



Hubungan Antara Gangguan Depresi dengan Kualitas Hidup, Stresor Psikososial, dan Tingkat Kontrol Asma pada Pasien Asma di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo

Agung W Putro,* Irmia Kusumadewi,* Iris Rengganis,** Feranindhya Agiananda*

*Departemen Ilmu Kesehatan Jiwa (Psikiatri), Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/
Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta

**Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/
Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta

Abstrak

Pendahuluan: Tingkat kontrol asma buruk dan gangguan komorbid misalnya depresi dan stres psikososial akan memengaruhi kualitas hidup pasien asma serta meningkatkan beban ekonomi yang ditanggung oleh pasien dan keluarganya. Kami menginvestigasi korelasi antara gangguan depresi, kualitas hidup, stresor psikososial dan tingkat kontrol asma pada pasien asma.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode cross-sectional deskriptif-analitik pada 37 pasien asma penderita depresi dan 37 pasien asma bukan penderita depresi di Poliklinik Alergi dan Imunologi RSCM Jakarta menggunakan kuesioner SCID-I, WHOQOL-BREF, stresor psikososial Holmes & Rahe, dan ACT.

Hasil: Terdapat hubungan antara gangguan depresi dengan skor kualitas hidup yang lebih rendah berdasarkan kesehatan fisik ($p < 0,001$), kesehatan psikologis ($p < 0,001$), relasi sosial ($p = 0,023$), lingkungan ($p = 0,022$), stresor psikososial (OR 3,85; $p = 0,005$), dan tingkat kontrol asma ($p = 0,001$) pada pasien asma.

Kesimpulan: Pasien asma yang memiliki gangguan depresi cenderung memiliki skor kualitas hidup yang lebih rendah pada semua domain (kesehatan fisik, kesehatan psikologis, hubungan sosial, dan lingkungan) dan skor tingkat kontrol asma lebih rendah dibandingkan pasien asma yang tidak memiliki gangguan depresi. Pasien asma dengan stresor psikososial berisiko 3,8 kali lebih tinggi memiliki gangguan depresi.

Kata Kunci: Depresi, Kualitas Hidup, Stresor Psikososial, Tingkat Kontrol Asma

Relationship Between Depressive Disorder and Quality of Life, Psychosocial Stressors, Level of Asthma Control in Asthmatic Patients at Dr. Cipto Mangunkusumo General Hospital

Agung W Putro,* Irmia Kusumadewi,*
Iris Rengganis,** Feranindhya Agiananda*

*Department of Psychiatry, Faculty of Medicine Universitas Indonesia/
Dr. Cipto Mangunkusumo General Hospital, Jakarta

**Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Universitas Indonesia/
Dr. Cipto Mangunkusumo General Hospital, Jakarta

Abstract

Introduction: Poor asthma control level and the presence of comorbid disorders such as depression and psychosocial stress will affect the quality of life and increase the economic burden of asthmatic patients and their family. We investigated the correlation between depressive disorders, quality of life, psychosocial stressors, and level of asthma control in asthmatic patients.

Methods: The study was cross-sectional descriptive-analytic in 37 asthmatic patients with depressive disorder and 37 asthmatic patients without depressive disorder in the Allergy and Immunology Clinic RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo using SCID-1, WHOQOL-BREF, Holmes & Rahe psychosocial stressors, and ACT questionnaires.

Results: There is a relation between the presence of depressive disorders and lower quality of life scores based on physical health ($p < 0.001$), psychological health ($p < 0.001$), social relations ($p = 0.023$), environment ($p = 0.022$), psychosocial stressors (OR 3.85; $p = 0.005$), and the level of asthma control ($p = 0.001$) in asthmatic patients.

Conclusion: Asthmatic patients with depressive disorders tend to have lower quality of life score in all domains (physical health, psychological health, social relationships, and environment) and lower level of asthma control scores than asthmatic patients without depressive disorders. Asthmatic patients who have psychosocial stressors have 3.8 times higher risk to have depressive disorders.

Keywords: Depression, Quality of Life, Psychosocial Stressors, Level of Asthma Control.

Pendahuluan

Prevalensi asma di dunia sekitar 7,2% dan di Indonesia sekitar 2-5%.^{1,2} Menurut Viora³, prevalensi gangguan depresi pada pasien asma di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo (RSCM Jakarta) sebesar 32,37% dan 75,55% pasien menyatakan kekambuhan asma berkaitan dengan stresor psikososial. Tingkat kontrol asma yang buruk dan gangguan depresi maupun stres psikososial akan memengaruhi kualitas hidup serta meningkatkan beban-biaya yang harus ditanggung pasien asma beserta keluarganya.¹⁻³

Pasien asma akan mengalami stres kronis berupa rasa malu, kepercayaan diri rendah, keharusan mencegah asmanya kambuh, dan keharusan taat minum obat, sehingga hal tersebut menjadi faktor risiko awal yang berlanjut menjadi perjalanan penyakit gangguan depresi. Secara fisiologis, yang berperan pada stresor adalah neurotransmitter, neuroendokrin, neuroimunologi, dan sistem saraf otonom yang meliputi gangguan saraf simpatis dan parasimpatis. Respons

neurotransmitter terhadap stres melibatkan aktivasi sistem noradrenergik, serotonergik, dan dopaminergik sehingga kadar serotonin dan dopamin meningkat. Respons neuroendokrin terhadap stres berkaitan dengan aksis hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA) yang juga memengaruhi fungsi serotonergik sehingga berdampak pada patofisiologi gangguan depresi. Respons neuroimunologi terhadap stres berkaitan dengan fisiologi stres terhadap sistem imun yang menyebabkan hiperreaktivitas bronkus yang dapat mengarah kepada gejala-gejala asma. Gangguan depresi pada pasien asma dapat menyebabkan ketidakseimbangan sistem saraf simpatis dan parasimpatis. Keadaan dominasi saraf parasimpatis dapat berkontribusi dalam reaktivasi dan konstiksi saluran nafas. Pada gangguan depresi, selain terganggunya kadar serotonin, dijumpai rendahnya kadar epinefrin yang dapat menimbulkan konstiksi bronkus pada asma sehingga hubungan antara depresi dan asma merupakan suatu proses timbal balik.³⁻⁵

Metode

Bentuk penelitian berupa *cross-sectional* deskriptif-analitik yang dilakukan pada bulan Agustus 2014 hingga bulan Januari 2015. Penelitian dilakukan pada 37 pasien asma yang memiliki gangguan depresi dan 37 pasien asma yang tidak memiliki gangguan depresi di Poliklinik Alergi dan Imunologi RSCM Jakarta menggunakan instrumen yang meliputi: *Structured clinical interview for DSMIV disorder* (SCID-1), *World Health Organization quality of life* (WHOQOL-BREF), kuesioner stresor psikososial Holmes & Rahe, dan *asthma control test* (ACT). Data kemudian ditabulasi, diolah, dan dianalisis menggunakan *statistical package for the social sciences* (SPSS).⁶⁻⁷

Hasil

Didapatkan jenis kelamin terbanyak pada pasien asma dengan gangguan depresi adalah perempuan yaitu sebesar 83,8%, rata-rata usia terbanyak adalah 52 tahun dengan rentang usia 19-59 tahun, tingkat pendidikan terbanyak adalah Akademi yaitu sebesar 32,4%, dan pekerjaan terbanyak adalah ibu rumah tangga yaitu sebesar 54,1%. Pada pasien asma tanpa gangguan depresi didapatkan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan yaitu sebesar 59,5%, rata-rata usia terbanyak adalah 52 tahun dengan rentang usia 28-59 tahun, tingkat pendidikan terbanyak adalah SMA yaitu sebesar 43,2%, dan pekerjaan terbanyak adalah ibu rumah tangga yaitu sebesar 35,1%.

Hubungan antara Gangguan Depresi dengan Kualitas hidup Berdasarkan Kesehatan Fisik (Domain 1)

Berdasarkan kesehatan fisik (domain 1), median skor kualitas hidup pasien asma yang memiliki gangguan depresi adalah 44 dengan rentang 31 sampai 69 dan *mean rank* 28,35. Pada pasien asma yang tidak memiliki gangguan depresi didapatkan median skor kualitas hidup berdasarkan kesehatan fisik adalah 56 dengan rentang 44 sampai 88 dan *mean rank* 46,65. Analisis kemaknaan menggunakan uji Mann-Whitney menunjukkan terdapat hubungan antara gangguan depresi pada pasien asma dengan skor kualitas hidup berdasarkan kesehatan fisik. Pasien asma yang memiliki gangguan depresi cenderung memiliki skor kualitas hidup berdasarkan

Tabel 1. Hubungan antara Gangguan Depresi dengan Kualitas Hidup Berdasarkan Kesehatan Fisik

Variabel	Median (min-max)	Mean Rank	Nilai p
Ada Gangguan Depresi (n=37)	44 (31-69)	28,35	< 0,001
Tidak Ada Gangguan Depresi (n=37)	56 (44-88)	46,65	

Uji Mann-Whitney U

kesehatan fisik yang lebih rendah dibandingkan pasien asma yang tidak memiliki gangguan depresi.

Hubungan antara Gangguan Depresi dengan Kualitas Hidup Berdasarkan Kesehatan Psikologis (Domain 2)

Berdasarkan domain 2, pada pasien asma yang memiliki gangguan depresi didapatkan median skor kualitas hidup berdasarkan kesehatan psikologis adalah 50 dengan rentang 19 sampai 81 dan *mean rank* 28,11. Pada pasien asma yang tidak memiliki gangguan depresi didapatkan median skor kualitas hidup berdasarkan kesehatan psikologis adalah 56 dengan rentang 44 sampai 81 dan *mean rank* 46,89. Analisis kemaknaan menggunakan Uji Mann-Whitney menunjukkan terdapat hubungan antara gangguan depresi pada pasien asma dengan skor kualitas hidup berdasarkan kesehatan psikologis. Pasien asma yang memiliki gangguan depresi cenderung memiliki skor kualitas hidup berdasarkan kesehatan psikologis yang lebih rendah dibandingkan pasien asma yang tidak memiliki gangguan depresi.

Tabel 2. Hubungan antara Gangguan Depresi dengan Kualitas Hidup Berdasarkan Kesehatan Psikologis

Variabel	Median (min-max)	Mean Rank	Nilai p
Ada Gangguan Depresi (n=37)	50 (19-81)	28,11	< 0,001
Tidak Ada Gangguan Depresi (n=37)	56 (44-81)	46,89	

Uji Mann-Whitney U

Hubungan antara Gangguan Depresi dengan Kualitas Hidup Berdasarkan Relasi Sosial (Domain 3)

Berdasarkan domain 3, pada pasien asma yang memiliki gangguan depresi didapatkan median skor kualitas hidup berdasarkan relasi sosial adalah 50 dengan rentang 31 sampai 75 dan *mean rank* 32,24. Pada pasien asma yang tidak memiliki gangguan depresi didapatkan median skor kualitas hidup berdasarkan relasi sosial adalah 50 dengan rentang 44 sampai 75 dan *mean rank* 42,76. Analisis kemaknaan menggunakan Uji Mann-Whitney menunjukkan terdapat hubungan antara gangguan depresi pada pasien asma dengan skor kualitas hidup berdasarkan relasi sosial. Pasien asma yang memiliki gangguan depresi cenderung memiliki skor kualitas hidup berdasarkan relasi sosial yang lebih rendah dibandingkan pasien asma yang tidak memiliki gangguan depresi.

Hubungan antara Gangguan Depresi dengan Kualitas Hidup Berdasarkan Lingkungan (Domain 4)

Berdasarkan domain 4, pada pasien asma yang memiliki

Tabel 3. Hubungan antara Gangguan Depresi dengan Kualitas Hidup Berdasarkan Relasi Sosial

Variabel	Median (min-max)	Mean Rank	Nilai p
Ada Gangguan Depresi (n=37)	50 (31-75)	32,24	0,023
Tidak Ada Gangguan Depresi (n=37)	50 (44-75)	42,76	

Uji Mann-Whitney U

gangguan depresi didapatkan median skor kualitas hidup berdasarkan lingkungan adalah 50 dengan rentang 38 sampai 69 dan *mean rank* 32,05. Pada pasien asma yang tidak memiliki gangguan depresi didapatkan median skor kualitas hidup berdasarkan lingkungan adalah 50 dengan rentang 38 sampai 81 dan *mean rank* 42,95. Analisis kemaknaan menggunakan Uji Mann-Whitney menunjukkan terdapat hubungan antara gangguan depresi pada pasien asma dengan skor kualitas hidup berdasarkan lingkungan. Pasien asma yang memiliki gangguan depresi cenderung memiliki skor kualitas hidup berdasarkan lingkungan yang lebih rendah dibandingkan pasien asma yang tidak memiliki gangguan depresi.

Tabel 4. Hubungan antara Gangguan Depresi dengan Kualitas Hidup Berdasarkan Lingkungan

Variabel	Median (min-max)	Mean Rank	Nilai p
Ada Gangguan Depresi (n=37)	50 (38-69)	32,05	0,022
Tidak Ada Gangguan Depresi (n=37)	50 (38-81)	42,95	

Uji Mann-Whitney U

Hubungan antara Gangguan Depresi dengan Stresor Psikososial

Penilaian variabel stresor psikososial terdiri dari tinggi ($e \geq 300$) dan rendah (< 300). Pada pasien dengan stresor psikososial yang tinggi didapatkan 24 orang (66,67%) memiliki gangguan depresi dan 12 orang (33,33%) tidak memiliki gangguan depresi. Pada pasien dengan stresor psikososial yang rendah didapatkan 13 orang (46,43%) memiliki gangguan depresi dan 25 orang (53,57%) tidak

Tabel 5. Hubungan antara Gangguan Depresi dengan Stresor Psikososial

Variabel	Ada Gangguan Depresi		Tidak Ada Gangguan Depresi		Nilai p	Odd Ratio/OR (IK 95%)
	Jumlah (n=37)	Persentase (%)	Jumlah (n=37)	Persentase (%)		
Stresor Psikososial						
Tinggi (≥ 300)	24	66,67	12	33,33	0,005	3,85 (1,47-10,09)
Rendah (< 300)	13	46,43	25	53,57		

Uji Pearson Chi-Square

memiliki gangguan depresi. Analisis kemaknaan menggunakan Uji Pearson Chi-Square menunjukkan terdapat hubungan antara gangguan depresi pada pasien asma dengan stresor psikososial. Pasien asma yang memiliki gangguan depresi cenderung memiliki stresor psikososial yang lebih tinggi dibandingkan pasien asma yang tidak memiliki gangguan depresi.

Hubungan antara Gangguan Depresi dengan Tingkat Kontrol Asma

Penilaian variabel tingkat kontrol asma menggunakan skor *Asthma Control Test* (ACT) yang memiliki rentang dari 5 sampai 25. Pada pasien asma yang memiliki gangguan depresi didapatkan median skor tingkat kontrol asma adalah 20 dengan rentang 7 sampai 24 dan *mean rank* 29,39. Pada pasien asma yang tidak memiliki gangguan depresi didapatkan median skor tingkat kontrol asma adalah 22 dengan rentang 12 sampai 25 dan *mean rank* 45,61. Analisis kemaknaan menggunakan Uji Mann-Whitney menunjukkan terdapat hubungan antara gangguan depresi pada pasien asma dengan skor tingkat kontrol asma. Pasien asma yang memiliki gangguan depresi cenderung memiliki skor tingkat kontrol asma yang lebih rendah dibandingkan pasien asma yang tidak memiliki gangguan depresi.

Tabel 6. Hubungan antara Gangguan Depresi dengan Skor Tingkat Kontrol Asma

Variabel	Median (min-max)	Mean Rank	Nilai p
Ada Gangguan Depresi (n=37)	20 (7-24)	29,39	0,001
Tidak Ada Gangguan Depresi (n=37)	22 (12-25)	45,61	

Uji Mann-Whitney U

Analisis Tambahan

Berdasarkan variabel gangguan depresi dan variabel lainnya seperti domain 1 hingga 4, stresor psikososial, dan skor tingkat kontrol asma, dapat dilakukan analisis multivariat prediktif menggunakan uji regresi logistik. Pada langkah 5 (langkah yang terakhir menggunakan metode *backward*)

didapatkan hubungan antara gangguan depresi pada pasien asma dengan skor kualitas hidup berdasarkan domain 2 dan skor tingkat kontrol asma. Kemudian dari hasil analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik diperoleh rumus untuk memprediksikan gangguan depresi, yaitu:^{8,9}

$$P = \frac{1}{1 + \exp\{-[8,518 - (0,098 \times \text{skor WHOQOL-BREF domain 2}) - (0,165 \times \text{skor ACT})]\}}$$

Misalnya, jika diketahui seorang pasien asma memiliki skor kualitas hidup domain 2 adalah 44 dan skor tingkat kontrol asma menggunakan ACT adalah 7, maka probabilitas untuk memiliki gangguan depresi adalah:

$$P = \frac{1}{1 + \exp\{-[8,518 - (0,098 \times 44) - (0,165 \times 7)]\}}$$

$P = 0,95$, Artinya probabilitas pasien asma tersebut untuk memiliki gangguan depresi adalah 95%.

Diskusi

Jenis kelamin perempuan merupakan terbanyak pada penelitian ini dan hal tersebut sesuai dengan penelitian Steel *et al* (2001) dan penelitian Marco *et al* (2010)¹⁰ yang mengatakan bahwa penyakit asma lebih banyak dialami oleh perempuan dibanding laki-laki. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Zierau *et al*,¹¹ kadar serum estradiol dan progesteron berhubungan langsung dengan gejala klinis penyakit asma pada perempuan. Kemudian 30-40% perempuan melaporkan bahwa gejala-gejala asma mereka memburuk saat mengalami menstruasi dikarenakan hormon seks pada perempuan seperti estrogen dan progesteron mengaktifkan kerja sel *mast* pada sistem imun.^{11,12}

Pada subjek penelitian yang memiliki gangguan depresi didapatkan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan (83,8%), rata-rata usia adalah 52 tahun (19-59 tahun), tingkat pendidikan terbanyak adalah Akademi (32,4%), dan pekerjaan terbanyak adalah Ibu Rumah Tangga (54,1%). Menurut penelitian Choi *et al* (2014),¹³ rata-rata usia pasien asma yang memiliki gangguan depresi adalah 56 tahun dengan rentang usia 20-84 tahun. Rata-rata usia tersebut berbeda dengan hasil penelitian ini yang lebih rendah yaitu 52 tahun. Perbedaan rata-rata usia tersebut dikarenakan penelitian Choi *et al*¹³ memiliki subjek penelitian dengan rentang usia lebih luas hingga 84 tahun, sedangkan penelitian ini hingga 59 tahun.

Semua analisis kemaknaan pada variabel gangguan depresi dengan kualitas hidup pasien asma menggunakan uji Mann-Whitney menunjukkan terdapat hubungan antara gangguan depresi dengan kualitas hidup pasien asma. Hasil analisis sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Choi *et al* (2014),¹³ Kullowatz *et al* (2007),¹⁴ Jacob *et al* (2010),¹⁵ Miedinger *et al* (2011),¹⁶ dan Urrutia *et al* (2012)¹⁷ yang menyebutkan bahwa kualitas hidup berhubungan dengan gangguan depresi pada pasien asma.

Analisis kemaknaan menggunakan uji Pearson *chi-square* menunjukkan terdapat hubungan antara gangguan depresi pada pasien asma dengan stresor psikososial. Pasien asma yang memiliki gangguan depresi cenderung memiliki stresor psikososial yang lebih tinggi dibandingkan pasien asma yang tidak memiliki gangguan depresi. Hasil analisis pada tabel 5 menunjukkan bahwa pasien asma yang mengalami stresor psikososial tinggi berisiko 3,8 kali lebih tinggi memiliki gangguan depresi. Hasil analisis ini sesuai dengan penelitian Viora (1995)³ di Poliklinik Alergi dan Imunologi RSCM Jakarta selama periode November 1994 hingga Februari 1995 yang menyebutkan bahwa semakin besar stresor psikososial yang dialami oleh pasien asma, semakin berat pula depresi yang dialaminya.

Analisis kemaknaan menggunakan Uji Mann-Whitney menunjukkan terdapat hubungan antara gangguan depresi pada pasien asma dengan skor tingkat kontrol asma. Pasien asma yang memiliki gangguan depresi cenderung memiliki skor tingkat kontrol asma yang lebih rendah dibandingkan pasien asma yang tidak memiliki gangguan depresi. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Marco *et al* (2010)¹⁰ dan Choi *et al* (2014)¹³ yang menyatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara gangguan depresi dengan buruknya tingkat kontrol asma pada pasien asma. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Marco *et al* adalah penggunaan instrumen untuk menilai gangguan depresi. Marco *et al*¹⁰ menggunakan instrumen skala *hospital anxiety and depression* (HAD) yang menunjukkan bahwa semakin tinggi skala, semakin tinggi pula kemungkinan memiliki gangguan ansietas maupun depresi. Oleh karena itu, kesimpulan yang diambil adalah semakin buruk tingkat kontrol asma berhubungan dengan semakin tingginya kemungkinan memiliki gangguan depresi.

Pada analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik didapatkan hubungan antara gangguan depresi pada pasien asma dengan skor kualitas hidup berdasarkan domain 2 dan skor tingkat kontrol asma. Kemudian diperoleh rumus untuk memprediksikan gangguan depresi dengan skor kualitas hidup domain 2 menggunakan WHOQOL-BREF dan skor tingkat kontrol asma menggunakan ACT. Rumus tersebut dapat digunakan sebagai alat bantu penapisan (*screening*) gangguan depresi pada pasien asma dalam *setting* pelayanan kesehatan. Pasien asma dapat mengisi kuesioner tingkat kontrol asma dan kuesioner kualitas hidup WHOQOL-BREF yang secara khusus memuat pertanyaan mengenai kualitas hidup pada aspek kesehatan psikologis. Gangguan depresi pada pasien asma diharapkan dapat segera dikonsultasikan kepada tenaga medis profesional di bidang kesehatan jiwa agar penatalaksanaannya dapat dilakukan secara komprehensif. Hal tersebut dikarenakan menurut penelitian Doz *et al* (2013),¹⁸ asma yang tidak terkontrol dan kualitas hidup rendah akan berdampak pada pembiayaan terhadap penyakit asma yang lebih tinggi.¹⁸

Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu pengambilan

sampel yang dilakukan di Rumah Sakit memiliki kekurangan berupa karakteristik demografi yang tidak bervariasi dibandingkan bila dilakukan di komunitas. Keterbatasan lainnya adalah faktor perancu yang tidak dinilai pada penelitian ini seperti penggunaan kortikosteroid yang dapat menyebabkan gangguan depresi sehingga memungkinkan terjadinya hasil penelitian yang bias.

Kesimpulan

Pasien asma yang memiliki gangguan depresi cenderung memiliki skor kualitas hidup domain 1 hingga 4 dan skor tingkat kontrol asma yang lebih rendah dibandingkan pasien asma yang tidak memiliki gangguan depresi. Selain itu, pasien asma yang mengalami stresor psikososial tinggi berisiko 3,8 kali lebih tinggi untuk memiliki gangguan depresi. Skor kualitas hidup domain kesehatan psikologis menggunakan WHOQOL-BREF dan skor tingkat kontrol asma menggunakan ACT dapat digunakan untuk memprediksi probabilitas pasien asma mengalami gangguan depresi.

Saran

Untuk meningkatkan mutu dan memperbaiki keterbatasan pada penelitian ini, perlu diadakan penelitian lanjutan dengan metode prospektif atau pengambilan sampel di komunitas agar dapat menjelaskan hubungan sebab-akibat antara gangguan depresi dengan kualitas hidup, stresor psikososial, dan tingkat kontrol asma. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan, perlu dikembangkan instrumen sebagai alat bantu penapisan (*screening*) gangguan depresi pada pasien asma berdasarkan rumus yang didapat dalam penelitian ini atau mencari instrumen penapisan gangguan psikiatri yang mudah digunakan oleh teman sejawat di bagian Alergi dan Imunologi RSCM. Pemberian informasi mengenai gangguan depresi juga diperlukan dalam bentuk penyuluhan, pembagian brosur atau *leaflet* kepada pasien asma, perawat, dan teman sejawat di bagian Alergi dan Imunologi RSCM. Tingginya angka kejadian depresi pada pasien asma juga dirasakan perlu untuk dibuat standar prosedur operasional (SPO) antara bagian Alergi dan Imunologi RSCM dengan bagian Psikiatri RSCM, guna mendapatkan tatalaksana yang optimal dan kualitas hidup yang lebih baik.

Daftar Pustaka

1. Misra S, Kundu S, Ghoshal AG, Majumdar D. World allergy organization international scientific conference. India, 2012;1-3.

2. Departemen Kesehatan RI. Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor: 1023/MENKES/SK/XI/2008 tentang pedoman pengendalian penyakit asma. Jakarta: Depkes RI; 2009:3-16.

3. Viora E. Hubungan antara stresor psikososial dan depresi dengan asma bronkial. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 1995. p. 18-53.

4. Vachon I. Respiratory disorders. In: Kaplan HI, Sadock BJ, editors. Comprehensive textbook of psychiatry. 5th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1989. p. 1501-14.

5. Moran MG. Respiratory disorders. In: Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P, editors. Kaplan & Sadock's comprehensive textbook of psychiatry. 9th ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2009. p. 2289-91.

6. Sastroasmoro S, Ismael S. Dasar-dasar metodologi penelitian klinis. 3rd ed. Jakarta: Sagung Seto; 2008. p. 313.

7. Dahlan MS. Besar sampel dan cara pengambilan sampel dalam penelitian kedokteran dan kesehatan. 3rd ed. Jakarta: Salemba Emban Patria; 2013. p. 68-70.

8. Dahlan MS. Statistik untuk kedokteran dan kesehatan: deskriptif, bivariat, dan multivariat dilengkapi aplikasi menggunakan SPSS. 6th ed. Jakarta: Epidemiologi Indonesia; 2014. p. 100-5, 165-9, 245-50, 257-70.

9. Dahlan MS. Analisis multivariat regresi logistik disertai praktik dengan program SPSS dan stata. 9th ed. Jakarta: Epidemiologi Indonesia; 2012. p. 63-74.

10. Di Marco F, Verga M, Santus P, Giovannelli F, Busatto P, Neri M, et al. Close correlation between anxiety, depression and asthma control. *Respir Med.* 2010;104(1):22-8.

11. Zierau O, Zenclussen AC, Jensen F. Role of female sex hormones, estradiol and progesterone, in mast cell behavior. *Front Immunol.* 2012;3:169.

12. Bonds RS, Midoro-Horiuti T. Estrogen effects in allergy and asthma. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2013;13(1):92-9.

13. Choi GS, Shin YS, Kim JH, Choi SY, Lee SK, Nam YH, et al. Prevalence and risk factors for depression in Korean adult patients with asthma: is there a difference between elderly and non-elderly patients?. *J Korean Med Sci.* 2014;29(12):1626-31.

14. Kullowatz A, Kanniss F, Dahme B, Magnussen H, Ritz T. Association of depression and anxiety with health care use and quality of life in asthma patients. *Respir Med.* 2007;101(3):638-44.

15. Jacob R, Tharyan P. Psychiatric comorbidity and quality of life in people with epilepsy. *German J Psychiatry.* 2010;13(2):79-85.

16. Miedinger D, Lavoie KL, L'Archeveque J, Ghezzi H, Malo JL. Identification of clinically significant psychological distress and psychiatric morbidity by examining quality of life in subjects with occupational asthma. *Health Qual Life Outcomes.* 2011;9:76.

17. Urrutia I, Aguirre U, Pascual S, Esteban C, Ballaz A, Arrizubieta I, et al. Impact of anxiety and depression on disease control and quality of life in asthma patients. *J Asthma.* 2012;49(2):201-8.

18. Doz M, Chouaid C, Com-Ruelle L, Calvo E, Brosa M, Robert J, et al. The association between asthma control, health care costs, and quality of life in France and Spain. *BMC Pulm Me*

