

Korelasi Penilaian Kualitas Hidup dan Prognosis Penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik dengan CAT, SGRQ dan BODE di Rumah Sakit Persahabatan Jakarta

Tri Agus Yuarsa, Faisal Yunus, Budhi Antariksa

Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia,
Rumah Sakit Persahabatan, Jakarta

Abstrak

Latar belakang : Status kesehatan sangat penting digunakan untuk menilai keberhasilan pengobatan PPOK. Kuesioner SGRQ adalah salah satu kuesioner untuk mengevaluasi status kesehatan yang berhubungan dengan kualitas hidup pasien PPOK. Kuesioner SGRQ berisi pertanyaan tentang gejala, aktivitas penyakit dan dampak penyakit. Semakin tinggi nilai SGRQ menunjukkan kualitas hidup yang semakin buruk. Saat ini sedang dikembangkan kuesioner CAT yang lebih mudah dari SGRQ. CAT memiliki delapan pertanyaan mengenai gejala PPOK dan kondisi penyakit. Indeks BODE merupakan skala multidimensi yang digunakan untuk mengukur kelangsungan hidup jangka panjang pasien PPOK dan kerentanan terhadap terjadinya eksaserbasi.

Metode : Penelitian ini merupakan studi cross sectional, yang bertujuan untuk menentukan korelasi penilaian kualitas hidup dan prognosis pasien PPOK dengan CAT, SGRQ dan indeks BODE pada pasien PPOK stabil yang kontrol di poli asma dan PPOK RS Persahabatan. Pasien dievaluasi untuk CAT, SGRQ, indeks BODE, pemeriksaan spirometri dan MMRC dyspneu score serta uji jalan 6 menit.

Hasil : Subjek penelitian 85 pasien, laki-laki dengan usia rata-rata 68,27 tahun, IB sedang dan derajat PPOK sedang sampai berat. CAT dalam kategori sedang dan berat, SGRQ 88,01, indeks BODE pada kuartil II dan kuartil III. Ada perbedaan hubungan antara CAT dan kuesioner SGRQ dalam menilai kualitas hidup pasien PPOK. Hubungan yang signifikan antara CAT dan kuesioner SGRQ dengan indeks BODE dalam menilai kualitas hidup dan prognosis pasien dengan PPOK, diperoleh nilai $r = 0,495$ untuk kuesioner CAT yang menunjukkan korelasi yang hampir kuat dari kuesioner SGRQ dengan nilai $r = 0,208$ korelasi sangat lemah. Terdapat hubungan yang sangat lemah antara kuesioner CAT dan SGRQ dalam menilai kualitas hidup penderita PPOK dengan nilai $r = 0,181$.

Kesimpulan : SGRQ lebih baik dalam menilai kualitas hidup, status kesehatan dan beratnya penyakit pada PPOK dibandingkan CAT. (*J Respir Indo. 2013; 33:8-16*)

Kata kunci : CAT, SGRQ, indeks BODE.

Correlation of Quality of Life Assessment and Prognosis Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patient with CAT, SGRQ and BODE at Persahabatan Hospital Jakarta

Abstract

Background : The health status is very important aspect in the evaluation of COPD management. St George's respiratory questionnaire (SGRQ) is one of the tools to evaluate health status associated with quality of life in COPD that consist of symptoms, daily activity and impact of COPD. Currently COPD assessment test (CAT) is being develop to simplify the COPD questionnaire which consist of 8 questions related to COPD symptom and disease condition, whereas BODE index (body mass index, obstructive of airway, dyspneu, exercise capacity) has been develop as a multidimensional scale that have the correlation with survival and vulnerability of COPD.

Methods : This is a cross sectional study conducted to evaluate the correlation of CAT, SGRQ and BODE index in stable COPD. All patients were evaluated for CAT, SGRQ and BODE index, pulmonary function test (spirometry) and MMRC dyspneu score and 6 minutes walking test.

Results : Of 85 subjects, 100% were male with mean age of 68.27 years, moderate Brinkman index and moderate-severe COPD. The mean SGRQ were 88.01 with BODE index on quartile II and quartile III. There were correlation between CAT and SGRQ and BODE index related to quality of life and prognosis of COPD. ($r = 0.495$ for CAT (mild relation), $r = 0.208$ (weak correlation with SGRQ)). Weak correlation between CAT and SGRQ in relation to quality of life of COPD with $r = 0.181$.

Conclusion : SGRQ has better performance to assess quality of life, health status and disease severity in COPD compare with CAT. (*J Respir Indo. 2013; 33:8-16*)

Keywords : CAT, SGRQ, BODE Index.

PENDAHULUAN

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) menjadi salah satu penyebab gangguan pernapasan yang semakin sering dijumpai di masa mendatang baik di negara maju maupun negara berkembang. Saat ini PPOK penyebab kematian nomor empat di dunia dan terus meningkat. Diperkirakan tahun 2020 PPOK menduduki urutan ketiga sebagai penyebab kematian. Jumlah penderita PPOK di Amerika Serikat (AS) misalnya, meningkat dengan tajam pada dekade terakhir, diperkirakan 14 juta penduduk di AS menderita PPOK.¹

Eksaserbasi PPOK adalah proses perjalanan penyakit yang ditandai dengan perubahan gejala seperti sesak, batuk dan produksi sputum yang lebih dari hari ke hari dengan proses yang akut dan memerlukan pengobatan antibiotik dan kortikosteroid. Umumnya eksaserbasi disebabkan oleh infeksi trakeobronkial, polusi udara dan sepertiga dari keparahan eksaserbasi masih belum diketahui penyebabnya. Eksaserbasi mempengaruhi kualitas hidup dan prognosis pasien PPOK. Kematian di rumah sakit pada pasien PPOK yang dirawat karena eksaserbasi mencapai 10%, kematian juga mencapai 40% per tahun pada pasien dengan bantuan ventilasi mekanik.²

Stadium akhir PPOK didahului oleh suatu *disability* (ketidakmampuan) yang progresif yaitu penurunan kapasitas latihan dan berbagai gejala yang tidak hanya terbatas masalah pernapasan saja misalnya cepat lelah, sukar tidur, cepat marah dan putus asa. Akhirnya penderita masuk ke dalam lingkaran masalah yang berkepanjangan yang berakibat *handicap* (kecacatan) menetap, mulai dari sesak berkepanjangan, *inactivity* sampai dekondisi yang memberat, keterbatasan aktivitas psikososial yang diikuti oleh depresi.³

Status kesehatan sangat penting digunakan untuk menilai keberhasilan terapi PPOK. *St. George's respiratory questionnaire (SGRQ)* merupakan salah satu kuesioner untuk mengevaluasi status kesehatan yang dihubungkan dengan kualitas hidup pasien PPOK, Kuesioner SGRQ berisikan pertanyaan tentang gejala,

aktivitas dan dampak penyakit kemudian nilainya dijumlahkan. Semakin tinggi nilai SGRQ menunjukkan kualitas hidup yang semakin rendah. Kuesioner SGRQ sangat banyak dan terlalu kompleks, sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam pengisiannya. Saat ini sedang dikembangkan kuesioner yang lebih mudah yaitu CAT (*COPD assessment test*). *COPD assessment test* mempunyai delapan pertanyaan mengenai gejala dan kondisi penyakit PPOK. Setiap pertanyaan mempunyai nilai kemudian dijumlahkan, nilai yang didapat menunjukkan kualitas hidup, semakin tinggi nilai yang didapat semakin rendah kualitas hidupnya.⁴

Sistem penderajatan indeks BODE (*body mass index, obstructive of airway, dyspneu, exercise capacity*) sebagai suatu skala multidimensi telah digunakan dalam mengukur lama tahan hidup pasien PPOK dan kerentanan terhadap terjadinya eksaserbasi.⁵ Apabila skor BODE lebih dari tujuh maka angka tahan hidup dua tahun sebesar <10%, skor BODE diantara lima dan enam maka angka tahan hidup dua tahun sebesar 10 % dan skor BODE kurang dari empat maka angka tahan hidup dua tahun sebesar 15 - 30% . Makin tinggi skor indeks BODE maka makin buruk prognosinya, karena mengindikasikan lebih banyak perburukan multidimensional.⁶

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan penilaian kualitas hidup dan prognosis pasien PPOK dengan CAT, SGRQ dan indeks BODE.

METODE

Penelitian ini merupakan studi *cross sectional*, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan penilaian kualitas hidup dan prognosis pasien PPOK dengan CAT, SGRQ dan indeks BODE. Populasi target penelitian ini adalah pasien PPOK stabil yang berobat ke poli asma dan PPOK rumah sakit Persahabatan Jakarta Timur pada bulan Maret 2011 sampai dengan Desember 2012. Kriteria inklusi adalah pasien rawat jalan, laki-laki atau perempuan yang didiagnosis sebagai PPOK minimal 1 tahun, berusia 40 tahun atau lebih pada kunjungan pertama, mempunyai riwayat merokok selama 10 tahun, tidak ada hambatan dalam

berjalan, serta bersedia menandatangani formulir persetujuan (*informed consent*) setelah diberikan penjelasan tentang penelitian. Kriteria eksklusi adalah perempuan hamil atau menyusui, pasien penderita asma dan pasien dengan riwayat asma.

Peneliti menjelaskan tujuan dan latar belakang penelitian kepada subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi. Pasien harus menandatangani surat persetujuan setelah mendapat penjelasan jika pasien mengerti dan setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian ini mengenai cara kerja pada penelitian ini. Pasien PPOK stabil yang kontrol ke poli asma dan PPOK RS Persahabatan akan di anamnesis, dilakukan pemeriksaan fisis, spirometri, pengukuran indeks massa tubuh (IMT), mengisi lembar kuesioner CAT dan SGRQ, penghitungan skor sesak napas berdasar MMRC *dyspneu score* serta uji jalan 6 menit.

Data yang diperoleh dari studi ini akan dianalisis sehingga memberikan gambaran mengenai hubungan Penilaian kualitas hidup dan prognosis pasien PPOK. Perbandingan antara variabel dilakukan dengan uji korelasi regresi dengan teknik non parametrik *Spearman rank*, perbandingan rerata lebih dari dua kelompok akan diuji dengan uji T (*chi square*) dan uji *Kolmogorov-Smirnov*.

HASIL

Jumlah keseluruhan subjek penelitian adalah 87 orang, terdiri dari 85 subjek penelitian berjenis kelamin laki-laki dan 2 perempuan yang dikeluarkan dari penelitian karena tidak mempunyai riwayat merokok. Karakteristik demografik subjek terlihat pada tabel 1.

Hubungan antara derajat PPOK dengan indeks Brinkman

Untuk mengetahui hubungan antara derajat PPOK dengan indeks Brinkman maka dilakukan uji *chi square*, dari uji ini didapatkan PPOK derajat ringan dengan indeks Brinkman ringan 1 orang (100%) dan indeks Brinkman sedang 5 orang (6,3%). Penyakit paru obstruktif kronik derajat sedang dengan indeks Brinkman sedang 39 orang (48,7%), indeks Brinkman

Tabel 1. Karakteristik demografik

Karakteristik	n	%
Umur		
Rerata	68,27	
Median	68,00	
Pendidikan		
SD	2	2,4
SLTP	5	5,9
SLTA	66	77,6
D3	8	9,4
S1	4	4,7
Pekerjaan		
Buruh	4	4,7
Pensiunan	65	76,5
Pegawai negeri	8	9,4
Swasta	7	8,2
Wiraswasta	1	1,2
Riwayat merokok / tahun		
10-20 tahun	3	3,5
21-30 tahun	8	9,4
31-40 tahun	74	87,1
Indeks Brinkman		
Ringan	1	1,2
Sedang	80	94,1
Berat	4	4,7
Derajat PPOK		
Derajat I	6	7,1
Derajat II	33	38,8
Derajat III	32	37,6
Derajat IV	14	16,5

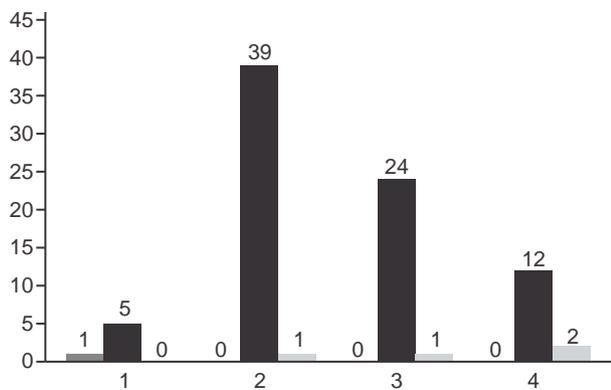
berat 1 orang (25,0%). Pada PPOK derajat berat dengan indeks Brinkman sedang 24 orang (30,0%), indeks Brinkman berat 1 orang (25,0%). Pada PPOK derajat sangat berat dengan indeks Brinkman sedang 12 orang (15,0%), indeks Brinkman berat 2 orang (50,0%). Pada uji *chi square* didapatkan nilai p 0,01, dengan koefisien interval 95% dan nilai p < 0,05, dengan demikian maka didapatkan hubungan yang bermakna antara derajat PPOK dengan indeks Brinkman, seperti terlihat dalam gambar 1.

Penghitungan nilai kuesioner CAT

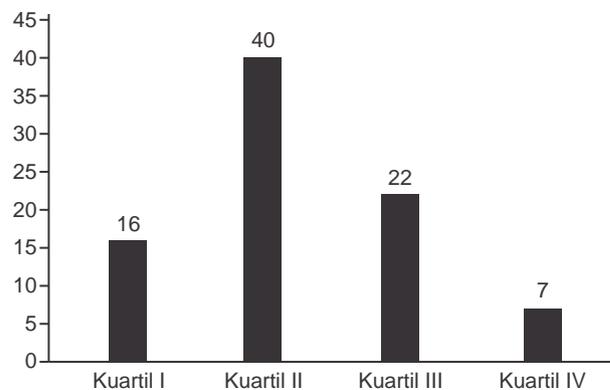
Pada penghitungan nilai kuesioner CAT semua nilai pertanyaan 1 sampai 8 dijumlahkan kemudian dibuatkan kategori. Dari pembagian kategori didapatkan nilai CAT dengan kategori ringan (0 – 10) tidak ada, katagori sedang (11 – 20) 65 orang (76,5%), kategori berat (21 – 30) 20 orang (23,5%) dan kategori sangat berat (31 – 40) tidak ada.

Penghitungan nilai kuesioner SGRQ

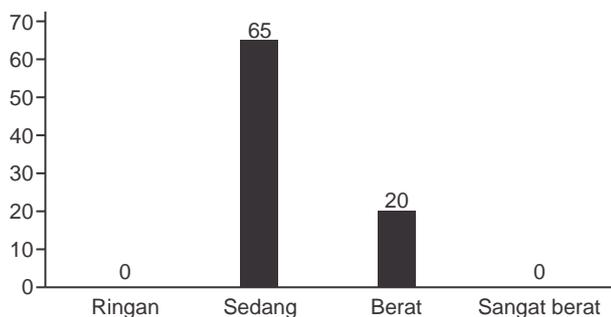
Penghitungan nilai kuesioner SGRQ terdiri atas penjumlahan tiga komponen yaitu gejala, aktivitas dan



Gambar 1. Hubungan antara derajat PPOK dengan indeks Brinkman



Gambar 4. Penghitungan nilai indeks BODE



Gambar 2. Penghitungan nilai kuesioner CAT

dampak. Skor SGRQ berkisar antara 0-100 dengan skala terendah menyatakan fungsi terbaik. Dari total skor didapatkan nilai SGRQ dengan rerata 88,01, median 88,20, nilai terendah adalah 52,2 dan nilai paling tinggi adalah 100.

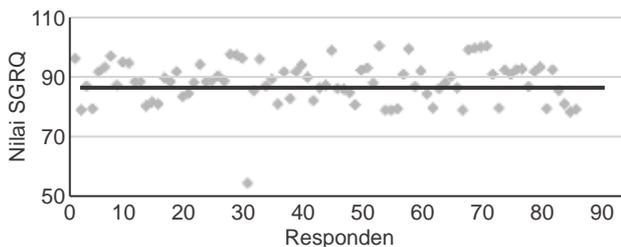
Penghitungan nilai indeks BODE

Penghitungan nilai indeks BODE merupakan penjumlahan nilai total dari keempat komponen yaitu indeks masa tubuh berdasarkan berat badan dibagi tinggi badan dalam meter persegi, obstruksi aliran napas melalui pengukuran VEP₁, sesak napas

berdasarkan skala MMRC dan kapasitas latihan berdasarkan uji jalan 6 menit, telah terbukti dalam memprediksi risiko kematian. Makin tinggi skor indeks BODE maka makin buruk prognosinya, karena mengindikasikan lebih banyak perburukan multidimensional. Hasil penjumlahan penelitian indeks BODE ini dikategorikan dengan nilai kuartil, yaitu nilai kuartil I (0-2 point) sebanyak 16 orang (18,8%), kuartil II (3-4 point) 40 orang (47,1%), kuartil III (5-6 point) 22 orang (25,9%) dan kuartil IV (7-10) 7 orang (8,2%).

Hubungan antara SGRQ dan CAT

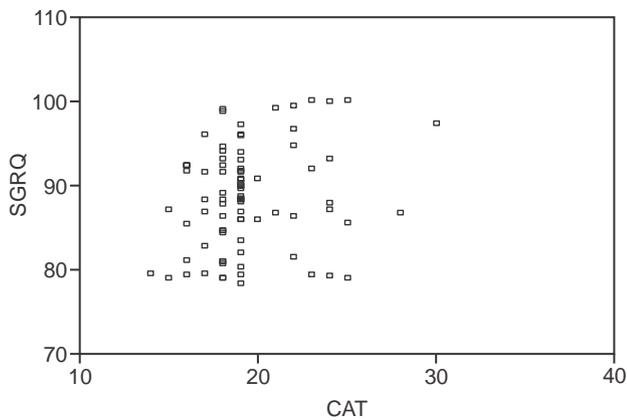
Untuk mengetahui hubungan antara nilai SGRQ dan CAT dilakukan dengan uji korelasi regresi dengan teknik non parametrik *Spearman rank*, hasil yang didapatkan menunjukkan derajat sangat lemah dengan nilai r 0,181 dan nilai p 0,099 (gambar 5). Mengingat ada satu nilai *outlier* maka analisis hanya dilakukan pada 84 subjek penelitian. Satu orang yang dikeluarkan ini adalah laki-laki berusia 64 tahun dengan nilai SGRQ 54,2, nilai BODE 5 dan nilai CAT 18, pensiunan dengan derajat PPOK 3.



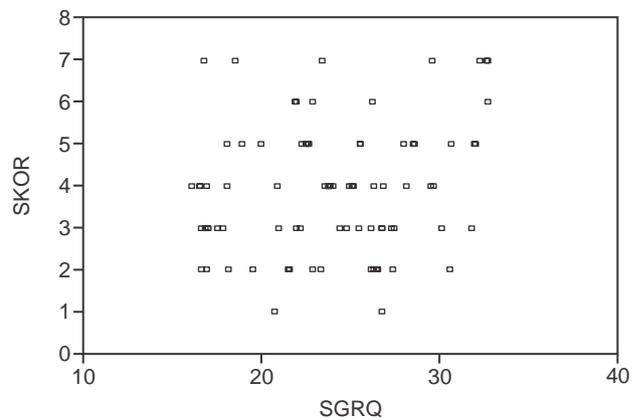
Gambar 3. Penghitungan nilai kuesioner SGRQ

Hubungan antara CAT dan indeks BODE

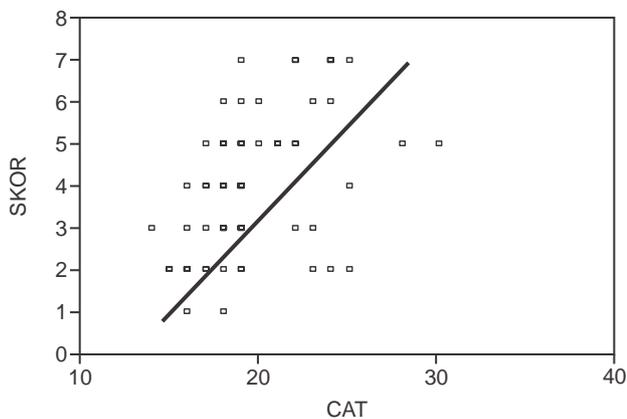
Untuk mengetahui apakah ada hubungan antara indeks BODE dan CAT maka dilakukan uji korelasi. Uji korelasi berfungsi untuk mengetahui derajat atau keeratan hubungan. Derajat keeratan hubungan dapat dilihat dari tebaran datanya. Data penelitian ini dilakukan uji korelasi, regresi *Spearman* dengan nilai R (r_s) 0,495. Korelasi tersebut menyatakan korelasi hampir kuat dan secara statistik sangat bermakna



Gambar 5. Hubungan antara SGRQ dan CAT



Gambar 7. Hubungan antara indeks BODE dan SGRQ



Gambar 6. Hubungan antara indeks BODE dan CAT

dengan nilai p 0,000. Dengan nilai formula regresi bode 0,78.

Hubungan antara SGRQ dan indeks BODE

Untuk mengetahui hubungan antara SGRQ dan indeks BODE maka dilakukan uji korelasi. Uji korelasi berfungsi untuk mengetahui derajat atau keeratan hubungan. Derajat keeratan hubungan dapat dilihat dari tebaran data. Data penelitian ini dilakukan uji korelasi, (r) dengan hasil korelasinya menunjukkan derajat sangat lemah dengan nilai r 0,208 dan p 0,057.

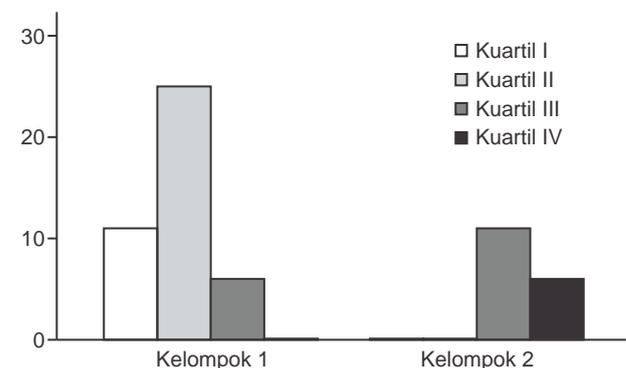
Lamanya berhenti merokok

Dari 85 subjek penelitian yang menyatakan berhenti merokok ada 59 orang, sehingga didapatkan rerata lamanya berhenti merokok adalah 9,9 tahun, dengan paling lama berhenti merokok adalah 21 tahun dan 2 tahun yang baru awal berhenti merokok, lamanya

berhenti merokok kemudian dikelompokkan dalam kategori 1 (< 10 tahun) sebanyak 42 orang (71,2%), kategori 2 (> 10 tahun) 17 orang (28,8%).

Hubungan antara berhenti merokok dengan indeks BODE

Hubungan antara lamanya berhenti merokok dengan indeks BODE di kategori 1 (< 10 tahun) dengan kuartil I sebanyak 11 orang (26,2%), kategori 1 (< 10 tahun) dengan kuartil II sebanyak 25 orang (59,5%), kategori 1 (< 10 tahun) dengan kuartil III sebanyak 6 orang (14,3%). Kategori 2 (> 10 tahun) dengan kuartil III sebanyak 11 orang (78,6%). Kategori 2 (> 10 tahun) dengan kuartil IV sebanyak 6 orang (21,4%). Pada uji KS (*Kolmogorov-Smirnov*) didapatkan nilai p 0,000, dengan demikian maka didapatkan hubungan yang bermakna antara berhenti merokok dengan indeks BODE (gambar 8).



Gambar 8. Hubungan antara berhenti merokok dan indeks BODE

PEMBAHASAN

Karakteristik demografik

Jumlah subjek penelitian 85 orang dengan rerata umur 68,27 tahun, median umur 68,00 tahun, umur termuda adalah 43 tahun dan umur tertua adalah 83 tahun. Jones dkk.⁷ Soeprihatini dkk.⁸ juga menemukan hasil yang mirip yaitu rerata umur penderita PPOK sebesar 64,7 tahun. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penderita PPOK banyak ditemukan pada umur pertengahan. Tingkat pendidikan untuk subjek penelitian sekolah dasar (SD) 2 orang (2,4%), SLTP 5 orang (5,9%), SLTA 66 orang (77,6%), D3 8 orang (9,4%) dan S1 4 orang (4,7%). Sedangkan untuk jenis pekerjaan paling banyak adalah pensiunan sebesar 65 orang (76,5%), PNS 8 orang (9,4%), swasta 7 orang (8,2%), buruh 4 orang (4,7%) dan wiraswasta 1 orang (1,2%). Ikalius dkk.⁹, Sitompul dkk.¹⁰ berdasarkan tingkat pendidikan dan pekerjaan tidak didapatkan perbedaan bermakna dengan kejadian PPOK.

Berdasarkan riwayat merokok dikelompokkan atas tahun lamanya merokok dan indeks Brinkman, dari pengelompokkan tahun lamanya merokok 10 – 20 tahun 3 orang (3,5%), 21 – 30 tahun 8 orang (9,4%), 31 – 40 tahun 74 orang (87,1%). Sedangkan menurut indeks Brinkman didapatkan hasil, indeks Brinkman ringan 1 orang (1,2%), indeks Brinkman sedang 80 orang (94,1%) dan indeks Brinkman berat 4 orang (4,7%). Data penelitian berdasarkan derajat PPOK didapatkan hasil, derajat ringan 6 orang (7,1%), derajat sedang 33 orang (38,8%), derajat berat 32 orang (37,6%), derajat sangat berat 14 orang (16,5%). Hal ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Ikalius dkk.⁹, indeks Brinkman pada penderita PPOK cenderung pada derajat sedang dan berat. Berdasarkan derajat PPOK hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Cataluna dkk.¹¹ yang mendapatkan PPOK derajat ringan sebesar 6,2%, PPOK sedang sebesar 24%, PPOK berat sebesar 50% dan PPOK sangat berat sebesar 19,8%.

Hubungan antara derajat PPOK dengan indeks Brinkman

Untuk mengetahui adanya hubungan antara derajat PPOK dengan indeks Brinkman maka dilakukan

uji *chi square*, dari uji ini didapatkan hasil terjadinya PPOK derajat ringan dengan indeks Brinkman ringan 1 orang (100%), indeks Brinkman sedang 5 orang (6,3%). Penyakit paru obstruktif kronik derajat sedang dengan indeks Brinkman sedang 39 orang (48,7%), indeks Brinkman berat 1 orang (25,0%). Penyakit paru obstruktif kronik derajat berat dengan indeks Brinkman sedang 24 orang (30,0%), indeks Brinkman berat 1 orang (25,0%). Penyakit paru obstruktif kronik derajat sangat berat dengan indeks Brinkman sedang 12 orang (15,0%), indeks Brinkman berat 2 orang (50,0%). Pada uji *chi square* ini didapatkan nilai $p = 0,01$, dengan koefisien interval 95% dan nilai $p < 0,05$, dengan demikian maka didapatkan hubungan yang bermakna antara derajat PPOK dengan indeks Brinkman. Hal ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Ikalius dkk.⁹ bahwa indeks Brinkman pada penderita PPOK cenderung pada derajat sedang dan berat. Hasil penelitian Prabaningtyas dkk.¹² menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara derajat merokok dengan kejadian PPOK. Perokok berat mempunyai risiko terkena PPOK 3 kali lebih besar daripada perokok ringan dan sedang (OR = 2,89; $p = 0,008$).

Penilaian kualitas hidup dengan kuesioner CAT

Pada penghitungan nilai kuesioner CAT semua nilai pertanyaan nomor 1 sampai dengan nomor 8 dijumlahkan kemudian dibuatkan kategori. Dari pembagian kategori itu didapatkan nilai CAT dengan kategori ringan (0 – 10) tidak ada, kategori sedang (11 – 20) 65 orang (76,5%), kategori berat (21 – 30) 20 orang (23,5%) dan kategori sangat berat (31 – 40) tidak ada. Hal ini sesuai dengan penelitian Jones dkk.¹³ di beberapa negara seperti Belgia didapatkan CAT ringan 24%, CAT sedang 38%, CAT berat 27% dan CAT sangat berat 11%. Jerman CAT ringan 16%, CAT sedang 60%, CAT berat 26% dan CAT sangat berat 7%. Penilaian CAT pada penelitian ini berada pada kategori sedang dan berat. Pada kategori sedang, PPOK mengganggu mereka. Beberapa hari dalam seminggu penderita mengalami batuk berdahak, 1 atau 2 kali eksaserbasi dalam setahun, sebagian besar harinya sesak dan bangun tidur dengan dada berat atau mengi, naik tangga dan melakukan pekerjaan rumah secara

perlahan dan memerlukan waktu untuk istirahat sejenak. Kategori berat PPOK menghentikan hampir sebagian besar aktivitas seperti mandi, berpakaian, berbicara dan lainnya. Batuk menyebabkan lelah dan mengganggu hampir semua tidur mereka, mereka takut dan panik dengan keadaan mereka.⁷

Penilaian kualitas hidup dengan kuesioner SGRQ

Kualitas hidup merupakan tingkat keadaan individu dalam lingkup kemampuan, keterbatasan, gejala dan sifat psikososial untuk berfungsi dalam berbagai peran yang diinginkan dalam masyarakat dan merasa puas akan peran tersebut. Penilaian kualitas hidup dengan menggunakan kuesioner SGRQ terdiri atas gejala, aktivitas dan dampak. Dari ketiga komponen tersebut dijumlahkan. Skor SGRQ berkisar antara 0-100 dengan skala terendah menyatakan fungsi terbaik. Pada penelitian ini didapatkan total skor nilai SGRQ dengan rerata 88,01, median 88,20, nilai terendah adalah 52,2 dan nilai paling tinggi adalah 100. Domingo dkk.¹⁴ menyatakan bahwa SGRQ merupakan kuesioner spesifik untuk mengevaluasi kesehatan yang dihubungkan dengan kualitas hidup pasien PPOK, secara independen dihubungkan dengan kematian karena seluruh kasus dan karena kasus respirasi. Setiap peningkatan 4% skor total SGRQ, risiko kematian meningkat sebesar 5,1% untuk seluruh kasus dan risiko kematian karena respirasi meningkat sebesar 12,9%. Penurunan 4% total skor berhubungan dengan perbaikan keluhan secara subjektif dan objektif seperti kemampuan berjalan jauh dan berkurangnya keluhan sesak sebelum dan sesudah latihan.

Penilaian prognosis PPOK dengan indeks BODE

Indeks BODE merupakan penjumlahan nilai total dari keempat komponen yaitu indeks masa tubuh berdasarkan berat badan dibagi tinggi badan dalam meter persegi, obstruksi aliran napas melalui pengukuran VEP₁, sesak napas berdasarkan skala MMRC dan kapasitas latihan berdasarkan uji jalan 6 menit, telah terbukti dalam memprediksi risiko kematian. Makin tinggi skor indeks BODE maka makin buruk karena mengindikasikan lebih banyak perburukan multidimensional.¹⁵ Hasil tersebut dikategorikan

dengan nilai kuartil.⁵ Nilai kuartil I (0-2) sebanyak 16 orang (18,8%), kuartil II (3-4) 40 orang (47,1%), kuartil III (5-6) 22 orang (25,9%) dan kuartil IV (7-10) 7 orang (8,2%). Pada penelitian yang dilakukan oleh Ong K dkk.⁶ pembagian kuartil indeks BODE digunakan untuk memprediksi pasien PPOK yang perlu perawatan di rumah sakit dan digunakan sebagai instrumen untuk mengetahui hasil terapi pada pasien PPOK. Kuartil I (0-2) berarti 30% penderita diperkirakan dapat bertahan hidup selama 2 tahun, kuartil II (3-4) berarti 15% penderita diperkirakan dapat bertahan hidup selama 2 tahun, kuartil III (5-6) berarti 10% penderita diperkirakan dapat bertahan hidup selama 2 tahun dan kuartil IV (7-10) berarti < 10% penderita diperkirakan dapat bertahan hidup selama 2 tahun.

Hubungan antara SGRQ dan CAT

Hubungan antara nilai SGRQ dan CAT dilakukan dengan uji korelasi regresi dengan teknik non parametrik *Spearman rank*, hasil yang didapatkan menunjukkan derajat sangat lemah dengan nilai R 0,181 dan nilai p 0,099. Mengingat ada satu nilai *outlier* maka analisis hanya dilakukan pada 84 subjek penelitian. Satu orang yang dikeluarkan ini adalah laki-laki berusia 64 tahun dengan nilai SGRQ 54,2, nilai BODE 5 dan nilai CAT 18, pensiunan dengan PPOK derajat III. Kuesioner SGRQ mencantumkan 76 pertanyaan yang sudah divalidasi di beberapa negara dan dapat membedakan tingkat kesehatan pada pasien yang berbeda, sensitif terhadap perubahan klinis yang bermakna dan alat ukur ini mempunyai tingkat kehandalan yang baik serta dapat membedakan antara kualitas hidup, status kesehatan dan beratnya penyakit.¹⁶

Kuesioner CAT ini memiliki pertanyaan yang lebih sederhana sehingga lebih cepat dan mudah dilengkapi, membantu diskusi dengan pasien tentang status kesehatan dan kehidupan sehari-hari mereka serta membantu memberikan informasi penatalaksanaan yang lebih baik sesuai dengan kondisi pasien. COPD *assessment test* mempunyai delapan pertanyaan mengenai gejala dan kondisi pasien PPOK. Setiap pertanyaan mempunyai nilai atau skor antara 1 sampai 5, CAT hanya dapat memberikan gambaran mengenai derajat penyakit PPOK.⁷

Hubungan antara CAT dan indeks BODE

Untuk mengetahui apakah ada hubungan antara CAT dan indeks BODE maka dilakukan uji korelasi. Uji korelasi berfungsi untuk mengetahui derajat atau keeratan hubungan. Derajat keeratan hubungan dapat dilihat dari tebaran data. Data penelitian ini dilakukan uji korelasi, regresi *Spearman* dengan nilai $R_{(sp)}$ 0,495. Korelasi tersebut menyatakan korelasi hampir kuat dan secara statistik sangat bermakna dengan nilai p 0,000. Dengan nilai formula regresi bode 0,78. Dengan demikian formula regresi antara CAT dan indeks BODE menunjukkan bahwa nilai skor indeks BODE adalah 0,24 dikalikan nilai CAT dan dikurang dengan angka 0,78. Sehingga bisa disimpulkan pada CAT kategori sedang dan berada di kuartil II (3-4) berarti 15% penderita diperkirakan dapat bertahan hidup selama 2 tahun. Sedangkan CAT kategori berat dan berada kuartil III (5-6) berarti 10% penderita diperkirakan dapat bertahan hidup selama 2 tahun.

Hubungan antara SGRQ dan indeks BODE

Untuk mengetahui hubungan antara SGRQ dan indeks BODE juga dilakukan uji korelasi. Uji korelasi berfungsi untuk mengetahui derajat atau keeratan hubungan. Derajat keeratan hubungan dapat dilihat dari tebaran data. Mengingat ada satu nilai *outlier* maka analisis hanya dilakukan pada 84 subjek penelitian. Satu orang yang dikeluarkan ini adalah laki-laki berusia 64 tahun dengan nilai SGRQ 54,2, BODE 5, CAT 18, derajat PPOK 3. Data penelitian ini dilakukan uji korelasi (r) dengan nilai r 0,208 dan nilai p 0,057. Dari hasil korelasi tersebut menyatakan derajat korelasi sangat lemah. Jadi pada penelitian ini didapatkan nilai SGRQ dengan rerata 88,01, median 88,20. Hal ini akan berhubungan dengan indeks BODE pada kuartil III (5-6) artinya 10% penderita diperkirakan dapat bertahan hidup selama 2 tahun.

Lamanya berhenti merokok

Dari 85 subjek penelitian yang menyatakan berhenti merokok ada 59 orang, sehingga didapatkan rerata lamanya berhenti merokok adalah 9,9 tahun, dengan paling lama berhenti merokok adalah 21 tahun dan 2 tahun yang baru awal berhenti merokok. Lamanya

berhenti merokok kemudian dikelompokkan dalam kategori 1 (< 10 tahun) sebanyak 42 orang (71,2%), kategori 2 (> 10 tahun) 17 (28,8%). Menurut Tobing NH dkk.¹⁷, orang yang berhenti merokok lebih lama hidupnya dari pada orang yang terus merokok. Orang yang berhenti merokok sebelum berumur 50 tahun mempunyai setengah risiko kematian pada 15 tahun yang akan datang dibandingkan dengan orang yang masih terus merokok. Berhenti merokok menambah harapan hidup sebab keadaan ini mengurangi risiko kematian yang disebabkan penyakit yang berhubungan dengan rokok. Merokok merupakan penyebab utama penyakit PPOK. Merokok meningkatkan risiko PPOK dengan mempercepat penurunan fungsi paru sesuai dengan pertambahan usia.

Hubungan antara berhenti merokok dengan indeks BODE

Hubungan antara lamanya berhenti merokok dengan indeks BODE di kategori 1 (< 10 tahun) dengan kuartil I sebanyak 11 orang (26,2%), kategori 1 (<10 tahun) dengan kuartil II sebanyak 25 orang (59,5%), kategori 1 (< 10 tahun) dengan kuartil III sebanyak 6 orang (14,3%). Kategori 2 (> 10 tahun) dengan kuartil III sebanyak 11 orang (78,6%). Kategori 2 (> 10 tahun) dengan kuartil IV sebanyak 6 orang (21,4%). Pada uji KS (*Kolmogorov-Smirnov*) ini didapatkan nilai p 0,000, dengan demikian maka didapatkan hubungan yang bermakna antara berhenti merokok dengan indeks BODE. Hasil penelitian Prabaningtyas dkk.¹² menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara derajat merokok dengan kejadian PPOK. Perokok berat mempunyai risiko terkena PPOK 3 kali lebih besar daripada perokok ringan dan sedang ($OR = 2,89$; $p = 0,008$). Penelitian ini menyimpulkan derajat merokok mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian PPOK. Disarankan bagi perokok untuk berhenti merokok agar dapat mencegah progresivitas perburukan faal paru.

KESIMPULAN

Pada penelitian ini terdapat hubungan yang sangat lemah antara kuesioner CAT dan SGRQ dalam

menilai kualitas hidup penderita PPOK dengan nilai $r = 0,181$. Hubungan yang bermakna antara kuesioner CAT dan SGRQ dengan indeks BODE dalam menilai kualitas hidup dan prognosis pasien PPOK, pada penelitian ini didapatkan nilai $r = 0,495$ untuk kuesioner CAT yang menunjukkan korelasi yang hampir kuat dibandingkan dengan kuesioner SGRQ dengan nilai $r = 0,208$ korelasi yang sangat lemah. Kuesioner CAT tidak bisa menggantikan SGRQ dalam menilai kualitas hidup pasien PPOK, karena SGRQ lebih baik serta dapat membedakan antara kualitas hidup, status kesehatan dan beratnya penyakit.

DAFTAR PUSTAKA

1. Senior RM, Shapiro SD. Chronic obstructive pulmonary disease : Epidemiology pathophysiology and pathogenesis. In : Fishman AP, editors. Fishman's pulmonary disease and disorder. 4th eds. NewYork: Mc Grawhill;1998.p.659-81.
2. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK). Pedoman praktis diagnosis dan penatalaksanaan di Indonesia. Jakarta: PDPI; 2004.p.1-5.
3. Jones PW. Health status measurement in chronic obstructive pulmonary disease. Thorax.2001;56: 880-7.
4. Cote CG, Dordelly LJ, Celli BR. Impact of COPD exacerbations on patient-centered outcomes. Chest.2007;131:696-704.
5. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Pocket guide to COPD diagnosis, management and prevention (updated July 2009). Portland: NHLBI Publications;2009. p.1-8.
6. Ong K, Ernest A, Suat J. A multidimensional grading system (BODE index) as predictor of hospitalization for COPD. Chest. 2005;128:3810-6.
7. GlaxoSmithKline. Health care professional user guide. COPD assessment test. [Online]. 2012 [Cited 2012 May 15]. Available from : URL : www.catestonline.org/User Guides/CATHCPUUser%20guideEn.pdf.
8. Soeprihatini AR. Pengaruh suplementasi *phyliantus niruri L* terhadap penderita PPOK eksaserbasi akut yang mendapatkan siproploksasin. J Respir Indo. 2006;1:34-44.
9. Ikalius. Perubahan kualitas hidup dan kapasitas fungsional penderita penyakit paru obstruktif kronik setelah rehabilitasi paru dinilai dengan *St. George's respiratory questionnaire* (SGRQ) dan uji jalan 6 menit. Tesis Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi FKUI. Jakarta; 2006.
10. Sitompul PA. Hubungan kolonisasi bakteri jalan napas bawah dengan inflamasi, fungsi paru dan klinis pada penyakit paru obstruktif kronik stabil. Tesis Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi FKUI. Jakarta; 2008.
11. Cataluna JJS, Sanchez LS, Martinez MA, Sanchez PR, Salcedo E, Navarro M. Mid arm muscle area is a better predictor of mortality than body mass index in COPD. Chest. 2005;128:108-15.
12. Prabaningtyas O. Hubungan antara derajat merokok dengan kejadian PPOK. Tesis Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi FKUNS. Solo; 2009.
13. Jones PW, Harding G, Berry P, Wiklund, Chen WH, Kline N. Development and first validation of the COPD assessment test. Eur Respir J. 2009; 34: 648-54.
14. Domingo SA, Lamarca R, Ferrer M, Aymerich JG, Alonso J, Fe'lez M, et al. Health related quality of life and mortality in male patient with chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med. 2002;166:680-5.
15. Cosio BG, Agusti A. Update in chronic obstructive pulmonary disease 2009. Am J Respir Crit Care Med. 2010;181:655-60.
16. Hanania NA. The impact of inhaled corticosteroid and long-acting β -agonist combination therapy on outcomes in COPD. Pulm Pharmacol Ther. 2008;21(3):540-50.
17. Tobing NH. Rokok dan kesehatan respirasi. Warta rokok dan kesehatan PDPI. [Online]. 2011 [Cited 2012 April 13]. Available from: URL: <http://www.klikpdpi.com/jurnal-warta/rokok/rokok-kes-03.html>.