

GAMBARAN JUMLAH EOSINOFIL PADA PENDERITA ASMA DI PUSKESMAS CUKIR

Nita Nurdianti* Ruliati** Umaysaroh***

ABSTRAK

Pendahuluan : Asma merupakan suatu keadaan saluran pernafasan mengalami penyempitan karena hiperaktivitas terhadap rangsangan yang menyebabkan peradangan dan penyempitan yang bersifat sementara dan asma dapat menimbulkan penyakit paru yang tidak menular. Asma dapat terjadi pada segala usia dengan manifestasi yang sangat bervariasi dan berbeda-beda antara satu individu dengan individu lainnya. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi gambaran jumlah eosinofil pada penderita asma di Puskesmas Cukir.

Metode : Pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Sampel yang diambil yaitu penderita asma dan yang mempunyai riwayat asma di Puskesmas Cukir Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang dengan jumlah populasi 15, sampel diambil sebanyak 13 dengan teknik sampling *Quota sampling* dengan variabel gambaran jumlah eosinofil pada penderita asma. Analisa data penelitian ini menggunakan editing, coding dan tabulating. Pemeriksaan eosinofil dengan menggunakan kamar hitung improved neubauer dan pengenceran eosin.

Hasil : Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar dari jumlah sel eosinofil responden normal sebanyak 10 responden (77%) dan diatas nilai normal 3 responden (23%).

Kesimpulan : Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang yang menunjukkan gambaran jumlah eosinofil hampir seluruhnya normal pada penderita asma. Peneliti berharap bahwa penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya agar dilakukan analisa lebih dalam dan lebih spesifik dari tiap sel yang mengalami peningkatan dan memahami pentingnya menjaga kesehatan.

Kata Kunci : Eosinofil, Penderita Asma

THE DESCRIPTION OF THE NUMBER OF EOSINOPHILS IN ASTHMATICS AT THE CUKIR HEALTH CENTER

ABSTRACT

Introduction : *Asthma is a narrowing of the respiratory tract due to hiperactivity to stimuli that causes temporary inflammation and narrowing and asthma can cause non-contagious lung disease. Asthma can occur at any age with manifestations that vary widely and vary from one individual to another.* **Aim :** *The purpose of this study was to identify the picture of eosinophils in patients with asthma at the cukir healthcenter.* **Method :** *In this study using descriptive method. Sampels taken were asthma sufferers and those who hhad a history of asthma at cukir health center in jombang subdistrict, jombang distric with a population of is, the sample teechnique with an overview of the number of eosinophilsin asthmatics. Analysis of this research data uses editing, coding and tabulating. Eosinophils exsamination using an improved neubauer conting room and eosin dilution.* **Result :** *Based on this study shows most of the number of normal respondent eosinophil cells as much as 77% and above the normal value of 3 respondents 37%.* **Conclusion :** *Based on research conducteed at*

cukir public health center in jombang regency which shows the picture of eosinophil count is almost entirely normal in people with asthma. Researchers hope that this research can be used as a referene for further research so that a deeper and more specific analysis of each cell is improved and understands and the importance of maintaining health.

Key words : Eosinophils, Asthma sufferers

PENDAHULUAN

Asma merupakan suatu keadaan saluran pernafasan mengalami penyempitan karena hiperaktivitas terhadap rangsangan tertentu yang menyebabkan peradangan dan penyempitan yang bersifat sementara dan asma dapat menimbulkan penyakit paru yang tidak menular. Penyempitan ini dapat dipicu oleh berbagai rangsangan, seperti serbuk sari, bulu binatang, asap, udara dingin, dan olah raga. Serangan asma dan bronki mengalami kontraksi dan jaringan yang melapisi saluran pernafasan mengalami pembengkakan karena adanya peradangan dan pelepasan lender yang berlebihan ke dalam saluran pernafasan. Hal ini akan memperkecil diameter dan saluran pernafasan dan penyempitan ini menyebabkan penderita harus berusaha sekuat tenaga supaya dapat bernafas (Ekarini, 2012).

Menurut WHO (World Health Organization) tahun 2011, 235 juta orang di seluruh dunia menderita asma dengan angka kematian lebih dari 8% di negara-negara berkembang yang sebenarnya dapat dicegah. National Center for Health Statistics (NCHS) pada tahun 2011, mengatakan bahwa prevalensi asma menurut usia sebesar 9,5% pada anak dan 8,2% pada dewasa, sedangkan menurut jenis kelamin 7,2% lakilaki dan 9,7% perempuan.

Di Indonesia, berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013 mendapatkan hasil prevalensi nasional untuk penyakit asma pada semua umur adalah 4,5 %. Dengan prevalensi asma tertinggi terdapat di Sulawesi Tengah (7,8%), diikuti Nusa Tenggara Timur (7,3%), DI Yogyakarta (6,9%), dan Sulawesi Selatan (6,7%). Dan untuk provinsi Jawa Tengah memiliki prevalensi asma sebesar 4,3 %. Disampaikan pula bahwa prevalensi asma lebih tinggi pada perempuan dibandingkan pada laki-laki. Berdasarkan studi pendahuluan di Puskesmas Cukir pada tanggal 05 Juni 2018, sampel penderita asma di ambil dari pasien rawat jalan di puskesmas cukir yang diperiksa menggunakan pewarnaan eosin yang berjumlah dua sampel, dan didapatkan hasil $55/\text{mm}^3$ (normal) dan pada saat itu pasien tidak terjadi alergi maupun asma melainkan melakukan pemeriksaan yang lain. Namun di puskesmas cukir penderita asma tidak dilakukan pemeriksaan laboratorium untuk mendiaksona penyakit asma, karena penderita asma yang terjadi dipicu bukan karena reaksi Hipersensitifitas penyebab alergi yang biasanya diperiksa IgE dan hitung jenis leukosit.

Penelitian terhadap penyakit asma akhir-akhir ini terus menerus berkembang untuk mengetahui penyebab pasti dari penyakit asma. Meskipun penyebab pasti penyakit asma masih belum diketahui secara jelas, namun ada beberapa faktor risiko umum yang menjadi pencetus terjadinya

kekambuhan asma yaitu udara dingin, debu, asap rokok, stress, infeksi, kelelahan, alergi obat dan alergi makanan (Risksedas, 2013).

Penyakit asma tidak bisa disembuhkan, akan tetapi dengan penanganan yang tepat asma dapat terkontrol sehingga kualitas hidup penderita dapat terjaga. Gejala klinis asma yang khas adalah sesak napas yang berulang dan suara mengi (*wheezing*) akan tetapi gejala ini bervariasi pada setiap individu, berdasarkan tingkat keparahan dan frekuensi ke kambuhannya (WHO, 2016). Oleh karena itu penderita asma harus melakukan pencegahan agar penyakit asma tidak meningkat dan mengurangi angka kematian penyebab asma di Indonesia, salah satunya di Provinsi Jawa Timur, Kota Jombang.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan mulai penyusunan proposal sampai Laporan Tugas Akhir yaitu dari bulan Maret Maret 2018 sampai dengan bulan Agustus 2018. Penulisan ini menggunakan metode deskriptif dalam bentuk studi kasus dengan cara Quota Sampel. Alat dalam pemeriksaan jumlah eosinofil meliputi pipet thoma leukosit, kamar hitung improved Neubauer, cover glass, mikroskop, label, spuit, kapas. Adapun bahan yang digunakan dalam pemeriksaan adalah darah vena dengan antikoagulan (EDTA), alkohol 70%, dan larutan eosin.

HASIL PENELITIAN

Data Umum

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 5.1 Distribusi frekuensi berdasarkan usia responden di Puskesmas Cukir Jombang.

No	Usia	F	P (%)
1.	15-50 tahun	11	84,7
2.	>50 tahun	2	15,3
Total		13	100

Sumber: Data primer tahun 2018

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berusia 15-50 tahun yaitu sebanyak 11 responden (84,7%), dan responden yang berusia lebih dari 50 tahun yaitu sebanyak 2 responden (15,3%).

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Pengobatan

Tabel 5.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan lama pengobatan di Puskesmas Cukir Jombang.

No	Lama Pengobatan	F	P (%)
1.	<2 bulan	4	30,8
2.	>2 bulan	9	69,2
Total		13	100

Sumber: Data primer tahun 2018

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berobat di Puskesmas Cukir Jombang lebih dari 2 bulan sebanyak 9 responden (69,2%), dan kurang dari 2 bulan sebanyak 4 responden (30,8%).

3. Karakteristik Responden berdasarkan Lama Sakit

Tabel 5.3 Distribusi frekuensi berdasarkan lama sakit responden.

No	Lama Sakit	F	P (%)
1.	<1 tahun	9	69,2
2.	>1 tahun	4	30,8
Total		13	100

Sumber: Data primer tahun 2018

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa kurang dari 1 tahun responden berdasarkan lama sakit yaitu

sebanyak 9 responden (69,2%), dan responden berdasarkan lama sakit lebih dari 1 tahun sebanyak 4 responden (30,8%).

4. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Penderita Asma dan Mempunyai Riwayat Asma

Tabel 5.4 Distribusi frekuensi berdasarkan penderita asma dan mempunyai riwayat asma di Puskesmas Cukir Jombang.

No	Penyakit	F	P (%)
1.	Penderita asma	5	38,5
2.	Riwayat asma	8	61,5
Total		13	100

Sumber: Data primer tahun 2018

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui sebagian besar dari responden yang mempunyai riwayat asma sebanyak 8 responden (61,5%) dan penderita asma 5 responden (38,5%).

Data Khusus

Tabel 5.5 Distribusi frekuensi Jumlah sel eosinofil pada penderita asma di Puskesmas Cukir Jombang.

No	Jumlah Eosinofi pada Penderita Asma	F	P (%)
1.	Dibawah normal	-	0
2.	Normal	10	77
3.	Diatas nilai norma	3	23
Total		13	100

Sumber: Data primer tahun 2018

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui sebagian besar dari jumlah sel eosinofil responden normal sebanyak 10 responden (77%) dan diatas nilai normal 3 responden (23%).

PEMBAHASAN

Berdasarkan Tabel 5.5 didapatkan Jumlah sel eosinofil pada penderita asma dan yang

mempunyai riwayat asma di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang sebagian besar dari jumlah sel eosinofil responden normal sebanyak 10 responden (77%) dan diatas nilai normal 3 responden (23%). Karena penurunan jumlah eosinofil ini lebih jelas terjadi pada pasien yang mengalami infeksi, namun secara statistik tidak terlalu berbeda dengan pasien tanpa infeksi. Hal ini kemungkinan besar disebabkan rekrutmen eosinofil ke jaringan paru. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh *Abertus Rubina* yang menyatakan pasien asma stabil dengan eosinofil normal (64,7%). Namun hasil penelitian ini sedikit berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Demas Nico dkk yang menyatakan jumlah pasien asma dengan nilai eosinofil di atas nilai normal sebanyak 22,22%, dan jumlah pasien asma dengan eosinofil normal sebanyak (77,78%).

Berdasarkan DataTabel 5.1 dapat diketahui responden yang diperiksa di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang menunjukkan responden berusia 15-50 tahun yaitu sebanyak 11 responden (84,7%), Sebagian dari responden berusia >50 tahun yaitu sebanyak 2 responden (15,3%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa responden yang mengalami penderita asma dan yang mempunyai riwayat asma yang berusia 15-50 tahun merupakan responden terbanyak, karena pada usia dewasa perubahan struktur pernapasan dimulai dan sering bertambahnya usia elastisitas dinding dada, elastisitas alveoli, dan kapasitas paru mengalami penurunan serta akan terjadinya penebalan kelenjar bronchial. Pada usia produktif lebih banyak yang terserang penyakit asma, hal ini nampaknya berhubungan dengan seringnya terpapar allergen, merokok, fluktuasi hormonal, inflamasi dan infeksi saluran napas dan sebagainya.

Berdasarkan Data Tabel 5.2 dapat diketahui lama pengobatan yang diperiksa di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang dari 13 responden didapatkan bahwa sebagian besar berobat di Puskesmas Cukir Jombang lebih dari 2 bulan sebanyak 9 responden (69,2%) dan kurang dari 2 bulan sebanyak 4 (30,8%). Karena serangan asma kurang dari 2 bulan umumnya lebih sering terjadi. Biasanya, saluran udara yang menyempit akan terbuka dalam beberapa menit sampai beberapa jam. Serangan asma lebih dari 2 bulan ketika saluran napas menyempit lebih lama dan memerlukan bantuan medis segera. Cara mencegah serangan parah adalah dengan menjaga asma di bawah kontrol yang lebih baik. Lamanya pengobatannya beratnya serangan asma dapat meningkat dengan cepat, sehingga sangat penting untuk mengobatinya segera mungkin.

Berdasarkan Data Tabel 5.3 dapat diketahui berdasarkan lama sakit responden yang diperiksa di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang dari 13 responden didapatkan lebih dari 1 tahun responden mempunyai riwayat asma yaitu sebanyak 4 responden (30,8%) dan kurang dari satu tahun sebanyak 9 responden (69,2%). Serangan berat adalah ketika saluran napas menyempit lebih lama dan memerlukan bantuan medis segera. Cara mencegah serangan parah adalah dengan menjaga asma di bawah kontrol yang lebih baik. Menurut medis asma tidak dapat sembuh total, tapi bisa dikontrol. Dengan demikian maka penderita asma tidak akan menunjukkan gejala, mampu bekerja atau bermain tanpa terbatas. Penggunaan obat dapat di minimalisir, tidak pernah serangan berat, dan tidak ada kelainan.

Berdasarkan Data Tabel 5.4 dapat diketahui berdasarkan penderita asma dan mempunyai riwayat asma di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang sebagian besar dari responden yang mempunyai riwayat

asma sebanyak 8 responden (61,5%) dan penderita asma 5 responden (38,5%). Menurut peneliti dalam hal ini jika seseorang dalam kondisi sakit maupun yang mempunyai riwayat penyakit dapat mempertinggi resiko terpapar asap kendaraan yang masuk ke dalam tubuh karena dengan keadaan sakit atau mempunyai riwayat penyakit juga berakibat dengan sistem kekebalan tubuh. Selain itu nilai kesehatan dari segi olahraga/kegiatan jasmani yang berat juga berdampak terkena serangan asma karena *exercise (Exercise Induced Asthma/EIA)* terjadi segera setelah olahraga atau aktivitas fisik yang cukup berat.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang yang menunjukkan gambaran jumlah eosinofil hampir seluruhnya normal pada penderita asma.

Saran

1. Responden
Diharapkan pada penderita asma dan yang mempunyai riwayat asma tetap melakukan pemeriksaan dan pengobatan secara teratur untuk mencegah terjadinya asma/alergi.
2. Analis Kesehatan
Diharapkan tenaga analis kesehatan dapat melakukan pemeriksaan darah lengkap terutama pada hitung jumlah eosinofil pada penderita asma.
3. Peneliti Selanjutnya
Diharapkan pada peneliti selanjutnya dapat menjadikan karya tulis ilmiah ini sebagai referensi untuk mengembangkan materi khususnya

tentang jumlah sel eosinofil pada penderita asma dan melakukan penelitian terhadap gejala asma stabil dengan nilai eosinofil yang meningkat berat.

KEPUSTAKAAN

Ekarini, N, P. 2012. *Analisis Faktor-faktor Pemicu Dominan Terjadinya Serangan Asma pada Pasien Asma*. Tesis Fakultas Ilmu Keperawatan. Universitas Indonesia. Jakarta.

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2013. Badan penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2013.

WHO, 2013. *WHO : Scope Asthma*. Diakses pada 1 April 2018.

WHO, 2011. *10 Facts on Asthma*. Diakses pada 1 April 2018.

WHO, 2011. *10 Facts on Asthma*. Diakses pada 1 April 2018.

