) asma merupakan penyakit heterogen yang biasanya ditandai dengan adanya riwayat sesak nafas, sesak dada, batuk dengan waktu dan intensitas tertentu dengan skala pengukuran pada penelitian digunakan skala nominal dengan alat ukur pengisian kuesioner yang sudah dikonfirmasi menggunakan diagnosis dokter pada saat

ditempat pemeriksaan (asma dan tidak asma).

Analisis data bivariante menggunakan *chi-square* dan untuk multivariat menggunakan regresi logistik. Nomor *ethical clearance* pada penelitian ini adalah 1.211/XI /HREC /2019.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden pada penelitian ini berjumlah 60 orang, 30 orang pasien asma dan 30 orang pasien non-asma bertindak

sebagai *control* data yang digunakan menggunakan *chi-square* dan regresi logistik menggunakan aplikasi SPSS. Data yang digunakan merupakan data primer dari wawancara dan pengisian kuisioner terhadap responden. Pada hasil analisis dicari karakteristik subjek

Penelitian, hasil analisis *chi-square* dan uji regresi logistic untuk mencari hubungan antara variabel status imunisasi dan asi eksklusif terhadap asma.

Tabel 1. Karakteristik subjek pasien asma dan non-asma

| | Jumlah | Presentase |
|----------|--------|------------|
| Asma | 30 | 30.0 |
| Non-asma | 30 | 30.0 |
| Total | 60 | 100.0 |

Sumber data primer, 2019

Dari tabel 1 menjelaskan jumlah dan presentasi yang mengikuti penelitian ini. Pada hasil tabel 1 didapatkan jumlah responden yang menderita asma sebanyak 30 orang (30.0 %) dan responden yang tidak menderita asma berjumlah 30 orang (30.0%) yang merupakan variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini dan

30 responden non asma bertindak sebagai *control* dalam penelitian ini.

Besar sampel yang diperoleh di setiap variabelnya berjumlah 30 sampel ini diambil untuk memenuhi target pada besar sampel yang telah dihitung menggunakan rumus *rule of thumb* dengan besar sampel 15-20 kali jumlah

variabel bebas (status imunisasi dan asi eksklusif) yang diteliti.

Pada studi pendahuluan didapatkan rata-rata pasien anak yang mengunjungi

rumah sakit BBKPM di Surakarta pada bulan Agustus sebanyak 45 pasien asma

anak prevalensi terbanyak di BBKPM Surakarta merupakan pasien asma.

Tabel 2. Distribusi subjek berdasarkan umur, jenis kelamin, status imunisasi, status gizi dan asi eksklusif

| Variabel | Jumlah | Presentase |
|-------------------------|--------|------------|
| Jenis Kelamin | | |
| Laki-Laki | 36 | 60.0 |
| Perempuan | 24 | 40,0 |
| Umur | | |
| 0-5 tahun | 45 | 75.0 |
| 6-10 tahun | 14 | 23.3 |
| 11-15 tahun | 1 | 1.7 |
| Status imunisasi | | |
| Ya | 41 | 68.3 |
| Tidak | 19 | 31.7 |
| Status gizi | | |
| Normal | 55 | 91.07 |
| Kurang | 5 | 8.3 |
| Berlebih | 0 | |
| Asi Eksklusif | | |
| Ya | 27 | 45.0 |
| Tidak | 33 | 55.0 |

Data primer, 2019

Tabel 2 menjelaskan jumlah dan presentase responden. Hasil jenis kelamin didapatkan bahwa jumlah responden laki-laki berjumlah 36 orang (60.0%) dan perempuan 24 orang (40.0 %), jumlah umur dikategorikan menjadi 3 kategori yaitu

umur 0-5 tahun, 6-10 tahun, dan 11-15 tahun. Hasil untuk kategori 0-5 tahun berjumlah 45 orang (75.0%), 6-10 tahun berjumlah 14 orang (23.3%) dan 11-15 orang berjumlah 1 orang (1.7%).

Subjek status imunisasi dibedakan menjadi dua kategori yaitu kategori status imunisasi lengkap berjumlah 41 orang (68.3%) orang dan tidak lengkap 19 orang (31.7%). Asi eksklusif dibedakan menjadi dua kategori yaitu asi eksklusif 27 orang (45.0%) dan tidak asi eksklusif 33 orang (55.0%).

Hasil penelitian pada jenis kelamin membuktikan penelitian yang dilakukan oleh (Runtuwene, *et al.*, 2016) yang mengatakan bahwa prevalensi kejadian asma paling banyak diderita oleh laki-laki daripada perempuan.

Tabel 3. Hasil uji chi square

| Variabel | Asma | | | | Nilai p |
|------------------|------|------|----------|------|---------|
| | Asma | | Non Asma | | |
| | n | % | N | % | |
| Status imunisasi | | | | | |
| Ya | 15 | 50.0 | 26 | 86.7 | 0.006 |
| Tidak | 15 | 50.0 | 4 | 13.3 | |
| Asi Eksklusif | | | | | |
| Ya | 9 | 30.0 | 18 | 60.0 | 0.038 |
| Tidak | 21 | 70.0 | 12 | 40.0 | |

Sumber data, 2019

Hasil pada tabel 3 menunjukkan jumlah pasien asma dan non asma berdasarkan status imunisasi. Pasien asma dengan status imunisasi lengkap berjumlah 15 orang (50.0%) pasien

asma dengan status imunisasi tidak lengkap berjumlah 15 orang (50.0%) dan untuk pasien non-asma dengan status imunisasi lengkap 26 orang (86,7%), pasien non-asma dengan

status imunisasi tidak lengkap berjumlah 4 orang (13.3%) data statistic nilai propability (p) = 0.006 yang berarti menunjukkan adanya hubungan yang signifikan. Vaksin dapat menjadi pengobatan dan pencegahan untuk alergi pernafasan mekanisme dari imunologi menunjukkan aksi toleransi imun spesifik-antigen oleh sel t regulator, perubahan isotope antibody spesifik IgE menjadi IgG dan penurunan aktivitas mediator eosinophil, mast dan sel basophil (Bilo, Calderon, & Cardona, 2013).

Risiko tidak memvaksinasi anak-anak jauh lebih besar daripada risiko alergi dan eksaserbasi asma. Oleh karena itu, vaksinasi anak harus tetap menjadi bagian penting dari program kesehatan anak (Gailen & Marshal, 2016). Hasil data pada asi eksklusif terhadap kejadian asma dan

non-asma. Pasien asma dengan asi eksklusif berjumlah 9 orang (30.0%) pasien asma tidak asi eksklusif 21 orang (70.0%) dan pasien non-asma dengan asi eksklusif 18 orang (60.0%) dan tidak asi eksklusif 12 orang (40.0%).

Data statistik didapatkan nilai probability (p) = 0.038 yang berarti adanya hubungan signifikan antara asi eksklusif terhadap kejadian asma. Dimana hasil Penelitian ini selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan (Lodge, 2015) yang menyatakan pemberian asi eksklusif dapat memberikan efek protektif terhadap kejadian asma pada usia 5-18 tahun dan menurut penelitian yang dilakukan oleh (Purnomo, 2014) pemberian asi eksklusif kurang dari satu tahun merupakan faktor risiko terjadinya asma. ASI memiliki beberapa kandungan seperti kolostrum

yang banyak mengandung immunoglobulin untuk system pertahanan tubuh, protein, lemak, vitamin A,D,E,K , Fe , Lactoferin yang dapat mengurai suplai C.Albicans dan E.coli, Immunoglobulin (IgA BALT dan GALT). ASI mempunyai beberapa manfaat seperti dapat mencegah obesitas, diare, infeksi saluran pernafasan, asma dan memberikan kekebalan tubuh serta untuk menyukupi kebutuhan gizi pada bayi didalam asi mengandung suatu komponen protektif yang berperan penting menurunkan kejadian penyakit alergi dan memberi perlindungan terhadap sensitisasi alergi (Maryuni, 2015).

Komponen protektif dalam ASI antara lain immunoglobulin A

sekretori (sIgA), bifidus faktor, faktor pertumbuhan untuk maturasi mukosa, zat anti bakteri seperti laktoferin, lisozim, dan laktoperoksidase, serta komponen imunitas seluler (Purnomo, 2014). Peran pemberian asi eksklusif terhadap kejadian asma yang bisa disebabkan karena imun dan inflamasi. ASI yang mengandung berbagai imunomodulator dan antiinflamasi seperti α -tobopherol, β -casomorphin prolaktin, soluble toll-like receptor 4, laktoferin, lisozim, antioksidan, sitokin dan IgA sekretori, dari banyaknya komponen yang terkandung maka anak yang diberikan asi eksklusif cenderung memiliki status imun yang baik dan dapat menurunkan risiko berbagai penyakit salah satunya asma.

Tabel 4. Hasil Uji Multivariat Regresi Logistik

| Variabel | Koefisien | P | OR / Exp (B) | 95.0% C.I for EXP (B) | |
|----------|-----------|---|--------------|-----------------------|-------|
| | | | | Lower | Upper |

| | | | | | |
|------------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Status Imunisasi | 1.968 | 0.005 | 7.157 | 1.797 | 28.505 |
| Asi Eksklusif | 1.384 | 0.026 | 3.991 | 1.177 | 13.527 |

Data primer.2019

Hasil pada tabel 4 didapatkan hasil dari analisis secara multivariat dengan uji regresi logistik. Uji regresi logistik pada penelitian bertujuan untuk mengetahui variabel yang paling dominan berhubungan dengan variabel bebas, yang dapat diketahui dari nilai *odd ratio* ($exp(B)$).

Syarat variabel yang dapat digunakan untuk analisis regresi logistik adalah variabel regresi logistik sederhana memiliki nilai $p < 0,25$, yaitu variabel status imunisasi, status gizi, dan asi eksklusif. Berdasarkan hasil analisis multivariate pada tabel 4 dapat diketahui bahwa variabel status imunisasi dan asi eksklusif memiliki hubungan yang signifikan secara statistik terhadap kejadian asma.

Variabel status imunisasi dengan nilai koefisien regresi 1.968; $p = 0.005$; dengan ;OR 7.157; 95% (CI); 1.797-28.505 yang berarti status imunisasi memiliki hubungan yang bermakna terhadap kejadian asma. Hasil pada asi

eksklusif didapatkan koefisien regresi 1.284; $p = 0,026$; dengan OR 3.991; 95% (CI) 1.177 -13.527 yang berarti bahwa terdapat hubungan antara asi eksklusif terhadap kejadian asma.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan pada penelitian ini menyatakan adanya hubungan antara status imunisasi dan asi eksklusif terhadap kejadian asma dan tidak adanya hubungan antara status gizi terhadap kejadian asma. Saran penulis untuk meningkatkan pengetahuan tentang pentingnya status imunisasi lengkap, asi eksklusif dan status gizi yang baik.

Serta bagi peneliti selanjutnya untuk menambah teknik pengambilan seperti wawancara yang mendalam kepada responden agar meminimalisir kebiasaan dan menunjukkan kondisi yang sewajarnya dan menambah faktor-faktor risiko yang lainnya

DAFTAR PUSTAKA

Bilo, M. B., Calderon, M. & Cardona, V., 2013. Allergen Immunotherapy 2 in Asthma. In:

- Global Atlas Of Asthma*. s.l.:European Academy of Allergy and Clinical Immunology, pp. 127-129.
- Dewi & Nelwan, E. J., 2017. Efektivitas Vaksinasi Influenza dalam Mencegah Asma Eksaserbasi Akut pada Pasien Dewasa. *Efektivitas Vaksinasi Influenza*, 5(3), pp. 205 – 210
- Gailen D., Marshal, Jr., 2016. Vaccination and the Risk of Atopy and Asthma. *World Allergy Organization Division of Allergy and Clinical Immunology*. Available at: <https://www.worldallergy.org/education-and-programs/education/allergic-disease-resource-center/professionals/vaccination-and-risk-of-atopy-and-asthma>.
- GINA, 2018. *Global Strategy For Asthma Management And prevention 2018*. s.l.:Global Initiative For Asthma .
- Isnaniyah,, Eva, C. & Oea, K., 2015. Faktor risiko dan Faktor Pencetus yang Mempengaruhi Kejadian Asma Pada Anak di RSUP dr M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas* , 4(2)
- Kemenkes, 2018. *Kementrian Kesehatan RI*. [Online] Available at: <http://www.depkes.go.id/article/view/18043000011/berikan-anak-imunisasi-rutin-lengkap-ini-rinciannya.html> [Accessed 13 September 2019].
- Logde,Caroline, Tan,Daniel, Lau,Melisa., 2015. Breastfeeding and asthma allergies:A systematic review and meta-analysis. Vol 10(1).
- Maryunani, A. 2015. *Asuhan Ibu Nifas dan Asuhan Ibu Menyusui*. Bogor. In Media
- PDPI, 2018 . *Perhimpunan Dokter Paru Indonesia*. [Online] Available at: <http://www.klikpdpi.com/index.php?mod=articel&sel=8437> [Accessed 6 10 2019].
- Prima Kinanti.2015. Gambaran Pertumbuhan Pada Anak dengan Riwayat Asma di RSUP Prof Dr. R. D kandou. Vol 4(10).
- Purnomo, W.2014. Pengaruh Pemberian Asi Terhadap Kejadian Asma Pada Anak.
- Runtuwene, I. K. T., Wahani, A. M. I. & Patedz, V., 2016. Prevalensi dan faktor-faktor risiko yang menyebabkan asma pada anak di RSU GMIM Bethesda periode Agustus 2011-Juli 2016. *jurnal e-clinic (eCI)* , pp. Volume 4(2) Hal. 1-4.
- Velly, S., Yuniarti & Tito, G., 2019. Hubungan Status gizi dengan kejadian asma di poliklinik anak RSUD Al-Ihsan Bandung. *Prosiding Pendidikan Dokter*, 5(1), pp. 488-497