

EFEKTIFITAS METODE 5 S (SWADDLING, SIDE/ STOMACH POSITION, SUSHING, SWINGING, SUCKING) TERHADAP RESPON NYERI PADA BAYI SAAT IMUNISASI PENTAVALEN

Trimawati

Universitas Ngudi Waluyo
Email: Akbar.moms@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang Imunisasi merupakan sumber nyeri akut pada bayi yang mampu menimbulkan trauma walaupun terjadi secara singkat. Rendahnya kadar *endorphine* pada bayi menyebabkan mekanisme pertahanan bayi terhadap nyeri menjadi terbatas. Penanganan yang tidak tepat akan menimbulkan dampak baik jangka pendek maupun jangka panjang, sehingga manajemen nyeri saat imunisasi harus menjadi perhatian bagi tenaga kesehatan. Salah manajemen nyeri non farmakologi yang bisa dilakukan adalah metode 5 S (*swaddling, side/stomach position, shushing, swinging, sucking*) yang efektif dan mudah dilakukan. **Tujuan** Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh intervensi fisik metode 5 S terhadap respon nyeri bayi saat dilakukan injeksi imunisasi. **Metode** Desain penelitian ini adalah *Randomized Controlled Trial* dengan pos tes pada kelompok kontrol (*post test only control group design*). Sampel terdiri dari bayi usia 2 – 6 bulan berjumlah 80 responden yang terpilih secara acak melalui randomisasi blok. Sampel terbagi dalam kelompok intervensi (n=41) dan kontrol (n=39). Pada kelompok intervensi dilakukan metode 5 S oleh petugas dan pada kelompok kontrol bayi ditenangkan oleh orang tua sesaat setelah dilakukan imunisasi. Kriteria inklusi meliputi: usia 2-6 bulan, jenis imunisasi Pentavalen, berat badan lahir > 2500 gram dan bukan prematur, sehat dan tidak pernah di rawat di NICU. Kriteria eksklusi meliputi bayi menagis sebelum tindakan imunisasi dan bayi mendapatkan polio oral sebelum 2 menit setelah imunisasi. Pengukuran respon nyeri menggunakan MBPS (*modified behavioral pain scale*) dan dilakukan 3 kali yaitu 30 detik, 1 menit, 2 menit setelah imunisasi. Analisis menggunakan uji *Chi square* untuk melihat pengaruh metode 5S terhadap nyeri. **Hasil** Nyeri secara signifikan lebih rendah pada kelompok intervensi 5 S dibanding kelompok kontrol. Dari ketiga pengukuran di dapatkan nilai $p < 0,01$ di semua pengukuran dengan nilai *Odd ratio* untuk masing-masing pengukuran adalah 3,4 (95% CI 1,28-8,91), 3,8 (95% CI 1,34-10,5) dan 5,0 (95% CI 1,64-15,5). **Kesimpulan** Pemberian metode 5 S efektif menurunkan respon nyeri bayi usia 2 – 6 bulan saat dilakukan tindakan imunisasi Pentavalen.

Kata kunci: nyeri, injeksi imunisasi Pentavalen, metode

PENDAHULUAN

Periode bayi merupakan fase penting dalam tumbuh dan kembang anak serta sangat rentan untuk terjangkit penyakit terutama penyakit infeksi karena daya tahan tubuh yang belum terbentuk dan berfungsi secara optimal. Upaya yang bisa dilakukan adalah imunisasi untuk mencegah penyakit dan kematian dari penyakit menular dengan meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit³. Namun, imunisasi secara injeksi merupakan salah satu tindakan yang paling menyebabkan nyeri pada masa

bayi¹¹. Selain itu, tindakan imunisasi yang dilakukan secara rutin merupakan sumber utama nyeri *iatrogenik* pada bayi dan anak – anak¹⁰. Nyeri yang tidak ditangani akan mengakibatkan dampak yang serius baik dalam jangka waktu pendek maupun jangka waktu panjang¹².

Tindakan yang bisa dilakukan untuk mengelola nyeri secara non farmakologis. untuk mengurangi nyeri saat imunisasi adalah intervensi fisik metode 5 S (*swaddling, side/stomach position, shushing, swinging and*

sucking) yang mampu mengurangi nyeri selama pelaksanaan imunisasi rutin.

Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi pengaruh pemberian metode intervensi fisik 5 S terhadap respon nyeri imunisasi pada bayi di Puskesmas Lerep dan Puskesmas Ungaran.

METODE

Jenis penelitian ini kuantitatif, desain *Randomized Controlled Trial* dengan pos tes pada kelompok kontrol. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Lerep dan Puskesmas Ungaran di wilayah Kabupaten Semarang pada bulan Juli–September 2015.

Penetapan sampel didasarkan dari kepustakaan yaitu dari penelitian sebelumnya². Jumlah sampel keseluruhan adalah 80 responden untuk kedua kelompok dan penetapan kelompok intervensi dan kontrol dilakukan dengan randomisasi blok. Adapun kriteria inklusi meliputi ; Usia 2–6 bulan, jenis imunisasi Pentavalen, BB > 2.500 gram, bukan prematur, sehat, tidak dengan kelainan kongenital. Tidak pernah dirawat di NICU. Adapun kriteria eksklusi dari penelitian ini adalah bayi diberikan vaksin Polio oral sebelum 2 menit dan sudah menangis sebelum dilakukan imunisasi. Pengukuran respon nyeri bayi dilakukan dengan menggunakan skala nyeri MBPS (*modified behavioral pain scale*) selama 3 kali yaitu 30 detik, 1 menit dan 2 menit setelah dilakukan tindakan imunisasi. Alat ukur ini dapat digunakan untuk bayi usia 2 sampai 6 bulan pada saat dilakukan injeksi imunisasi⁸. Hasil pengukuran nyeri ini terdiri dari 3 penilaian dengan total skor 0 untuk tidak ada nyeri dan 10 untuk nyeri hebat. Adapun penilaian tersebut terdiri dari ekspresi muka (0-3), menangis (0–4), pergerakan (0, 2, 3). Pembagian kategori dilakukan dengan *cut off point*

dengan menggunakan median. Nilai median yang didapatkan adalah 8. Data di analisis dengan menggunakan uji *Chi-Square*, dengan hubungan antar variabel dianggap bermakna jika dalam uji statistik didapatkan nilai $p < 0,05$.

HASIL

Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan bahwa total 80 responden yang terlibat dalam penelitian terbagi atas 41 (51,2%) responden dalam kelompok intervensi dan 39 (48,8%) dalam kelompok kontrol. Adapun untuk karakteristik responden yang terdiri dari jenis kelamin, usia, pengalaman sebelumnya terhadap nyeri dan penyuntik tidak terdapat perbedaan jumlah yang signifikan antara kedua kelompok. Jumlah tersebut mewakili bahwa karakteristik responden di kelompok intervensi maupun kelompok kontrol tidak ada perbedaan atau setara. Adapun distribusi respon nyeri imunisasi didapatkan nyeri berat banyak ditemukan pada kelompok kontrol.

Analisis Bivariat

Dari hasil analisis uji *Chi-Square* pengaruh metode 5 S terhadap respon nyeri bayi di pengukuran 1 (30 detik), pengukuran 2 (1 menit) dan pengukuran 3 (2 menit). Adapun hasil analisis disimpulkan bahwa nilai p pada pengukuran pertama adalah 0,012, nilai p pada pengukuran kedua adalah 0,010 dan nilai p pada pengukuran ketiga adalah 0,03. Dari analisis tersebut didapatkan bahwa nilai p dari semua pengukuran nyeri yang dilakukan saat tindakan penyuntikan imunisasi yang di ukur dengan menggunakan skala nyeri MBPS adalah $p < 0,05$.

Adapun untuk nilai *Odd Ratio* didapatkan 3,38 pada pengukuran 1 yang berarti bayi yang diberikan intervensi metode 5 S mempunyai

kemungkinan 3,38 kali untuk mengalami nyeri lebih rendah (nyeri ringan-sedang) dibandingkan bayi yang tidak diberikan intervensi metode 5S atau probabilitas pasien yang diberikan intervensi metode 5S untuk mengalami nyeri yang lebih ringan adalah 77 %. Nilai *Odd Ratio* pada pengukuran 2 adalah 3,75 yang berarti bayi yang diberikan intervensi metode 5 S mempunyai kemungkinan 3,75 kali untuk mengalami nyeri lebih rendah (nyeri ringan-sedang) dibandingkan bayi yang tidak diberikan intervensi metode 5S atau probabilitas pasien yang diberikan intervensi metode 5S untuk mengalami nyeri yang lebih ringan adalah 79 %. Adapun nilai *Odd Ratio* pada pengukuran 3 adalah 5,01 yang berarti bayi yang diberikan intervensi metode 5 S mempunyai kemungkinan 5,01 kali untuk mengalami nyeri lebih rendah (nyeri ringan-sedang) dibandingkan bayi yang tidak diberikan intervensi metode 5S atau probabilitas pasien yang diberikan intervensi metode 5S untuk mengalami nyeri yang lebih ringan adalah 83 %. Dari nilai *OR* tersebut dapat disimpulkan bahwa secara klinis pemberian intervensi metode 5 S efektif menurunkan respon nyeri pada bayi. Adapun pengaruh karakteristik responden terhadap respon nyeri didapatkan bahwa jenis kelamin, usia dan pengalaman sebelumnya berpengaruh terhadap respon nyeri bayi dengan nilai $p < 0,05$ di semua pengukuran. Untuk penyuntik didapatkan nilai $p > 0,05$ yang berarti bahwa tidak ada pengaruh penyuntik terhadap respon nyeri bayi.

PEMBAHASAN

Pada penelitian didapatkan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan respon nyeri saat dilakukan imunisasi baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol. Jumlah responden

dengan jenis kelamin perempuan masuk dalam kategori nyeri berat lebih banyak dibandingkan responden laki-laki. Hal tersebut berarti respon nyeri perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Beberapa faktor yang mempengaruhi respon nyeri seseorang antara lain, usia, jenis kelamin, pengalaman sebelumnya terhadap nyeri. Untuk jenis kelamin sebenarnya tidak terlalu berbeda, akan tetapi faktor budaya yang juga berpengaruh terhadap respon nyeri sesuai jenis kelamin⁸. Menurut penelitian yang dilakukan⁵, prevalensi terhadap nyeri lebih tinggi terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki. Hal tersebut berkaitan dengan bagaimana zat kimia seperti Progestin, Androgen yang memodulasi sistem saraf yang berkaitan dengan nyeri. Hal senada juga disampaikan oleh¹⁰, bahwa laki-laki memiliki toleransi lebih tinggi terhadap nyeri sedangkan perempuan membutuhkan waktu yang lebih lama untuk tenang saat dilakukan tindakan imunisasi.

Dalam variabel umur menunjukkan bahwa ada hubungan antara umur responden dengan respon nyeri saat tindakan imunisasi. Analisa menunjukkan bahwa semakin besar usia bayi rata-rata respon nyeri semakin besar. Menurut penelitian didapatkan bahwa usia bayi yang lebih tua lebih berespon terhadap nyeri dibanding usia bayi yang lebih muda. Hal tersebut sesuai dengan fase perkembangan bayi usia 4 bulan sampai dengan 8 bulan yang mulai memiliki kewaspadaan terhadap diri dan orang lain serta munculnya fase ansietas terhadap perpisahan. Selain itu pada usia 6 bulan bayi menunjukkan kelekatan pada satu orang dan menjadi tampak kurang bersahabat terhadap orang asing serta ansietas terhadap orang asing menjadi semakin jelas. Perilaku yang umum terjadi adalah memeluk orang tua,

memalingkan muka dari orang asing dan menangis⁹.

Analisis dari variabel pengalaman sebelumnya terhadap nyeri didapatkan bahwa semakin banyak pengalaman terhadap nyeri justru jumlah responden dengan kategori nyeri berat lebih banyak. Hal tersebut sesuai dengan pendapat¹, meskipun bayi sudah bisa merasakan nyeri tetapi persepsi terhadap nyeri belum dirasakan secara sempurna sehingga ingatan bayi terhadap respon nyeri ini juga belum disimpan secara sempurna. Hal tersebut menyebabkan bayi akan tetap memberikan respon yang hampir sama walaupun sudah pernah mengalami sumber nyeri yang sama. Pada karakteristik penyuntik didapatkan bahwa karakteristik tersebut tidak berpengaruh terhadap respon nyeri pada bayi.

Respon nyeri bayi terhadap tindakan imunisasi pada penelitian ini menggunakan skala nyeri MBPS. Hasil yang didapatkan dari penelitian tersebut adalah ada pengaruh yang signifikan respon nyeri antara kelompok intervensi 5 S dibandingkan dengan kelompok kontrol yang mendapat penanganan nyeri standar dari orang tua. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil rata-rata respon nyeri pada kelompok intervensi lebih rendah dibanding kelompok kontrol dari pengukuran pertama sampai dengan pengukuran ketiga. Hasil penelitian tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya, bahwa pada kelompok intervensi 5 S didapatkan nilai rerata nyeri lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol, kelompok pemberian sukrosa dan kelompok intervensi 5 S ditambah sukrosa. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemberian intervensi 5S efektif untuk mengurangi nyeri pada bayi dibanding kelompok lain. Metode 5 S merupakan suatu

metode kombinasi dari beberapa manajemen nyeri secara non farmakologi. Adanya penggunaan bersamaan dari beberapa metode tersebut efektif untuk menurunkan respon nyeri yang muncul pada bayi⁶.

Metode 5 S (*swaddling, side/stomach position, shushing, swinging and sucking*) merupakan suatu metode kombinasi dari beberapa manajemen nyeri secara non farmakologi. Adanya penggunaan bersamaan dari beberapa metode tersebut efektif untuk menurunkan respon nyeri yang muncul pada bayi⁸. Menurut teori pengontrolan nyeri⁹, tubuh mempunyai neuromodulator atau pembunuh nyeri alami tubuh yang mampu melepaskan endorfin dan dinorfin yang mampu menutup mekanisme pertahanan terhadap nyeri. Adapun tindakan distraksi, konseling, pemberian placebo merupakan upaya yang dapat melepaskan endorfin. Tindakan *swaddling* dan *sucking* secara bersamaan dapat menurunkan respon setelah mendapat stimulus nyeri yang dibuktikan dengan peningkatan saturasi oksigen dan pada bayi dengan gangguan otak mampu menurunkan lama menangis dibandingkan dengan pemberian pijatan. Tindakan tersebut berfungsi untuk melindungi otak dari stimulus intern *Swinging* merupakan tindakan dengan menggendong bayi dan digerakan dengan lembut. Tindakan ini biasanya digunakan bersama dengan *shushing*. Tindakan *swinging* ini mengingatkan bayi ketika dalam rahim, bahwa setiap ibu bergerak bayi dalam rahim juga ikut bergerak. Kombinasi dari keduanya menurut penelitian⁷, mampu menurunkan distress pada bayi dimana *swinging* berpengaruh dalam regulasi sedangkan *shushing* berfungsi melanjutkan proses regulasi dan mempertahankan neurobehavioral terhadap respon.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa intervensi fisik metode 5 S (*swaddling, side/stomach position, shushing, swinging & sucking*) efektif dalam menurunkan respon nyeri bayi saat dilakukan tindakan imunisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anand, K. J. S., Phil, D., & Hickey, P. R. (1987). Pain and its effects in the human neonate and fetus. *New England Journal of Medicine*, 317(21), 1321–1329
- Dahlan, S. (2013). Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan. Evidence Based Medicine. Edisi 3, Jakarta: Salemba Medika
- Depkes RI. (2009). Profil Kesehatan Indonesia
- Dilli, D., Kucuk, I. G., Dallar, Y. (2009). Intervention to reduce Pain during vaccination in infancy. *The Journal of Pediatrics*, 153(3), 385–390.
- Greenspan, J., Craft, R., & LeReshe. (2007). Studying sex and gender differences in pain and analgesia: a consensus report. *Pain*, 132 Suppl, pp.S26–45. Available
- Harrington, A.J.W. & Logan, S. (2012). Effective Analgesia Using Physical Interventions for Infant Immunizations. *Pediatrics*, 129(5), pp.815–822.
- Jahromi, L.B., Putnam, S.P. & Stifter, C. (2004). Maternal regulation of infant reactivity from 2 to 6 months. *Developmental psychology*, 40(4), pp.477–87. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pub> med/15238037 [Accessed October 28, 2015].
- Karp, H. (2003). *The New Way to Calm Crying and Helps Your Baby Sleep Longer*. Bantam Publisher
- Potter, P. A & Perry. (2006). *Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses dan Praktik*. Edisi 4. Jakarta: EGC
- Scheschter, N. L., Zempsky, W. T, Cohen, L. L., McGrath, P. J., McMurtry, C. M., & Bright. (2007). Pain Reduction during Pediatric Immunization: Evidence Based Review and Recommendation. *Pediatrics*, 119 pp e1184-1198
- Taddio, A., Hogan, M., & Moyer. (2011). evaluation of the Reliability, Validity and Practicality of 3 Measures of Acute Pain in Infants Undergoing immunization Injection. *Vaccine*, 29(7), pp1390-1394.
- Wong, D. L., Hockenberry-eaton., & Wilson, D. (2009). *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik*. Edisi 6. Jakarta: EGC