

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Hasil penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Panembahan Senopati Bantul merupakan salah satu rumah sakit milik Pemerintah Daerah Kabupaten Bantul yang telah berdiri sejak tahun 1953 dengan nama rumah sakit Hongerodem (HO) dan pada tanggal 29 maret 2003 berubah nama menjadi RSUD Panembahan Senopati. RSUD Panembahan Senopati Bantul merupakan rumah sakit tipe B non-pendidikan sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Kesehatan No. 142/Menkes/SK/I/2007.

RSUD Panembahan Senopati Bantul memiliki beberapa ruang perawatan. Ruang ICU adalah salah satu ruang perawatan intensif yang ada di RSUD Panembahan Senopati Bantul. Karakteristik ruang ICU sebagai ruang *intensive care unit* yaitu terdapat 6 tempat tidur pasien dan 2 ruang isolasi serta terdapat *nurse station*. Setiap tempat tidur pasien dilengkapi dengan seperangkat oksigen, *bed side* monitor, infus *pump*, dan lemari pasien.

Salah satu Fasilitas tersebut yaitu oksigenasi atau pemberian terapi oksigen pada pasien di ICU RSUD Panembahan Senopati Bantul. Pemberian terapi oksigenasi menggunakan oksigen *non humidifier* atau tidak diberi air steril karena oksigen yang diberikan pada pasien berasal dari oksigen sentral. Secara umum pemasangan oksigen di ruang ICU RSUD Panembahan Senopati Bantul, sama dengan rumah sakit lain yang sesuai standar operasional prosedur (SOP) dengan menggunakan humidifier atau pelembab. Namun, di ruang ICU RSUD Panembahan Senopati tidak menggunakan *Humidifier* melainkan menggunakan *non humidifier* atau tidak diisi air steril. Hal ini, di dapatkan bahwa jumlah pasien di ruang ICU yang mengalami gangguan oksigenasi rata-rata setiap bulannya mencapai 35 pasien dan semuanya mendapatkan terapi oksigenasi menggunakan kanul nasal (100 %).

Jumlah perawat di ruang ICU sebanyak 16 perawat. Tiga perawat diantaranya adalah berjenis kelamin laki-laki dan tiga belas perawat berjenis

kelamin perempuan. Penelitian ini dilaksanakan di ruang ICU RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta.

2. Karakteristik Responden

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 18 Juni 2014 di ruang ICU RSUD Panembahan Senopati Bantul. Gambaran distribusi frekuensi karakteristik subjek penelitian disajikan dalam tabel 4.1 dibawah ini.

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin di Ruang ICU RSUD Panembahan Senopati Bantul Tahun 2014 (n=31)

Jenis kelamin	Frekuensi	%
Laki-laki	18	58,1
Perempuan	13	41,9
Jumlah	31	100

Sumber : Data primer tahun 2014.

Tabel 4.1 menunjukkan karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin sebagian besar berjenis kelamin laki-laki (58,1%).

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Pasien Berdasarkan Usia di Ruang ICU RSUD Panembahan Senopati Bantul Tahun 2014 (n=31)

Usia	Frekuensi	%
17-25 tahun	2	6,5
26-35 tahun	7	22,5
36-45 tahun	6	19,4
46-55 tahun	12	38,7
56-65 tahun	3	9,6
66-75 tahun	1	3,2
Jumlah	31	100

Sumber : Data primer tahun 2014.

Tabel 4.2 menunjukkan karakteristik pasien berdasarkan usia sebagian besar pada rentang usia 46-55 tahun (38,7%).

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Pasien Berdasarkan Aliran Oksigen di Ruang ICU RSUD Panembahan Senopati Bantul Tahun 2014 (n=31)

Flow	Frekuensi	%
3 Liter per menit	27	87,1
4 Liter per menit	4	12,9
Jumlah	31	100

Sumber : Data primer tahun 2014.

Tabel 4.3 menunjukkan sebagian besar pasien mendapatkan aliran oksigen 3 LPM (87,1%).

3. Analisa Univariabel

- a. Lama pemakaian oksigen nasal kanul *non humidifier* pada pasien ICU

Hasil penelitian terhadap lama pemakaian oksigen nasal kanul *non humidifier* pada pasien ICU di RSUD Panembahan Senopati Bantul disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Lama Pemakaian Oksigen Nasal Kanul *Non Humidifier* Pada Pasien ICU di RSUD Panembahan Senopati Bantul Tahun 2014

Lama Pemakaian Oksigen Nasal Kanul <i>Non Humidifier</i>	Frekuensi	Prosentase (%)
Tidak lama	18	58,1
Lama	13	41,9
Jumlah	31	100

Sumber : Data primer tahun 2014.

Tabel 4.4 menunjukkan lama pemakaian oksigen nasal kanul *non humidifier* pada pasien ICU di RSUD Panembahan Senopati Bantul sebagian besar adalah kategori tidak lama (58,1%).

b. Kejadian iritasi mukosa hidung pada pasien ICU

Hasil penelitian terhadap kejadian iritasi mukosa hidung pada pasien ICU di RSUD Panembahan Senopati Bantul disajikan pada table berikut.

Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Kejadian Iritasi Mukosa Hidung Pada Pasien ICU di RSUD Panembahan Senopati Bantul Tahun 2014

Kejadian iritasi mukosa hidung	Frekuensi	Prosentase (%)
Tidak	30	96,8
Ya	1	3,2
Jumlah	31	100

Sumber : Data primer tahun 2014.

Tabel 4.5 menunjukkan sebagian besar pasien ICU di RSUD Panembahan Senopati Bantul tidak mengalami kejadian iritasi mukosa hidung (96,8%).

4. Analisa Bivariabel

Tabulasi silang dan hasil uji statistik hubungan lama pemakaian oksigen melalui nasal kanul *non humidifier* dengan kejadian iritasi mukosa hidung pada pasien ICU di RSUD Panembahan Senopati Bantul disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.6. Tabulasi Silang Lama Pemakaian Oksigen Melalui Nasal Kanul *Non Humidifier* dengan Kejadian Iritasi Mukosa Hidung Pada Pasien ICU di RSUD Panembahan Senopati Bantul

Lama Pemakaian Oksigen Nasal Kanul <i>Non</i> <i>Humidifier</i>	Kejadian iritasi mukosa hidung				Total	
	Tidak		Ya		f	%
	F	%	F	%		
Tidak lama	18	58,1	0	0	18	58,1
Lama	12	38,7	1	3,2	13	41,9
Total	30	96,8	1	3,2	31	100

Sumber : Data primer tahun 2014.

Tabel 4.6 menunjukkan pasien dengan lama pemakaian oksigen melalui nasal kanul *non humidifier* dengan kategori lama sebagian besar tidak mengalami kejadian iritasi mukosa hidung (38,7%). Namun, ada satu responden yang terjadi iritasi mukosa hidung.

Tabel 4.7. Hasil Uji Statistik Hubungan Lama Pemakaian Oksigen Melalui Nasal Kanul *Non Humidifier* dengan Kejadian Iritasi Mukosa Hidung Pada Pasien ICU di RSUD Panembahan Senopati Bantul

Variabel	Std. Deviation	Mean	Median	Exact Sig.
Kejadian Iritasi Mukosa Hidung	0,180	0,03	0,00	0,419

Sumber : Data primer tahun 2014.

Hasil perhitungan statistik menggunakan uji *Fisher's Exact* seperti disajikan pada tabel 4.7, diperoleh p -value sebesar $0,419 > \alpha (0,05)$ bahwa tidak ada hubungan lama pemakaian oksigen melalui nasal kanul *non humidifier* dengan kejadian iritasi mukosa hidung pada pasien ICU di RSUD Panembahan Senopati Bantul.

B. Pembahasan Penelitian

1. Lama pemakaian oksigen nasal kanul *non humidifier* pada pasien ICU

Hasil penelitian menunjukkan lama pemakaian oksigen nasal kanul *non humidifier* pada pasien ICU di RSUD Panembahan Senopati Bantul sebagian besar adalah kategori tidak lama (58,1%) atau kurang dari 72 jam. Hasil penelitian ini sesuai dengan Hilton (2006) menyebutkan bahwa pemberian oksigen *non humidifier* tidak boleh lebih dari 4 jam karena dapat merusak mukosa hidung.

Baker *et al.* (2008), yang menyimpulkan bahwa pemberian oksigen dengan nasal kanul *non humidifier* secara rutin tidak dianjurkan karena setiap harinya masih ada keluhan seperti hidung kering, sakit kepala, dan dada terasa tidak nyaman. Menurut Saryono (2012) pada metode nasal kanul dengan penggunaan yang terus menerus dalam waktu yang lama bahaya yang

ditimbulkan adalah iritasi mukosa hidung, pengeringan mukosa hidung, nyeri sinus dan epistaksis.

Pasien di ICU RSUD Panembahan Senopati bantul sebagian besar terdiagnosa penyakit Akut Miokard Infark. Salah satu tanda dan gejala dari Akut Miokard Infark yaitu *Unstable angina pectoris* (UAP) atau nyeri dada adalah suatu sindroma kronis dimana klien mendapat serangan sakit dada yang khas yaitu seperti ditekan, atau terasa berat di dada yang seringkali menjalar ke lengan sebelah kiri yang timbul pada waktu aktifitas dan segera hilang bila aktifitas berhenti (Manurung dan Ranitya, 2009).

Gejala angina pectoris tidak stabil pada dasarnya timbul karena iskemik akut yang tidak menetap akibat ketidakseimbangan antara kebutuhan dan suplai oksigen miokard. Angina dimulai ketika oksigen dan glukosa tidak seimbang dengan kebutuhan (Sudoyo, 2006). Kebutuhan oksigen dan glukosa ke bagian tertentu dari miokardium tidak dipulihkan dengan cepat, maka bagian otot itu akan mati. Nyeri dada angina pectoris tidak stabil timbul akibat kurangnya suplai oksigen pada otot jantung. Terapi oksigen sebagian besar bermanfaat untuk meringankan gejala dan beban kardiorespirasi dalam keadaan akut tertentu sehingga pasien merasa lebih nyaman dan stabil, serta siap untuk menerima penatalaksanaan berikutnya (Rasmin, 2006). Pemberian oksigen pada pasien akut miokard infark bila terjadi serangan atau nyeri segera diberikan terapi oksigen sehingga saturasi oksigen meningkat ketika pasien menghirupnya dan nyeri dapat berkurang. Efektivitas terapeutik oksigen ditentukan dengan observasi kecepatan dan pertukaran pernapasan. Terapi oksigen dapat dilanjutkan sampai pasien bernapas dengan mudah dan saturasi oksigen dalam darah > 90% (Manurung dan Ranitya, 2009).

2. Kejadian iritasi mukosa hidung pada pasien ICU

Sebagian besar pasien ICU di RSUD Panembahan Senopati Bantul tidak mengalami kejadian iritasi mukosa hidung (96,8%) dengan rata-rata 3 liter per menit (LPM). Hasil penelitian ini sesuai dengan Kurniawati dan Bakar (2011) yang menyimpulkan bahwa pada responden dengan pemakaian oksigen

dengan flow rata-rata 3 LPM tidak ditemukan adanya efek yang berarti pada mukosa hidung maupun keluhan tidak nyaman pada daerah hidung pasien.

Iritasi mukosa hidung adalah suatu inflamasi (peradangan) pada membran mukosa di hidung (Dipiro, 2005). Saat terjadi alergi, selaput yang melapisi saluran hidung akan meradang dan mengeluarkan lendir untuk membilas rongga hidung dari kotoran/alergen kejadian ini yang menyebabkan iritasi mukosa hidung (Soepardi dkk, 2007). Glikoprotein yang dihasilkan oleh sel mucus penting untuk pertahanan lokal yang bersifat antimicrobial. IgA berfungsi untuk mengeluarkan mikroorganisme dari jaringan dengan mengikat antigen tersebut pada lumen saluran napas, sedangkan IgG beraksi di dalam mukosa dengan memicu reaksi inflamasi jika terpajan dengan antigen bakteri (Weh & Golding, 1997 dalam Soepardi, dkk., 2007). Penyebab lain dari iritasi mukosa hidung yaitu udara dingin atau kering, mengorek lubang hidung, dan memasukkan benda asing serta menghirup bahan-bahan kimia yang menyebabkan iritasi mukosa hidung (Dipiro, 2005).

Berdasarkan usia pasien di ruang ICU RSUD Panembahan Senopati Bantul diketahui sebagian besar berusia 46-55 tahun (48,4%). Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat 1 responden yang mengalami kejadian iritasi mukosa hidung yang berusia 72 tahun yang ditandai dengan perubahan struktur mukosa hidung, perubahan warna mukosa menjadi kemerahan, dan mukosa terlihat kering tidak lembab, serta pasien mengeluh pusing. Hal ini dapat disimpulkan bahwa usia dapat berpengaruh untuk terjadinya iritasi mukosa hidung.

Menurut Smeltzer & Bare (2008), Fungsi setiap organ manusia juga dipengaruhi oleh usia individu tersebut diantaranya :

- a. Otot pernafasan kaku dan kehilangan kekuatan, sehingga volume udara inspirasi berkurang, dan pernafasan cepat serta dangkal.
- b. Penurunan aktivitas silia menyebabkan penurunan reaksi batuk sehingga potensial terjadi penumpukan sekret.
- c. Penurunan aktivitas paru (mengembang & mengempisnya) sehingga jumlah udara pernafasan yang masuk keparu mengalami penurunan.
- d. Alveoli semakin melebar dan jumlahnya berkurang.

- e. Penurunan oksigen (O_2) arteri menjadi 75 mmHg mengganggu proses oksigenasi dari hemoglobin, sehingga oksigen tidak terangkut semua ke jaringan.
- f. Karbondioksida pada arteri tidak berganti sehingga komposisi oksigen dalam arteri juga menurun dan menjadi racun dalam tubuh.
- g. Kemampuan batuk berkurang, sehingga pengeluaran sekret dan corpus alium dari saluran nafas berkurang sehingga potensial terjadinya obstruksi.

Sebaliknya fungsi mukosa hidung maupun siliaris hidung pada usia balita yang mendapat terapi oksigen terlihat kering karena pada usia ini fungsi hidung masih belum optimal.

Faktor kecepatan dalam pemberian flow oksigen dalam penelitian ini semuanya di bawah 5 liter per menit. Menurut Smeltzer & Bare (2008) pemberian flow oksigen lebih dari 5 liter per menit akan mengakibatkan terjadinya iritasi pada mukosa hidung. Uyainah (2006) memastikan bahwa terapi oksigen dengan FiO_2 lebih dari 6 LPM (44%) dapat mengakibatkan keringnya mukosa.

3. Hubungan lama pemakaian oksigen melalui nasal kanul *non humidifier* dengan kejadian iritasi mukosa hidung pada pasien ICU

Hasil uji *Fisher's Exact* menunjukkan tidak ada hubungan antara lama pemakaian oksigen melalui nasal kanul *non humidifier* dengan kejadian iritasi mukosa hidung pada pasien ICU di RSUD Panembahan Senopati Bantul. Penelitian ini sesuai dengan Kurniawati dan Bakar (2011) yang menyimpulkan lama pemberian terapi oksigen dengan *non humidifier* tidak berpengaruh pada kondisi mukosa hidung. Menurut Kenji (2009) pemakaian oksigen dengan menggunakan alat nasal kanul masih dipengaruhi oleh suhu ruangan. Kelembaban udara ruangan masih mencukupi untuk membantu kelembaban terapi oksigen yang diperlukan. Keadaan ini juga ditunjang dari hasil salah satu responden yang mendapat terapi oksigen dalam waktu 152 jam (6 hari lebih 8 jam) tidak ditemukan tanda-tanda iritasi mukosa hidung maupun keluhan tidak nyaman di daerah hidung.

Rata-rata dari hasil observasi pada semua responden tidak mengalami status hidrasi yang buruk dan tidak mengalami gangguan imunitas sehingga resiko untuk terjadinya iritasi mukosa hidung dapat berkurang. Hasil statistik menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara lama pemakaian oksigen dengan kejadian iritasi mukosa hidung akan tetapi, penggunaan oksigen *non humidifier* dapat diberikan tidak boleh lebih dari 5 liter per menit (Uyainah, 2006).

C. Keterbatasan Penelitian

1. Pengukuran iritasi mukosa hidung hanya menggunakan observasi sederhana, tidak dilakukan pemeriksaan swab mukosa hidung yang lebih akurat.
2. Metode pengambilan data dalam penelitian ini hanya menggunakan lembar observasi.