

Pendahuluan

Sunat atau khitan atau sirkumsisi merupakan salah satu prosedur pembedahan pada anak laki-laki yang paling sering dilakukan di seluruh dunia¹. Secara medis dikatakan bahwa sirkumsisi sangat menguntungkan bagi kesehatan. Sirkumsisi dapat mencegah terjadinya infeksi pada glans atau preputium penis serta menjaga kebersihan penis dari smegma dan sisa-sisa urine².

Nyeri merupakan suatu pengalaman yang tidak menyenangkan bagi tubuh. Nyeri saat dan setelah sirkumsisi masih merupakan masalah utama bagi pasien karena setelah anestesi hilang efeknya, penderita akan merasakan sakit. Nyeri apabila tidak diatasi akan berdampak buruk bagi pasien karena akan mengganggu aktivitas dan dapat membuat kegelisahan (gangguan tidur). Nyeri dapat menyebabkan perubahan tanda vital, yaitu peningkatan denyut nadi, peningkatan tekanan darah dan pernafasan cepat. Oleh karena itu berbagai usaha dilakukan untuk

penanggulangan nyeri saat dan setelah sirkumsisi, antara lain dengan memberikan analgetik seperti Asetaminopen atau lebih dikenal dengan Parasetamol sebelum sirkumsisi³.

Parasetamol merupakan obat analgetik yang terkenal dan sering digunakan di masyarakat. Parasetamol berguna untuk mengurangi nyeri ringan sampai sedang seperti nyeri kepala, mialgia, nyeri paska operasi dan keadaan lain. Parasetamol memiliki waktu paruh 1–3 jam. Obat ini mempunyai efek samping yang paling ringan dan aman untuk anak-anak. Dosis terapi yang aman untuk anak-anak adalah 10-15 mg / kg BB /6 jam⁴.

Bahan dan Cara

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimental untuk mengetahui pengaruh pemberian Parasetamol sebelum sirkumsisi terhadap rasa nyeri selama sirkumsisi. Populasi dalam penelitian adalah anak laki-laki yang di sirkumsisi pada kegiatan khitanan di Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul.

Sampel yang diteliti adalah 36 orang anak laki-laki umur 5-12 tahun dengan 18 orang anak pada masing-masing kelompok perlakuan. Terdapat dua kelompok yaitu, kelompok uji (Parasetamol) dan kelompok kontrol (plasebo).

Sebagai kriteria inklusi adalah pasien yang umurnya 5-12 tahun yang melakukan sirkumsisi pada kegiatan khitanan di Rumah sakit Nur Hidayah Bantul dan menurut pemeriksaan dokter kondisi pasien diperbolehkan melakukan sirkumsisi dengan keadaan penis harus dalam keadaan normal dan tanpa kelainan. serta harus dengan izin orang tua / wali.

Sebagai variabel bebasnya adalah pemberian parasetamol sebelum sirkumsisi, sedangkan variabel terikatnya adalah rasa nyeri dan denyut nadi selama sirkumsisi.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah cairan disinfektan yaitu betadyne, Lidokain 2%, Parasetamol

10-15 mg/kgBB, Plasebo berupa minuman yang berasa.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah minor set, kasa steril, kapas, jarum, spuit, kain steril, dan stopwatch dan lembar *inform consent*. *Inform consent* diperlukan sebagai lembar persetujuan bahwa responden bersedia menjadi sampel dalam penelitian yang selanjutnya ditandatangani oleh wali dari responden.

Penelitian ini telah dilakukan di Rumah Sakit Nur Hidayah, Bantul-Yogyakarta pada bulan Juli 2014. Subjek penelitian merupakan anak peserta khitanan massal.

Pelaksanaannya dimulai dengan persiapan proposal penelitian dan surat pengantar yang akan diserahkan ke pihak Rumah Sakit Nur Hidayah untuk mendapatkan surat izin pelaksanaan penelitian. Proses pengambilan data dilakukan dengan memenuhi kriteria yang diharapkan, yaitu berdasarkan kriteria inklusi maupun eksklusi. Penelitian

diperoleh dari hasil sirkumsisi dengan pemberian Parasetamol sebelum sirkumsisi.

Sebagai kelompok I atau kelompok uji adalah 18 orang anak laki-laki usia 5-12 tahun. Kelompok uji diberikan perlakuan berupa pemberian Parasetamol satu jam sebelum sirkumsisi. Kelompok II atau kelompok kontrol diberi perlakuan berupa pemberian plasebo sebelum sirkumsisi dengan jumlah sampel 18 orang anak usia 5-12 tahun.

Pengamatan terhadap efek analgesik Parasetamol yang diberikan sebelum sirkumsisi, kemudian dilakukan penilaian menggunakan VAS (*Visual Analog Scale*) setelah sirkumsisi dan menila denyut nadi setelah anastesi diberikan.

Analisis data menggunakan Uji normalitas pada kelompok kontrol ini menggunakan metode analitik dengan parameter Shapiro-Wilk karena jumlah sampel penelitian termasuk sampel kecil yaitu ≤ 50 sampel, maka jenis uji hipotesis

yang digunakan adalah uji hipotesis non parametrik yaitu Mann-Whitney test.

Analisa data menggunakan analisis Shapiro-Wilk karena jumlah sampel penelitian termasuk sampel yang kecil yaitu ≤ 50 . Analisis Shapiro-Wilk bertujuan untuk menentukan normalitas dari data yang diperoleh. Pada penelitian ini data tidak terdistribusi normal, oleh karena itu analisis data dilanjutkan dengan uji hipotesis Mann-Whitney.

Hasil Penelitian

Hasil pengamatan yang dilakukan dengan mencatat VAS (*Visual Analog Scale*) dan denyut nadi pada kedua kelompok. Rerata hasil penelitian tersebut ada pada Tabel 1.

Dari tabel 1. diketahui bahwa nilai rerata VAS (*Visual Analog Scale*) pada kelompok I yang diberi Parasetamol sebelum sirkumsisi adalah 4,0556 sedangkan nilai VAS pada kelompok II yang diberikan plasebo adalah 7,3333. Dari rerata nilai VAS antara kedua kelompok, kelompok I memiliki nilai rata-

rata yang lebih rendah. Nilai VAS yang angkanya semakin kecil menunjukkan tingkat nyeri lebih ringan atau dapat dikategorikan dalam nyeri ringan sampai sedang dimana nilai VAS 1-5, sedangkan nilai VAS yang semakin besar angkanya menunjukkan tingkat nyeri lebih berat dimana nilai VAS 6-10.

Nilai rata-rata denyut pada kelompok I yang diberi parasetamol sebelum sirkumsisi adalah 80,8889 sedangkan nilai rata-rata denyut nadi pada kelompok II yang diberi plasebo adalah 112,1667. Dari nilai rata-rata denyut nadi antara kedua kelompok, kelompok I memiliki nilai rata-rata lebih kecil. Nilai denyut nadi yang kecil menunjukkan bahwa denyut nadi dalam batas normal. Denyut nadi normal pada anak berkisar antara sampai yang mana denyut nadi merupakan salah satu dari perangkat penilaian nyeri.

Pada penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian Parasetamol sebelum sirkumsisi, maka

dilakukan analisa data menggunakan SPSS diawali dengan uji normalitas. Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak, sehingga setelah mengetahui distribusi datanya akan dapat ditentukan jenis uji hipotesis mana yang akan digunakan. Uji normalitas pada kedua kelompok menggunakan metode analitik dengan parameter Shapiro-Wilk karena jumlah sampel penelitian termasuk sampel kecil yaitu ≤ 50 sampel. Hasil yang diperoleh dari uji normalitas pada kelompok I adalah 0,002 untuk data VAS (*Visual Analog Scale*) dan 0,012 untuk data durasi, sehingga dapat dikatakan untuk data VAS (*Visual Analog Scale*) dan durasi terdistribusi tidak normal (nilai Sig. atau probabilitas $<0,05$). Oleh karena data tidak terdistribusi normal, maka jenis uji hipotesis yang digunakan adalah uji hipotesis non parametrik yaitu Mann-Whitney test.

Setelah melakukan uji hipotesis dengan Mann-Whitney test, diperoleh nilai

Asymp. Sig. (2-tailed) yaitu menunjukkan hasil .000 (P value <0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, H_1 diterima, artinya terdapat perbedaan VAS dan denyut nadi antara kedua sampel.

Berdasarkan tabel 1. diketahui bahwa rerata VAS pada kelompok parasetamol lebih rendah dibanding kelompok plasebo. VAS yang lebih rendah menunjukkan ambang nyeri yang rendah juga.

Nyeri merupakan suatu persepsi sensorik yang sangat mengganggu pada manusia, baik orang dewasa maupun anak-anak⁵. Berbeda dengan manusia dewasa yang mampu menyampaikan keluhan rasa sakitnya melalui berbagai cara yang mudah dimengerti oleh pemeriksanya, seorang anak sering kali sulit menyatakan rasa sakitnya dengan bahasa yang mudah dimengerti. Oleh karena itu, untuk menilai rasa nyeri pada anak dibutuhkan perangkat penilaian nyeri. Perangkat penilaian rasa nyeri anak terdiri atas beberapa jenis seperti pemeriksaan dengan skala

observasi yang bisa dinilai dengan menggunakan VAS dan penilaian parameter fisiologik. Penilaian parameter fisiologik terdiri atas frekuensi denyut nadi, frekuensi nafas dan tekanan darah⁶.

VAS (*Visual Analog Scale*) merupakan skala yang berupa suatu garis lurus yang panjangnya 10 cm atau 100 mm, dimana awal garis (0) dan akhir garis (10). Nilai VAS 0 sampai kurang dari 4 artinya nyeri ringan, 4 sampai kurang dari 7 yaitu nyeri sedang serta 7 sampai 10 yaitu nyeri berat⁷. Nyeri ringan sampai sedang dapat diminimalisir dengan pemberian analgesik, salah satu obat analgesik yang aman untuk anak-anak adalah Parasetamol.

Sebelum dilakukan sirkumsisi, prosedur awal diberi anastesi lokal dengan lidokain 2%. Ketika anastesi dan tindakan dilakukan, akan terjadi trauma di jaringan sekitar. Trauma atau inflamasi tadi akan menyebabkan terjadinya degradasi fosfolipid membran sel menjadi asam arakhidonat yang diperantarai oleh enzim

fosfolipase. Ketika terbentuk asam arakhidonat akan terjadi metabolisme melalui siklooksigenase. Pada jalur siklooksigenase akan terbentuk prostaglandin, prostasiklin, dan tromboksan. Prostaglandin kemudian dilepaskan dan menimbulkan gangguan yang berperan dalam proses inflamasi seperti, edema, nyeri dan kemerahan. Prostaglandin juga merangsang ujung reseptor saraf yang kemudian membantu transmisi nyeri ke otak. Impuls disampaikan ke otak melalui nervus ke kornu dorsalis pada spinal cord. Kemudian, pesan diterima oleh thalamus sebagai pusat sensori pada otak lalu impuls dikirim ke korteks, dimana intensitas dan lokasi nyeri dirasakan⁸. Parasetamol merupakan penghambat COX-1 dan COX-2 yang lemah di jaringan perifer dan hampir tidak memiliki efek anti-inflamasi / anti-radang. Parasetamol hanya mempunyai efek ringan pada siklooksigenase perifer yang mengakibatkan aktivitas antiinflamasinya

lemah. Inilah yang menyebabkan parasetamol hanya menghilangkan atau mengurangi rasa nyeri ringan sampai sedang⁹ (Mary, *et al.*, 2001).

Penelitian terhadap penggunaan obat analgesik untuk mengatasi nyeri pada saat sirkumsisi pernah dilakukan oleh Taddio A. dkk di Canada pada tahun 2000 tentang “Combined Analgesia and Local Anesthesia to Minimize Pain During Circumcision”. Penelitian ini dilakukan dengan studi Cohort. Kelompok 1 yaitu 57 bayi yang disirkumsisi dengan menggunakan teknik Mogen klem dan sebelum disirkumsisi diberikan analgesik gabungan yaitu, lidocaine - prilocaine dan acetaminophen sirup. Kelompok 2 yaitu 27 bayi disirkumsisi dengan menggunakan teknik Gomco klem dan sebelum sirkumsisi diberikan lidocaine – prilocaine. Bayi dievaluasi selama sirkumsisi, dilihat dari rasa nyeri yang dinilai menggunakan skor aktivitas wajah dan persentase waktu yang dihabiskan untuk menangis . Hasilnya, bayi yang disirkumsisi dengan

Mogen klem dan analgesia gabungan yaitu lidocaine - prilocaine dan acetaminophen sirup memiliki rasa sakit substansial kurang dari mereka yang disirkumsisi dengan Gomco klem dan lidocaine-prilocaine saja. Perbedaan penelitian kali ini adalah pemberian parasetamol dilakukan 30 menit sebelum tindakan dan pemberian anestesi pada kedua kelompok dengan lidokain 2%. Penilaian rasa nyeri menggunakan VAS (*Visual Analog Scale*) serta menilai denyut nadi pada saat anestesi diberikan.

Kesimpulan

Pemberian Parasetamol sebelum sirkumsisi memiliki pengaruh terhadap rasa nyeri dan denyut nadi selama sirkumsisi.

Saran

1. Penelitian ini hanya menilai pengaruh pemberian Parasetamol sebelum sirkumsisi terhadap rasa nyeri dan denyut nadi, diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menilai variabel lain.

2. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan menggunakan metode sirkumsisi konvensional
3. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan penilaian durasi dari awal pemberian Parasetamol sampai efek Parasetamol selesai.

Daftar Pustaka

1. American Academy of Pediatrics (AAP). (2012). Circumcision Policy Statement, Task Force on Circumcision. *Pediatrics*.
2. World Health Organization. (2007). Male circumcision: global trends and determinants of prevalence, safety and acceptability. Diakses pada 25 Maret 2014 dari <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/9789241596169/en/>
3. Dewall, C.N., Masten, C., Baumeister R.F., Powell C. (2010). Acetaminophen reduces social pain: behavioral and neural evidence. *Psychology Science*, 121-125.

4. Down, D., Alander, S.W., Bratton. S., Kearns G.(2000). Pediatric acetaminophen overdose: risk factors associated with hepatocellular injury. *Archives Pediatric and Adolescent Medicine*, 154:346–350.
5. Mathew, P. J. (2003). Assessment and management of pain in infant. *Postgrad Medical Journal*, 79,438-43.
6. Gehdoo RP. (2004). Post Operative Pain Management in Paediatric Patients. *Indian J. Anaesthesia*, 48(5): 406-414.
7. Jensen MP, Chen C, Brugger AM. (2003). Interpretation of visual analog scale ratings and change scores : a reanalysis of two clinical trial of postoperative pain. *The Journal of Pain*, 4(7), 401-7.
8. Regina, B. (2006). COX-1 and COX-3 inhibitors. The William Harvey Research Institute, St. Bartholomew's and the Royal London School of Medicine, Charterhouse Square.London.