

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran Umum Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) dan ruang anak (Cempaka) RSUD Wates Kulon Progo, lokasinya berada di Dusun Beji Kecamatan Wates tepatnya di Jalan Tentara Pelajar Km 1 No 5 Wates Kulon Progo. RSUD Wates merupakan rumah sakit tipe B yang berstatus Negeri dengan jumlah perawat 283, bidan 47, penunjang 104, dokter gigi 1, dokter umum 11, dokter spesialis 24, administrasi 201, pejabat struktural 20 (Data Sekunder dari Bagian Kepegawaian, 2016).

Ruang IGD merupakan tempat atau unit di rumah sakit yang memiliki tim kerja dengan kemampuan khusus dan peralatan yang memberikan asuhan keperawatan yang memberikan pelayanan pasien gawat darurat. Ruang IGD terdapat ruangan triage diposisi depan pintu IGD dan ruangan isolasi, terdapat 4 ruangan observasi, 2 ruangan resusitasi, 1 ruangan tindakan, dan 1 ruangan ponek. Jumlah perawat yang bertugas di IGD berjumlah 24 perawat. Ruang Cempaka merupakan tempat perawatan anak-anak terdapat 3 kelas ruang perawatan yang terdiri dari kelas 1, kelas 2, kelas 3, dan 1 ruang isolasi. Jumlah perawat yang bertugas di ruang Cempaka berjumlah 19 perawat. Pasien anak rata-rata berasal dari pedesaan yang tinggal tidak jauh dari rumah sakit. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 12 Agustus 2016-1 September 2016.

2. Analisis Hasil Penelitian

a. Karakteristik Responden

Gambaran tentang karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pengalaman sebelumnya, kehadiran orangtua, dan tindakan invasif dijelaskan dalam bentuk distribusi frekuensi yang ditampilkan dalam Tabel 4.

Tabel 4 Karakteristik responden dan hasil uji homogenitas

Karakteristik	Kontrol		Intervensi		Total		p value
	n	%	n	%	n	%	
Usia							
6 tahun	1	5,9	2	11,8	3	8,8	0,997
7 tahun	6	35,3	2	11,8	8	23,5	
8 tahun	2	11,8	3	17,6	5	14,7	
9 tahun	2	11,8	3	17,6	5	14,7	
10 tahun	2	11,8	2	11,8	4	11,8	
11 tahun	3	17,6	3	17,6	6	17,6	
12 tahun	1	5,9	2	11,8	3	8,8	
Jenis Kelamin							
Laki-laki	8	47,1	13	76,5	21	61,8	0,613
Perempuan	9	52,9	4	23,5	13	38,2	
Pengalaman Sebelumnya							
Pernah	8	47,1	10	58,8	18	52,9	0,39
Tidak pernah	9	52,9	7	41,2	16	47,1	
Kehadiran Orangtua							
Hadir	17	100	17	100	34	100	-
Tidak hadir	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Tindakan Invasif							
Pemasangan infus	10	58,8	11	64,7	21	61,8	0,52
Pengambilan sampel darah	7	41,2	6	35,3	13	38,2	

Sumber: data primer tahun 2016

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa jumlah karakteristik usia pada kelompok kontrol sebagian besar usia 7 tahun sebanyak 6 responden (35,3%) dan kelompok intervensi sebagian besar usia 8, 9, dan 11 tahun masing-masing sebanyak 3 responden (17,6%). Berdasarkan karakteristik jenis kelamin kelompok kontrol sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 9 responden (52,9%) dan kelompok intervensi sebagian besar berjenis kelamin laki-laki sebanyak 13 responden (76,5%). Berdasarkan karakteristik pengalaman sebelumnya kelompok kontrol sebagian besar tidak pernah dilakukan tindakan invasif sebanyak 9 responden (52,9%) dan kelompok intervensi sebagian besar pernah dilakukan tindakan invasif sebanyak 10 responden (58,8%). Berdasarkan karakteristik tindakan invasif pada kelompok kontrol sebanyak 10 responden (58,8%) dan kelompok intervensi 11 responden (64,7%) sebagian besar dilakukan

pemasangan infus. Berdasarkan karakteristik kehadiran orangtua secara keseluruhan kelompok kontrol 17 responden (100%) dan kelompok intervensi 17 responden (100%) didampingi oleh orangtua.

Hasil uji homogenitas diperoleh hasil bahwa berdasarkan karakteristik usia, jenis kelamin, pengalaman sebelumnya, dan tindakan invasif pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi memiliki varian sama dengan nilai $p\text{ value} > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perubahan nyeri bukan karena variasi responden tetapi karena pengaruh madu.

b. Gambaran Skala Nyeri Anak Usia Sekolah Setelah Dilakukan Tindakan Invasif pada Kelompok Intervensi

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan skala nyeri tindakan invasif setelah pemberian madu pada kelompok intervensi ditampilkan dalam Tabel 5.

Tabel 5 Skala nyeri tindakan invasif setelah pemberian madu pada kelompok intervensi

Kategori Nyeri	Kelompok Intervensi	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ringan	5	29,4
Sedang	12	70,6
Berat	0	0,0
Total	17	100

Sumber: data primer tahun 2016

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa kelompok intervensi sebagian besar termasuk kategori nyeri sedang sebanyak 12 responden (70,6%).

c. Gambaran Skala Nyeri Anak Usia Sekolah Setelah Dilakukan Tindakan Invasif pada Kelompok Kontrol

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan skala nyeri setelah tindakan invasif pada kelompok kontrol ditampilkan dalam Tabel 6.

Tabel 6 Skala nyeri setelah tindakan invasif pada kelompok kontrol

Kelompok Kontrol		
Kategori Nyeri	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ringan	0	0
Sedang	3	17,6
Berat	14	82,4
Total	17	100

Sumber: data primer tahun 2016

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa kelompok kontrol sebagian besar termasuk kategori nyeri berat sebanyak 14 responden (82,4%).

d. Pengaruh Pemberian Madu terhadap Respon Nyeri Setelah Tindakan Invasif

Analisa bivariat pada tahap ini menggunakan uji *Mann Whitney* ditampilkan dalam Tabel 7.

Tabel 7 Pengaruh pemberian madu terhadap respon nyeri setelah tindakan invasif

Post-test					
Kategori Nyeri	Kelompok Intervensi (n)	Kelompok Intervensi (%)	Kelompok Kontrol (n)	Kelompok Kontrol (%)	p value
Ringan	5	29,4	0	0,0	0,001
Sedang	12	70,6	3	17,6	
Berat	0	0,0	14	82,4	
Total	17	100	17	100	

Sumber: data primer tahun 2016

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan bahwa kelompok intervensi sebagian besar termasuk nyeri sedang sebanyak 12 responden (70,6%) sedangkan kelompok kontrol sebagian besar termasuk kategori nyeri berat sebanyak 14 responden (82,4%). Hasil uji statistik dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian madu terhadap respon nyeri anak usia sekolah yang dilakukan tindakan invasif dengan *p value* 0,001 (<0,05).

B. Pembahasan

1. Berdasarkan Karakteristik Responden

a. Usia

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa usia responden dalam penelitian ini anak usia sekolah 6-12 tahun. Pemilihan usia responden di atas usia 1 tahun karena untuk mencegah terjadinya keracunan botulismus dari bakteri *clostridium botulinum*. Menurut Potter & Perry (2010) usia merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi pengalaman nyeri sehingga juga dapat memengaruhi anak dalam bereaksi terhadap nyeri. Penelitian Young (2005) menyebutkan bahwa toleransi anak-anak terhadap nyeri pada kenyataannya meningkat sejalan dengan pertambahan usia. Semakin bertambah usia anak maka makin bertambah pemahaman tentang nyeri dan cara pencegahannya.

b. Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada kelompok kontrol berjenis kelamin perempuan sebanyak 9 responden (52,9%) dan kelompok intervensi sebagian besar berjenis kelamin laki-laki sebanyak 13 responden (76,5%). Dari total sampel secara keseluruhan diperoleh bahwa responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 21 responden (61,8%). Secara biologis (fisik) perempuan lebih lemah daripada laki-laki. Sedangkan perbedaan secara psikologis, perempuan lebih mudah tersinggung, mudah dipengaruhi, dan mudah meluapkan perasaan sementara laki-laki lebih rasional.

Secara umum laki-laki dan perempuan tidak berbeda dalam berespon terhadap nyeri tetapi toleransi terhadap nyeri dipengaruhi oleh faktor-faktor biokimia dan merupakan hal yang unik pada setiap individu tanpa memperhatikan jenis kelamin (Potter dan Perry, 2010). Karakteristik jenis kelamin dan hubungannya dengan sifat keterpaparan dan tingkat kerentanan memegang peranan tersendiri.

Anak-anak belajar bahwa terdapat perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam mengekspresikan nyeri, dimana anak perempuan saat terkena luka dengan mudah menangis, sedangkan anak laki-laki untuk lebih berani dan tidak menangis (Taylor *et al.*, 2008).

c. Pengalaman Nyeri Sebelumnya

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol sebagian besar tidak pernah mengalami pemasangan infus dan pengambilan sampel darah sebanyak 9 responden (52,9%) dan kelompok intervensi sebagian besar pernah mengalami pemasangan infus dan pengambilan sampel darah sebanyak 10 responden (58,8%). Menurut Wong *et al.* (2009) anak-anak sering menunjukkan peningkatan tanda-tanda sikap tidak nyaman dengan prosedur nyeri berulang atau dengan yang sudah mengalami nyeri pada tindakan-tindakan sebelumnya. Hospitalisasi yang dialami sebelumnya menyebabkan pengalaman nyeri sebelumnya bisa ada (Supartini, 2010).

d. Kehadiran Orangtua

Hasil penelitian menunjukkan keseluruhan responden kelompok kontrol sebanyak 17 responden (100%) dan kelompok intervensi sebanyak 17 responden (100%) didampingi oleh orangtua. Menurut Potter dan Porry (2010) kehadiran keluarga ataupun teman terkadang dapat membuat pengalaman nyeri yang menyebabkan stres sedikit berkurang. Kehadiran orang tua sangat penting bagi anak-anak yang mengalami nyeri.

2. Gambaran Skala Nyeri Anak Usia Sekolah Setelah Dilakukan Tindakan Invasif pada Kelompok Intervensi

Skala nyeri setelah pemberian madu pada kelompok intervensi sebagian besar termasuk kategori nyeri sedang sebanyak 12 responden (70,6%). *Theory gate control* menjelaskan bahwa impuls nyeri dapat diatur atau bahkan dihambat oleh mekanisme pertahanan di sepanjang

system saraf pusat. Mekanisme pertahanan dapat ditemukan di sel-sel gelatinosa substansia di dalam kornu dorsalis pada medulla spinalis, thalamus, dan sistem limbik. Teori ini mengatakan bahwa impuls nyeri dihantarkan saat sebuah pertahanan tertutup. Upaya menutup pertahanan tersebut merupakan dasar terapi menghilangkan nyeri.

Tubuh juga melakukan mekanisme kimia untuk manajemen nyeri. Serabut di dorsal horn, batang otak, dan jaringan perifer mengeluarkan opioid endogen yang menghambat aksi neuron yang mentransmisikan impuls nyeri. Opioid endogen menutup mekanisme pertahanan dengan menghambat pelepasan substansi P (Potter dan Perry, 2010). Penanganan nyeri akibat tindakan invasif secara nonfarmakologi dapat berupa pemberian rasa manis (glukosa dan sukrosa) (Buonocore dan Bellieni, 2008).

Penatalaksanaan mengurangi nyeri pada anak dengan tindakan nonfarmakologi yang paling efektif adalah pemberian glukosa atau pemanis lainnya saat tindakan yang menyebabkan nyeri karena pada dasarnya anak-anak lebih menyukai rasa manis (Ulfah, 2014). Ghofur & Mardalena (2013) menjelaskan bahwa minuman yang manis memunyai mekanisme potensial yang dapat mengurangi nyeri karena dapat merangsang mengeluarkan opioid endogen pada sistem syaraf pusat. Penelitian yang dilakukan Dewi (2014) menjelaskan bahwa perbedaan yang signifikan antara derajat nyeri saat pemasangan infus setelah diberikan air steril dan sukrosa 24%.

Salah satu sumber rasa manis yang banyak mengandung glukosa dan sukrosa adalah madu. Madu merupakan bahan makanan energi yang baik karena mengandung gula-gula sederhana yang dapat dimanfaatkan tubuh (Sihombing, 2005). Kandungan *flavonoid* yang terdapat dalam madu dapat menghambat nyeri yaitu dengan mekanisme kerja menghambat pembentukan prostaglandin melalui penghambatan enzim *cyclooxygenase* sama seperti obat-obat analgesik antipiretik lain (Geonarwo *et al.*, 2011).

3. Gambaran Skala Nyeri Anak Usia Sekolah Setelah Dilakukan Tindakan Invasif pada Kelompok Kontrol

Skala nyeri setelah tindakan invasif pada kelompok kontrol sebagian besar termasuk dalam kategori nyeri berat sebanyak 14 responden (82,4%). Respon emosi terhadap penyakit sangat bervariasi tergantung pada usia dan pencapaian tugas perkembangan anak (Hidayat, 2005). Apabila tubuh merasakan nyeri, reaksi yang akan dialami pada anak adalah menangis, menyeringaikan wajah, mengatupkan gigi, menggigit bibir, membuka mata dengan lebar, menendang, memukul, atau berlari keluar (Nursalam *et al.*, 2005). Salah satu faktor stress bagi anak semua usia adalah prosedur yang menyakitkan atau tindakan invasif seperti pemasangan infus dan pengambilan sampel darah (Supartini, 2010). Nyeri yang ditimbulkan akibat tindakan invasif bersifat subjektif karena nyeri berbeda tiap orang hanya orang tersebut yang dapat menjelaskan rasa nyeri yang dialaminya (Hidayat, 2009).

Nyeri disebabkan karena energi kimia, suhu, mekanik yang menyebabkan nyeri diubah menjadi energi listrik sehingga akan mengakibatkan pelepasan prostaglandin yang menghantarkan impuls nyeri dari neuron sensorik. Substansi yang peka terhadap nyeri akan menyebarkan “pesan” adanya nyeri dan menyebabkan inflamasi. Kemudian seseorang akan sadar akan nyeri sehingga orang tersebut akan bereaksi berupa respon perilaku dan respon fisiologis. Respon fisiologis berupa peningkatan tekanan darah, pernafasan, nadi, wajah pucat, dan berkeringat. Apabila nyeri dan trauma dibiarkan maka akan berlangsung lama pada anak sehingga dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan anak (Tamsuri, 2007).

4. Pengaruh Pemberian Madu terhadap Respon Nyeri Setelah Tindakan Invasif

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian madu terhadap respon nyeri tindakan invasif dengan nilai *p value* 0,001 ($<0,05$). Hal ini mungkin disebabkan karena rasa manis madu, kandungan glukosa dan sukrosa pada madu, dan kandungan *flavonoid* pada madu yang dapat menurunkan nyeri. Penelitian Dewi (2014) membandingkan pemberian air steril per *oral* dengan sukrosa 24% diberikan 2 menit sebelum tindakan pemasangan infus pada neonatus di RS Ibnu Sina Pekanbaru. Hasil penelitian menyebutkan bahwa sukrosa 24% efektif terhadap respon nyeri akut pada neonatus yang dilakukan tindakan pemasangan infus dengan nilai *p value* 0,020 ($p<0,05$). Penilaian skor nyeri menggunakan *Premature Infant Pain Profile* (PIPP).

Penelitian lain dilakukan oleh Ulfah (2014) memberikan larutan gula 1 menit sebelum tindakan pungsi vena dan dipertahankan selama tindakan pada anak usia 3-4 tahun di RSUD Tugurejo Semarang dengan menggunakan penilaian skor nyeri *Face, Legs, Activity, Cry, Consolability* (FLACC). Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh yang signifikan antara pemberian larutan gula terhadap skala nyeri anak selama tindakan pungsi vena, terlihat bahwa (*p-value* 0,001; $\alpha=0,05$) dan Z-hitung 5,097 lebih besar dari nilai Z-tabel 5000. Penelitian lain Ghofur & Mardalena (2013) dengan membandingkan glukosa 30%, aqua, dan air susu ibu (asi) pada bayi usia 6-12 bulan yang dilakukan imunisasi dasar di wilayah Puskesmas Gamping II, Sleman. Hasil penelitian menunjukkan pemberian glukosa pada saat imunisasi injeksi pada bayi tidak signifikan mengurangi respon nyeri berupa intensitas dan lama tangisan bayi tetapi signifikan mengurangi respon nyeri untuk denyut nadi.

Penurunan respon nyeri dikarenakan glukosa atau pemanis oral lainnya bekerja dengan cara mengeluarkan opioid endogen melalui kelenjar perasa manis yang berada di porsio anterior lidah. Diperantai oleh stimulasi orotaktil yang meningkat oleh karena adanya kontak cairan

dengan rongga oral dan merangsang pelepasan opioid endogen di system syaraf pusat yang berfungsi *neurotransmitter* analgesik. Endorpin akan memblokir pelepasan prostaglandin yang seharusnya menghantarkan impuls nyeri dari neuron sensorik sehingga transmisi nyeri terhambat dan sensasi nyeri berkurang (Sherwood, 2013; Chermont *et al.*, 2009). Salah satu sumber rasa manis yang banyak mengandung glukosa dan sukrosa adalah madu.

Madu merupakan bahan makanan energi yang baik karena mengandung gula-gula sederhana yang dapat dimanfaatkan tubuh (Sihombing, 2005). Penelitian yang dilakukan Sekriptini (2013) dengan pemberian madu per *oral* 2 menit sebelum tindakan pengambilan darah intravena pada anak usia 1-6 tahun di ruang UGD RSUD Kota Cirebon. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan yang berbeda antara rerata skor nyeri kelompok kontrol dan kelompok intervensi dengan nilai *p-value* 0,001. Skor nyeri menggunakan *Children's Hospital Of Eastern Ontario Pain Scale* (CHEOPS).

Penelitian lain dilakukan oleh Boroumand *et al.* (2013) dengan pemberian madu pada *post tonsillectomy* anak usia 8-15 tahun di RS Zahedan, Iran. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan antara acetaminophen dan kelompok acetaminophen ditambah madu adalah signifikan secara statistik baik untuk skala VAS (*Visual Analogue Scale*) dan jumlah obat analgesik yang diberikan selama tiga hari pertama pasca operasi. Hasil penelitian yang dilakukan Goenarwo *et al.* 2011 madu mempunyai efek analgetik pada tikus dan konsentrasi madu yang paling efektif adalah 50% (1,35 g/kgBB).

Almada (2000) menjelaskan bahwa kandungan *flavonoid* dalam madu dapat mencegah produksi enzim *cyclooxygenase*. Enzim *cyclooxygenase* adalah suatu enzim yang mengkatalisis sintesis prostaglandin dari asam arakhidonat. *Flavonoid* memblokir aksi dari enzim *cyclooxygenase* yang menurunkan produksi mediator prostaglandin,

prostaglandin inilah yang akan menyebabkan nyeri sehingga nyeri akan berkurang.

C. Keterbatasan Penelitian

1. Pengurusan surat *Ethical Clearance* sebelum penelitian dan surat balasan izin penelitian dari rumah sakit membutuhkan waktu yang cukup lama sehingga penelitian membutuhkan waktu yang lama.
2. Penelitian hanya dilakukan dari pagi sampai sore hari dikarenakan peneliti tidak tinggal di daerah tempat penelitian sehingga untuk mendapatkan responden membutuhkan waktu yang lama.
3. Orang tua responden ada yang menolak anaknya untuk menjadi responden penelitian sehingga peneliti berusaha untuk merayu agar orang tua mengizinkan anaknya menjadi responden.

PERPUSTAKAAN
JENDERAL ACHMAD YAN
YOGYAKARTA