

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)

Penyakit paru obstruktif kronik merupakan penyakit dengan preventif dan terapi yang umum, penyakit ini dicirikan dengan penyempitan saluran nafas persisten yang biasanya progresif dan dihubungkan dengan peningkatan respon inflamasi kronik di saluran pernapasan dan paru untuk menyerang partikel dan gas. Eksaserbasi dan komorbiditas berkontribusi pada beberapa penderita PPOK. Gejala dari PPOK adalah: *dyspnea*, batuk kronik, dan produksi sputum yang kronik. Penyakit yang bersifat progresif ini disebabkan karena terjadinya inflamasi kronik akibat pajanan partikel atau gas beracun yang terjadi dalam kurun waktu yang cukup lama dengan gejala utama sesak nafas, batuk, dan produksi sputum. (Halpin, 2008)

a. Patogenesis

Saluran napas dan paru berfungsi untuk proses respirasi yaitu pengambilan oksigen untuk keperluan metabolisme dan pengeluaran karbondioksida dan air sebagai hasil metabolisme. Proses ini terdiri dari tiga tahap, yaitu ventilasi, difusi dan perfusi. Ventilasi adalah proses masuk dan keluarnya udara dari dalam paru. Difusi adalah peristiwa pertukaran gas antara alveolus dan pembuluh darah, sedangkan perfusi adalah distribusi darah yang sudah teroksigenasi. Gangguan ventilasi

terdiri dari gangguan restriksi yaitu gangguan pengembangan paru serta gangguan obstruksi berupa perlambatan aliran udara di saluran napas. Parameter yang sering dipakai untuk melihat gangguan restriksi adalah kapasitas vital (KV), sedangkan untuk gangguan obstruksi digunakan parameter volume ekspirasi paksa detik pertama (FEV_1), dan rasio volume ekspirasi paksa detik pertama terhadap kapasitas vital paksa (FEV_1/FCV). (Sherwood, 2011)

b. Faktor resiko

Dunia sudah mengakui bahwa factor resiko terbesar dari PPOK ini adalah tembakau. Lingkungan luar, pekerjaan, dan polusi udara di dalam ruang adalah faktor resiko lain dari PPOK. Resiko PPOK dihubungkan dengan beban partikel yang terhirup seseorang selama hidupnya (GOLD, 2015).

1) Merokok

Pada tahun 1964, penasihat *Committee Surgeon General of the United States* menyatakan bahwa merokok merupakan faktor risiko utama mortalitas bronkitis kronik dan emfisema. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa dalam waktu satu detik setelah *forced expiratory maneuver* (FEV_1), terjadi penurunan mendadak dalam volume ekspirasi yang bergantung pada intensitas merokok. Hubungan antara penurunan fungsi paru dengan intensitas merokok ini berkaitan dengan peningkatan kadar prevalensi PPOK seiring dengan penambahan umur. Prevalensi merokok yang tinggi di

kalangan pria menjelaskan penyebab tingginya prevalensi PPOK dikalangan pria. Sementara prevalensi PPOK dikalangan wanita semakin meningkat akibat peningkatan jumlah wanita yang merokok dari tahun ke tahun (Reilly *et al*, 2008).

PPOK berkembang pada hampir 15% perokok. Umur pertama kali merokok, jumlah batang rokok yang dihisap dalam setahun, serta status terbaru perokok memprediksikan mortalitas akibat PPOK. Individu yang merokok mengalami penurunan pada FEV₁ dimana kira-kira hampir 90% perokok berisiko menderita PPOK. *Second-hand smoker* atau perokok pasif berisiko untuk terkena infeksi sistem pernafasan, dan gejala-gejala asma. Hal ini mengakibatkan penurunan fungsi paru. (Kamangar, 2010)

2) Hiperresponsif saluran pernafasan

Menurut *Dutch hypothesis*, asma, bronkitis kronik, dan emfisema adalah variasi penyakit yang hampir sama yang diakibatkan oleh faktor genetik dan lingkungan. Sementara *British hypothesis* menyatakan bahwa asma dan PPOK merupakan dua kondisi yang berbeda. Asma diakibatkan reaksi alergi sedangkan PPOK adalah proses inflamasi dan kerusakan yang terjadi akibat merokok. Penelitian yang menilai hubungan tingkat respon saluran pernafasan dengan penurunan fungsi paru membuktikan bahwa peningkatan respon saluran pernafasan merupakan pengukur yang signifikan bagi penurunan fungsi paru (Reilly *et al*, 2008).

Meskipun begitu, hubungan hal ini dengan individu yang merokok masih belum jelas. Hiperresponsif salur pernafasan ini bisa menjurus kepada *remodeling* salur nafas yang menyebabkan terjadinya lebih banyak obstruksi pada penderita PPOK (Kamangar, 2010).

3) Infeksi saluran pernafasan

Infeksi saluran pernafasan adalah faktor risiko yang berpotensi untuk perkembangan dan progresi PPOK pada orang dewasa. Dipercaya bahwa infeksi salur nafas pada masa anak-anak juga berpotensi sebagai faktor predisposisi perkembangan PPOK. Meskipun infeksi saluran nafas adalah penyebab penting terjadinya eksaserbasi PPOK, hubungan infeksi saluran nafas dewasa dan anak-anak dengan perkembangan PPOK masih belum bisa dibuktikan (Reilly *et al*, 2008).

4) Pemaparan akibat pekerjaan

Peningkatan gejala gangguan saluran pernafasan dan obstruksi saluran nafas juga bisa diakibatkan pemaparan terhadap abu dan debu selama bekerja. Pekerjaan seperti melombong arang batu dan perusahaan penghasil tekstil daripada kapas berisiko untuk mengalami obstruksi saluran nafas. Pada pekerja yang terpapar dengan kadmium pula, FEV₁, FEV₁/FVC, dan DLCO menurun secara signifikan (FVC, *force vital capacity*; DLCO, *carbon monoxide diffusing capacity of lung*). Hal ini terjadi seiring

dengan peningkatan kasus obstruksi saluran nafas dan emfisema. Walaupun beberapa pekerjaan yang terpapar dengan debu dan gas yang berbahaya berisiko untuk mendapat PPOK, efek yang muncul adalah kurang jika dibandingkan dengan efek akibat merokok (Reilly *et al*, 2008).

5) Polusi udara

Beberapa peneliti melaporkan peningkatan gejala gangguan saluran pernafasan pada individu yang tinggal di kota dari pada desa yang berhubungan dengan polusi udara yang lebih tinggi di kota. Meskipun demikian, hubungan polusi udara dengan terjadinya PPOK masih tidak bisa dibuktikan. Pemaparan terus-menerus dengan asap hasil pembakaran *biomass* dikatakan menjadi faktor risiko yang signifikan terjadinya PPOK pada kaum wanita di beberapa negara. Meskipun begitu, polusi udara adalah faktor risiko yang kurang penting berbanding merokok (Reilly *et al*, 2008).

2. Kualitas hidup

Kualitas hidup merupakan sebuah konsep yang berkaitan erat dengan kesehatan yang mana terbentuk oleh status kesehatan, status fungsional, pengetahuan suatu penyakit, kebiasaan hidup sehat, pelayanan yang baik, kondisi ekonomi, dan tingkat pendidikan. (Koulouri *et al*, 2014)

Sedangkan menurut Oksuz, dkk (2006), kualitas hidup merupakan suatu perasaan yang utuh dari kesejahteraan seseorang, meliputi aspek kebahagiaan dan kepuasan hidup secara keseluruhan. Kualitas hidup lebih

dianggap bersifat subjektif dari pada spesifik dan objektif. Berdasarkan alasan tersebut, kualitas hidup sering disebut dengan istilah status kesehatan subjektif, status fungsional, dan *health-related quality of life*.

Kualitas hidup penderita PPOK menjadi tolak ukur penting, karena berhubungan dengan suatu keadaan yang dapat menyulitkan penderita ketika melakukan aktivitas sehari-hari serta terganggunya status fungsional (Khotimah, 2013).

3. Pengukuran kualitas hidup

Kualitas hidup penderita PPOK dapat diukur menggunakan kuesioner, salah satunya dengan *St George's Respiratory Questionnaire* (SGRQ) seperti yang dilakukan oleh Obaseki dkk dalam penelitiannya (Obaseki dkk, 2014). *St. George's Respiratory Questionnaire* terdiri dari 50 butir pertanyaan yang mencakup 3 komponen yaitu gejala (*symptome*), aktivitas (*activity*) dan dampak (*impact*). Skor dalam SGRQ berkisar dari 0 sampai 100. Hasil skor yang mendekati nol menunjukkan bahwa kualitas hidup penderita PPOK dalam keadaan tidak mengalami penurunan, sedangkan jika skor mendekati nilai 100 maka penderita PPOK dianggap mengalami penurunan kualitas hidup (Jones, 2009). Menurut Rini (2011) hasil uji validitas kuesioner SGRQ yang dilakukan dalam penelitiannya menyatakan semua soal dinyatakan valid, karena soal memiliki nilai r hitung lebih besar dari r tabel. Hasil uji reabilitas menunjukkan nilai r *Alpha Cronbach's* = 0,952 (r alpha > 0,361) sehingga kuesioner tersebut dinyatakan valid (Rini, 2011).

4. Rokok

a. Definisi rokok

Rokok adalah hasil olahan tembakau yang terbungkus, dihasilkan dari tanaman *Nicotiana tabacum*, *Nicotiana rustica* dan spesies lainnya atau sintetisnya yang mengandung nikotin dan tar dengan atau tanpa bahan tambahan (Heryani, 2014).

b. Kandungan rokok

a) Nikotin

Nikotin dapat meningkatkan adrenalin yang membuat jantung berdebar lebih cepat dan bekerja lebih keras, frekuensi jantung meningkat dan kontraksi jantung meningkat sehingga menimbulkan tekanan darah meningkat (Tawbariah *et al.*, 2014).

b) Tar

Tar adalah substansi hidrokarbon yang bersifat lengket dan menempel pada paru-paru, mengandung bahan-bahan karsinogen (Mardjun, 2012).

c) CO (Karbon monoksida)

Merupakan gas berbahaya yang terkandung dalam asap pembuangan kendaraan. Karbon monoksida menggantikan 15% oksigen yang seharusnya dibawa oleh sel-sel darah merah. Karbon monoksida juga dapat merusak lapisan dalam pembuluh darah dan meninggikan endapan lemak pada dinding pembuluh darah, menyebabkan pembuluh darah tersumbat.

5. Perokok

a. Definisi perokok

Perokok adalah seseorang yang suka merokok, disebut perokok aktif bila orang tersebut yang merokok secara aktif, dan disebut perokok pasif bila orang tersebut hanya menerima asap rokok saja, bukan melakukan aktivitas merokok sendiri (KBBI, 2012).

Definisi lain dari perokok adalah mereka yang merokok setiap hari untuk jangka waktu minimal enam bulan selama hidupnya masih merokok saat survei dilakukan (Octafrida, 2011).

b. Klasifikasi perokok

Bustan (2007), membagi perokok dibagi atas tiga kategori, yaitu ringan (1-10 batang perhari), sedang (11-20 batang perhari) dan berat (lebih dari 20 batang perhari). Klasifikasi perokok juga dapat ditentukan oleh Indeks Brinkman (IB) dengan rumus: jumlah rata-rata konsumsi rokok perhari (batang) x lama merokok (tahun), dengan hasil ringan (0-199), sedang (200-599) dan berat (≥ 600). (Santosa, 2004)

6. Merokok

a. Definisi merokok

Merokok adalah membakar tembakau yang kemudian dihisap isinya, baik menggunakan rokok maupun menggunakan pipa (Saleh, 2011).

b. Factor penyebab perilaku merokok:

1) Gemerlap mengenai perokok

Sebagai hasil dari kampanye besar-besaran dari rokok di media iklan dan media cetak, maka semakin banyak pria, wanita, tua dan muda yang menjadi perokok.

2) Kemudahan mendapatkan rokok, harganya yang relatif murah, dan distribusinya yang merata.

3) Kurangnya pengetahuan tentang bahaya merokok.

4) Adanya anggapan bahwa merokok dapat mengatasi kesepian, kesedihan, kemerahan, dan frustrasi.

9. Kondisi demografi

Kondisi demografi yang akan diteliti adalah:

a. Usia

Usia adalah lamanya waktu hidup yang terhitung sejak lahir sampai dengan sekarang. Penentuan umur dilakukan dengan menggunakan hitungan tahun (Chaniago,2002). Menurut Elisabeth yang dikutip Nursalam (2003), usia adalah individu yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun.

b. Jenis kelamin

Jenis kelamin adalah perbedaan antara perempuan dan laki-laki secara biologis sejak lahir. Seks berkaitan dengan tubuh laki-laki dan perempuan, dimana laki-laki memproduksi sperma, sementara perempuan menghasilkan sel telur dan secara biologis mampu untuk

menstruasi, hamil, dan menyusui. Perbedaan laki-laki dan perempuan tidak dapat dipertukarkan diantara keduanya, dan fungsinya tetap dengan laki-laki dan perempuan pada segala ras yang ada di muka bumi. (Hungu, 2007)

c. Pendidikan

Menurut Syah dalam Chandra (2009:33) dikatakan bahwa pendidikan berasal dari kata dasar “didik” yang mempunyai arti memelihara dan memberi latihan. Kedua hal tersebut memerlukan adanya ajaran, tuntutan, dan pimpinan tentang kecerdasan pikiran. Pengertian pendidikan adalah proses perubahan sikap dan perilaku seseorang atau sekelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan.

d. Pekerjaan

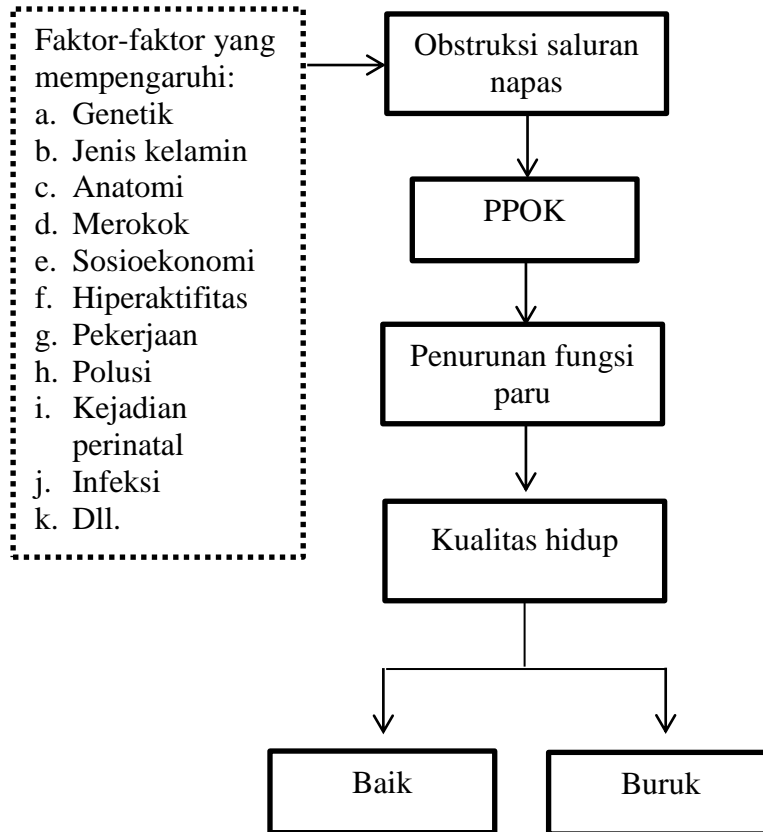
Pekerjaan menurut Notoatmojo (2010) adalah aktivitas atau kegiatan yang dilakukan oleh responden sehingga memperoleh penghasilan.

e. Lingkungan

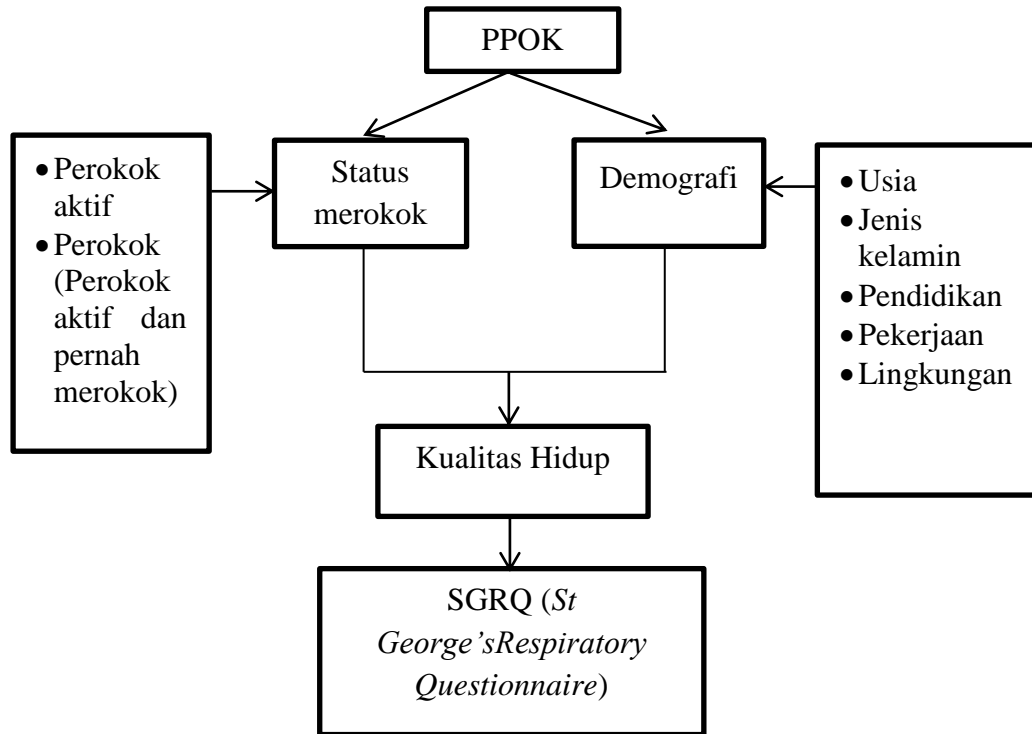
Lingkungan adalah keadaan sekitar yang mempengaruhi perkembangan dan tingkah laku makhluk hidup (KBBI, 2005). Menurut supardi (2003), lingkungan atau sering disebut lingkungan hidup adalah jumlah semua benda hidup dan benda mati serta seluruh kondisi yang ada di dalam ruang yang kita tempati. Secara garis besar ada dua macam lingkungan yaitu lingkungan fisik dan lingkungan biotik. Pertama

lingkungan fisik adalah segala benda mati dan keadaan fisik yang ada di sekitar individu misalnya batu-batuan, mineral, air, unsur-unsur iklim, kelembaban, angin, dll. Kedua, lingkungan biotik adalah segala makhluk hidup yang ada di sekitar individu baik manusia, hewan, dan tumbuhan. Tiap unsur biotik, berinteraksi antar biotik dan juga dengan lingkungan fisik atau lingkungan biotik.

B. Kerangka Teori



C. Kerangka Konsep



D. Hipotesis

1. H_0

Tidak ada hubungan antara status merokok dan demografi terhadap kualitas hidup pada pasien PPOK.

2. H_1

Terdapat hubungan antara status merokok dan demografi terhadap kualitas hidup pada pasien PPOK.