

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 terletak di Jln. Dr. Wahidin Sudiro Husodo No. 14, Desa Borongan, Trirenggo, Bantul Yogyakarta, yang mana sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Jetis, sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Bambanglipuro, sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Pandak dan sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Sewon. Luas dari RSUD Panembahan Senopati Bantul adalah 1856 km² dengan luas bangunan 1149 km².

Jumlah total pasien yang masuk ruang IGD RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta tahun 2013 sebanyak 25.336 pasien. Data terakhir tahun 2014 yang dihitung dari tiga bulan terakhir mulai dari bulan Januari sampai Maret menunjukkan jumlah pasien yang masuk ruang instalasi gawat darurat sebanyak 6333 pasien. Pasien yang mengalami gangguan pemenuhan kebutuhan oksigenasi dan mendapatkan terapi oksigen menggunakan kanul nasal sebanyak 433 (20,5 %). Hasil wawancara dengan kepala ruang IGD juga mengatakan bahwa di rumah sakit umum daerah Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta terdapat 18 perawat enam diantaranya adalah berjenis kelamin perempuan dan 12 diantaranya berjenis kelamin laki-laki dengan rata-rata pendidikan D III Keperawatan.

Jumlah pasien di ruang ICU yang mengalami gangguan oksigenasi rata-rata setiap bulannya mencapai 35 pasien dan sebagian besar mendapatkan terapi oksigenasi menggunakan kanul nasal. Jumlah perawat di ruang ICU sebanyak 16 perawat. Tiga perawat diantaranya adalah berjenis kelamin laki-laki dan tiga belas perawat berjenis kelamin perempuan dengan latar belakang pendidikan rata-rata D III keperawatan. Penelitian ini dilaksanakan di ruang IGD dan ICU RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta. Karakteristik ruang IGD sebagai ruang instalasi gawat darurat yaitu terdapat ruang observasi, ruang tindakan bedah, ruang emergensi, ruang tindakan kebidanan, ruang tindakan bayi dan neonatus, lima ruang rawat sementara dan *nurse station*. Karakteristik ruang ICU sebagai ruang *intensive care unit* yaitu terdapat enam tempat tidur pasien dan 2 ruang isolasi serta terdapat *nurse station*.

2. Karakteristik Responden

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 02 Mei sampai 09 Juni 2014 di ruang IGD dan ICU RSUD Panembahan Senopati Bantul. Gambaran distribusi frekuensi karakteristik subjek penelitian disajikan dalam tabel 4.1 dibawah ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Perawat Berdasarkan Usia di ruang IGD dan ICU RSUD Panembahan Senopati Bantul Tahun 2014
(n=34)

Usia	F	%
20-30 tahun	8	23,5
31-40 tahun	21	61,8
> 40 tahun	5	14,7
Total	34	100

Sumber: (Data Sekunder, 2014).

Tabel 1. menunjukkan bahwa karakteristik perawat berdasarkan usia sebagian besar pada rentang usia 31-40 tahun yaitu 61,8 % dan sebagian kecil usia > 40 tahun yaitu 14,7 %.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Perawat Berdasarkan Jenis Kelamin di ruang IGD dan ICU RSUD Panembahan Senopati Bantul Tahun 2014.

(n=34)		
Jenis kelamin	F	%
Laki-laki	15	44,1
Perempuan	19	55,9
Total	34	100

Sumber: (Data Sekunder, 2014).

Tabel 2. menunjukkan karakteristik perawat berdasarkan jenis kelamin sebagian besar perempuan sekitar 55,9 % dan dengan jenis kelamin laki-laki sebesar 44,1 %.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Perawat Berdasarkan Pendidikan di ruang IGD dan ICU RSUD Panembahan Senopati Bantul Tahun 2014

(n=34)		
Pendidikan	f	%
SPK	0	0
D III Keperawatan	29	85,3
SI Keperawatan	4	11,8
SI Keperawatan dan Ners	1	2,9
Total	34	100

Sumber: (Data Sekunder, 2014).

Tabel 3. menunjukkan karakteristik perawat berdasarkan pendidikan sebagian besar adalah D III Keperawatan yaitu 85,3 % dan sebagian kecil dengan pendidikan S1 Keperawatan dan Ners yaitu 2,9 %.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Perawat Berdasarkan Masa Kerja di ruang IGD dan ICU RSUD Panembahan Senopati Bantul Tahun 2014.

(n=34)		
Masa kerja	F	%
1-5 tahun	11	32,4
5-10 tahun	10	29,4
> 10 tahun	13	38,2
Total	34	100

Sumber: (Data Sekunder, 2014).

Tabel 4. menunjukkan karakteristik perawat berdasarkan masa kerja menunjukkan sebagian besar perawat memiliki masa kerja > 10 tahun yaitu 38,2 % dan sebagian kecil memiliki masa kerja 5-10 tahun yaitu 29,4 %.

3. Univariabel

- a. Ketepatan pemasangan alat oksigenasi menggunakan kanula nasal sesuai standar operasional prosedur (SOP) oleh perawat.

Hasil penelitian terhadap ketepatan pemasangan alat oksigenasi menggunakan kanula nasal sesuai standar operasional prosedur (SOP) oleh perawat di ruang IGD dan ICU RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta disajikan pada tabel berikut:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Ketepatan pemasangan Alat Oksigenasi Menggunakan Kanula Nasal Sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP) oleh Perawat di Ruang IGD dan ICU RSUD Panembahan Senopati Bantul Tahun 2014.

Ketepatan pemasangan alat oksigenasi menggunakan kanula nasal sesuai SOP		
	N	%
Baik	53	52
Cukup	48	47
Kurang	1	1
Total	102	100

Sumber: (Data Primer, 2014).

Tabel 5 menunjukkan ketepatan pemasangan alat oksigenasi menggunakan kanula nasal sesuai standar operasional prosedur (SOP) sebagian besar kategori baik yaitu 52 % dan kategori kurang sebesar 1 %.

- b. Perubahan saturasi oksigen (SpO_2) pada pasien dengan gangguan pemenuhan kebutuhan oksigenasi.

Hasil penelitian terhadap perubahan saturasi oksigen (SpO_2) pada pasien dengan gangguan pemenuhan kebutuhan oksigenasi di ruang IGD dan ICU RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta disajikan pada tabel berikut:

Tabel 6. Statistik Deskriptif Perubahan Saturasi Oksigen Pada Pasien dengan Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi di Ruang IGD dan ICU RSUD Panembahan Senopati Bantul.

Variabel	N	Min	Max	Mean	SD
Perubahan saturasi oksigen	102	-1,0	7,0	2,186	1,447

Sumber: (Data Primer, 2014).

Tabel 6. menunjukkan perubahan saturasi oksigen (SpO_2) pada pasien dengan gangguan pemenuhan kebutuhan oksigenasi rata-rata sebesar 2,186 %.

Tabel 7. Klasifikasi Kenaikan Saturasi Oksigen pada Pasien dengan Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi di Ruang IGD Dan ICU RSUD Panembahan Senopati Bantul.

Perubahan SpO_2	Frekuensi	%
-1,0	1	1,0
0,0	8	7,8
1,0	18	17,6
2,0	44	43,1
3,0	19	18,6
4,0	7	6,9
5,0	1	1,0
7,0	4	3,9
Total	102	100,0

Sumber: (Data Primer, 2014).

Tabel 7. menunjukkan klasifikasi kenaikan saturasi oksigen (SpO_2) pada pasien dengan gangguan pemenuhan kebutuhan oksigenasi yaitu paling banyak naik sebesar 2 % dan paling rendah sebesar -1 %.

Tabel 8. Distribusi Kenaikan Saturasi Oksigen dengan kecepatan aliran 3 dan 4 liter per menit pada pasien dengan gangguan pemenuhan kebutuhan oksigenasi.

Kecepatan Aliran oksigen (Lpm)	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
3	75	1,773	0,9942	0,1148
4	27	3,333	1,8605	0,3581

Sumber: (Data Primer, 2014).

Tabel 8. menunjukkan perubahan saturasi oksigen (SpO_2) pada pasien yang terpasang kanul nasal dengan kecepatan aliran (dosis) 3 liter per menit dapat meningkatkan saturasi oksigen rata-rata 1,773 % sedangkan dengan kecepatan aliran (dosis) 4 liter per menit dapat meningkatkan saturasi oksigen rata-rata mencapai 3,333 %.

4. Analisa Bivariabel

Sebelum dilakukan uji statistik terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data guna menentukan jenis statistik yang digunakan apakah

parametrik atau non parametrik. Uji normalitas data yang digunakan dalam menentukan jenis statistiknya dapat menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Uji *Kolmogorov-Smirnov* dapat digunakan apabila jumlah sampel penelitian yang digunakan lebih dari 50 responden. Hasil uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* disajikan pada tabel berikut:

Tabel 9. Hasil Uji Normalitas Menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov*.

Variabel	Statistik	Sig.
Ketepatan pemasangan alat oksigenasi	1,718	0,005
Perubahan saturasi oksigen	2,498	0,000

Sumber: (Data Primer, 2014).

Tabel 9. Menunjukkan hasil uji normalitas data. Hasil uji normalitas pada variabel ketepatan pemasangan alat oksigenasi menggunakan kanul nasal didapatkan hasil dengan nilai $p (0,005) < 0,05$, yang menunjukkan data tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas pada variabel perubahan saturasi oksigen pada pasien dengan gangguan pemenuhan kebutuhan oksigenasi diperoleh nilai $p (0,000) < 0,05$, hal ini juga menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Data yang tidak berdistribusi normal tersebut selanjutnya akan dilakukan upaya transformasi data dengan menggunakan metode logaritma dan kuadrat. Hasil uji normalitas menggunakan uji yang sama setelah dilakukan transformasi data dapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel 10. Hasil Uji Normalitas Setelah Transformasi Data

Variabel	Statistik	Sig.
Log ketepatan pemasangan alat oksigenasi	1,797	0,003
Perubahan saturasi oksigen ²	3,149	0,000

Sumber: (Data Primer, 2014).

Tabel 10. Menunjukkan hasil uji normalitas setelah dilakukan upaya transformasi data didapatkan hasil dengan nilai p pada kedua variabel yaitu $< 0,05$, berarti data tetap tidak berdistribusi normal. Berdasarkan uji normalitas tersebut maka uji hubungan ketepatan pemasangan alat oksigenasi menggunakan kanul nasal terhadap perubahan saturasi oksigen menggunakan uji korelasi *Spearman's Rho*.

Hasil uji korelasi *Spearman Rho* hubungan ketepatan pemasangan alat oksigenasi menggunakan kanula nasal sesuai standar operasional prosedur (SOP) oleh perawat terhadap perubahan saturasi oksigen (SpO_2) pada pasien dengan gangguan pemenuhan kebutuhan oksigenasi di ruang IGD dan ICU RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta disajikan pada tabel berikut:

Tabel 11. Hasil Uji *Spearman's Rho*

			Log ketepatan pemasangan kanul nasal	Perubahan saturasi oksigen ²
Spearman's rho	Log	Correlation	1,000	0,238
	ketepatan	Coefficient	.	0,016
	pemasangan	Sig. (2-tailed)	.	0,016
	kanul nasal	N	102	102
	Perubahan	Correlation	0,238	1,000
	saturasi	Coefficient	0,016	.
	oksigen ²	Sig. (2-tailed)	0,016	.
		N	102	102

Sumber: (Data Primer, 2014).

Berdasarkan Tabel 11. diperoleh p -value sebesar $0,016 < \alpha (0,05)$ dengan kekuatan korelasi rendah. Berdasarkan nilai p -value tersebut maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara ketepatan pemasangan alat oksigenasi menggunakan kanula nasal terhadap perubahan saturasi oksigen (SpO_2) pada pasien dengan gangguan pemenuhan kebutuhan oksigenasi di ruang IGD dan ICU RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta.

B. Pembahasan Penelitian

a. Ketepatan pemasangan alat oksigenasi menggunakan kanul nasal.

Hasil penelitian menunjukkan ketepatan pemasangan alat oksigenasi menggunakan kanula nasal sesuai standar operasional prosedur (SOP) oleh perawat di ruang IGD dan ICU RSUD Panembahan Senopati Bantul sebagian besar adalah kategori baik yaitu sebesar 52 %. Berikut ini adalah karakteristik responden pada penelitian ini diantaranya usia, pendidikan, jenis kelamin, dan, masa kerja.

Pada penelitian ini karakteristik perawat berdasarkan jenis kelamin sebagian besar perempuan sekitar 55,9 % dan sebagian kecil laki-laki sebesar 44,1 %. Pada penelitian ini sebagian besar perawat yang melakukan pemasangan alat oksigenasi menggunakan kanul nasal dengan tepat atau dalam kategori baik yaitu sebagian besar berusia 31-40 tahun atau sebesar 61,8 %. Hal ini dikarenakan puncak karir bisa dicapai di usia dewasa muda akhir yaitu sekitar usia 40 tahun (Dariyo, 2003). Berdasarkan rentang usia tersebut, seseorang dianggap telah cukup matang, bijaksana, dan secara psikososial kerap kali dianggap lebih mampu menyelesaikan tugas-tugas sosial dan lebih bertanggung jawab terhadap pekerjaannya.

Pendidikan perawat dalam penelitian ini sebagian besar adalah D III Keperawatan atau sebanyak 85,3 %. Menurut Hasibuan (2007) proses pendidikan merupakan suatu pengalaman yang berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan kualitas kepribadian seseorang, dimana semakin tinggi tingkat pendidikan maka akan semakin besar motivasinya untuk memanfaatkan pengetahuan dan keterampilannya.

Masa kerja perawat dalam penelitian ini adalah sebagian besar lebih dari 10 tahun sekitar 38,2 %. Menurut Krietner dan Kinicki (2008) serta Robbins (2003), menyatakan bahwa semakin lama seseorang bekerja maka akan semakin terampil dan semakin berpengalaman pula dalam melaksanakan pekerjaannya. Peningkatan keterampilan dan pengalaman diharapkan

kepercayaan diri perawat dapat meningkat sehingga motivasi dan performa kerja yang ditunjukkan akan semakin baik.

- b. Perubahan saturasi oksigen (SpO_2) pada pasien dengan gangguan pemenuhan kebutuhan oksigenasi.

Hasil penelitian menunjukkan perubahan saturasi oksigen (SpO_2) pada pasien dengan gangguan pemenuhan kebutuhan oksigenasi di ruang IGD dan ICU RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta rata-rata terjadi perubahan yaitu sebesar 2,186 %. Perubahan saturasi oksigen paling banyak naik sebesar 2,0 dengan frekuensi 44 sedangkan kenaikan saturasi paling rendah sebesar -1,0 dengan frekuensi 1.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Aini (2011), darah memerlukan oksigen untuk dapat berfungsi dengan baik. Kekurangan oksigen dalam darah bisa membuat tubuh mengalami masalah serius. Transfusi darah, asupan nutrisi yang baik dan, pemberian terapi oksigen dapat meningkatkan saturasi oksigen dalam darah. Salah satu indikator yang sangat penting dalam suplai oksigen di dalam tubuh adalah saturasi oksigen (SpO_2). Kekurangan oksigen dalam jaringan beresiko pada kerusakan organ-organ penting di dalam tubuh dan bahkan dapat mengancam kehidupan. Saturasi oksigen adalah persentase daripada hemoglobin yang mengikat oksigen dibandingkan dengan jumlah total hemoglobin yang ada di dalam tubuh. Hubungan antara tekanan parsial oksigen dalam darah (PO_2) dan saturasi oksigen dalam darah adalah “makin tinggi PO_2 dalam darah maka makin tinggi pula SaO_2 . Nilai PO_2 dalam keadaan normal adalah sekitar 90 mmHg dan saturasi oksigen paling sedikit 95%. Oleh karena itu, pemberian terapi oksigen merupakan salah satu terapi yang dapat meningkatkan saturasi oksigen dalam jaringan salah satunya menggunakan kanul nasal.

Menurut Djojodibroto (2007), dampak dari perubahan saturasi oksigen (SpO_2) dibawah normal akan mengakibatkan pasien hipoksemia. Hipoksemia merupakan kekurangan oksigen didalam darah. Oleh karena itu, jarang terjadi tidak ada oksigen sama sekali dalam jaringan. Hipoksemia ringan dinyatakan pada keadaan PaO_2 60-79 mmhg dan SpO_2 90-94%, hipoksemia sedang jika

PaO₂ 40-60 mmhg dan SpO₂ 75%-89%, hipoksemia berat bila PaO₂ kurang dari 40 mmhg dan SpO₂ kurang dari 75%. Oleh karena itu, kadar oksigen yang inadekuat di dalam jaringan akan mengakibatkan seseorang hipoksemia.

- c. Hubungan ketepatan pemasangan alat oksigenasi menggunakan kanul nasal terhadap perubahan saturasi oksigen (SpO₂) pada pasien dengan gangguan pemenuhan kebutuhan oksigenasi.

Hasil uji korelasi *Spearman's Rho* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara ketepatan pemasangan alat oksigenasi menggunakan kanul nasal terhadap perubahan saturasi oksigen (SpO₂) pada pasien dengan gangguan pemenuhan kebutuhan oksigenasi dengan *p-value* 0,016. Ketepatan pemasangan alat oksigenasi menggunakan kanul nasal sesuai standar operasional prosedur (SOP) sebagian besar dalam kategori baik sehingga dapat menaikkan saturasi oksigen rata-rata sebesar 2,186 %. Terapi oksigen menggunakan kanul nasal dapat meningkatkan konsentrasi oksigen dalam tubuh. Setiap satu liter pemberian terapi oksigen menggunakan kanul nasal dapat meningkatkan fraksi oksigen sebesar 4 % (Berman *et al*, 2009).

Perubahan saturasi oksigen (SpO₂) pada pasien dengan gangguan pemenuhan kebutuhan oksigenasi yang menggunakan kanul nasal dengan dosis 3 dan 4 liter per menit di ruang IGD dan ICU RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta yaitu pemberian terapi oksigen menggunakan kanul nasal dengan kecepatan aliran (dosis) 3 liter per menit dapat meningkatkan saturasi oksigen rata-rata 1,773 % sedangkan pemberian terapi oksigen dengan kecepatan aliran (dosis) 4 liter per menit dapat meningkatkan saturasi oksigen rata-rata mencapai 3,333 %.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Khalid (2005), berdasarkan hasil penelitiannya menyatakan bahwa ada pengaruh pemberian kecepatan aliran oksigen (dosis oksigen) terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien dengan stroke dengan *p-value* 0,001. Pemberian terapi oksigen menggunakan kanul nasal dengan kecepatan aliran (dosis oksigen) 2 liter per menit dapat meningkatkan saturasi oksigen sebesar 2,2 % dan kecepatan aliran oksigen 3 liter per menit dapat meningkatkan saturasi oksigen sebesar 2,9 %.

Ketepatan pemberian oksigen khususnya dengan alat bantu kanul nasal dapat mempertahankan suplai oksigen dalam tubuh yang adekuat. Oleh karena itu, perawat sebagai pemberi pelayanan kesehatan dapat memberikan terapi oksigen sesuai protap standar operasional prosedur oksigenasi. Apabila perawat dalam memberikan terapi oksigen menggunakan kanula nasal tidak dilakukan sesuai dengan SOP oksigenasi maka akan mengakibatkan pasien sesak, sianosis, pucat, pusing dan keletihan (Asmadi, 2008).

C. Keterbatasan Penelitian

1. Kesulitan Penelitian

- a. Banyaknya mahasiswa yang sedang praktik klinik membuat peneliti kesulitan untuk melakukan observasi pada responden penelitian sehingga peneliti harus berada ditempat penelitian lebih lama.
- b. Dalam penelitian ini, peneliti keterbatasan alat *pulse oximetry* untuk melakukan penelitian. Peneliti hanya memiliki satu alat saja sehingga ketika ada pasien yang datang lagi peneliti tidak bisa melakukan observasi pada responden yang lainnya.

2. Kelemahan Penelitian

- a. Jumlah sampel penelitian yang berjumlah 34 dan menggunakan teknik *total sampling* sehingga hasil penelitian kurang maksimal.
- b. Dalam penelitian ini, peneliti tidak mampu mengendalikan variabel pengganggu yaitu seperti hipertensi, pasien banyak bergerak, terjadinya akral dingin serta pasien perdarahan.