

ABSTRAK

Latar Belakang: Operasi *total knee replacement* semakin sering dikerjakan seiring makin besarnya proporsi penduduk lanjut usia di dunia. Manajemen nyeri pasca operasi yang baik diperlukan untuk mempercepat mobilisasi pasien dan memperpendek masa rawat, sehingga diharapkan biaya yang ditanggung pasien bisa berkurang. *Adductor canal block* merupakan blok saraf tepi yang relatif baru dan ditemukan lebih efektif dan lebih sedikit efek samping dibandingkan epidural yang menjadi standar emas, namun belum ada penelitian mengenai cost effectiveness terapi ini.

Metode: Penelitian ini bersifat *retrospective cohort study* yang diambil dari data rekam medis pasien-pasien yang menjalani operasi *total knee replacement* (TKR) selama empat bulan, periode Maret hingga Juni 2019, di Gedung Bedah Pusat Terpadu RSUD Dr Soetomo Surabaya. Outcome yang diteliti adalah *cost effectiveness analysis* terhadap outcome skor nyeri, length of stay, dan skor nyeri.

Hasil: Penelitian ini mendapatkan sampel 18 subjek penelitian yang terbagi atas dua kelompok subjek yang homogen, kelompok perlakuan *adductor canal block* (ACB) 9 pasien, dan kelompok perlakuan epidural 9 pasien. Skala nyeri yang diukur dengan VAS mendapatkan hasil yang lebih baik pada kelompok ACB dibanding epidural pada jam ke 48 ($1,44 \pm 0,52$ vs $2,78 \pm 0,83$, $p = 0,001$), jam ke 72 ($1,00 \pm 0,00$ vs $1,78 \pm 0,67$, $p = 0,003$), serta VAS serial ($2,00 \pm 0,28$ vs $2,55 \pm 0,45$, $p = 0,007$). *Length of stay* kedua kelompok serupa, yaitu kelompok ACB $3,00 \pm 0,00$ hari dan kelompok epidural $3,11 \pm 0,33$ hari ($p = 0,332$). Cost effectiveness analysis (CEA) dengan metode ICER mendapatkan hasil ICERmean ACB Rp 169.696,00 per satu skor VAS, lebih tinggi daripada ICERmean standar Rp 195.225,00.

Kesimpulan: *Adductor canal block* lebih efektif menangani nyeri menurut analisis cost effectiveness ekonomi dibandingkan epidural, sehingga bisa dipertimbangkan sebagai terapi pilihan pada operasi *total knee replacement*.

Kata Kunci: *Total Knee Replacement*, Adductor Canal Block, Epidural, *Cost Effectiveness Analysis*

ABSTRACT

Background: Total knee replacement surgery is now become one of most frequent surgery in the world. Adequate pain management in postoperative period is needed to fasten patient mobility and shorten length of stay, then hopefully the cost borne by the patient can be reduced. Adductor canal block is a novel peripheral nerve block and was found to be more effective and has fewer side effect than epidural which is currently gold standard, but there is still no research comparing cost effectiveness of both therapy yet.

Methods: This study is a retrospective cohort study taken from medical records of patients underwent elective total knee replacement (TKR) surgery for four months, between March to June 2019, at Dr. Soetomo Hospital Surabaya. The outcomes studied were length of stay, pain score, and cost effectiveness analysis.

Results: This study obtained 18 research subjects, 9 subjects used continuous adductor canal block, and 9 subjects used epidural as postoperative pain management. The pain scale as measured by Visual Analogue Scale (VAS) had better results in the ACB group compared to the epidural group at 48 hrs ($1,44 \pm 0,52$ vs $2,78 \pm 0,83$, $p = 0,001$), 72 hrs ($1,00 \pm 0,00$ vs $1,78 \pm 0,67$, $p = 0,003$), and serial VAS ($2,00 \pm 0,28$ vs $2,55 \pm 0,45$, $p = 0,007$). The length of stay of the two groups was similar, namely the ACB group $3,00 \pm 0,00$ days and the epidural group $3,11 \pm 0,33$ days ($p = 0,332$). Cost effectiveness analysis (CEA) with the ICER method obtained result of ACB ICERmean Rp 169.696,00 per one VAS score, higher than the standard of Rp 195.225,00.

Conclusion: Adductor canal block is more effective in treating pain according to cost effectiveness analysis compared to epidural, so this block can be considered as the treatment of choice for pain management in total knee replacement surgery.

Keywords: Total Knee Replacement, Adductor Canal Block, Epidural, Cost Effectiveness Analysis

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah Swt atas rahmat-Nya sehingga penulis diberikan kesempatan untuk menempuh pendidikan di Program Studi Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dan diberikan petunjuk dan hidayah untuk menyusun dan menyelesaikan penelitian karya akhir berjudul “**PERBANDINGAN *COST EFFECTIVENESS* ROPIVACAINE EPIDURAL TERHADAP ADDUCTOR CANAL BLOCK SEBAGAI ANALGESIA PASCA OPERASI TOTAL KNEE REPLACEMENT**” sebagai karya akhir dalam pendidikan ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh civitas akademika Program Studi Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, kepada segenap guru yang telah membimbing, serta kepada pihak-pihak yang memberikan bantuan selama proses penyusunan usulan tesis ini, yaitu kepada yang terhormat :

1. Dr. Hamzah, dr., SpAn., KNA selaku Kepala Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif FK Unair/RSUD Dr Soetomo Surabaya
2. Prof. Dr. Nancy Margarita Rehatta, dr., SpAn, KIC, KNA, KMN yang telah memberi kesempatan, motivasi, dan bimbingan kepada penulis untuk menjadi peserta didik PPDS-I Anestesiologi dan Terapi Intensif
3. Dr. Arie Utariani, dr., SpAn., KAP sebagai Ketua Program Studi Anestesiologi dan Terapi Intensif yang telah menjadi pengayom penulis selama menempuh pendidikan
4. Dr. Christrijogo Sumartono W, dr, SpAn, KAR sebagai dosen pembimbing I yang dengan penuh ketekunan dan perhatian memberikan sumbangan ide, tenaga, dan meluangkan waktu di tengah kesibukannya
5. Dedi Susila, dr., SpAn., KMN sebagai dosen pembimbing II atas saran dan bimbingan yang telah diberikan demi terwujudnya penelitian ini

6. Soni Sunarso Sulistiawan., dr., SpAn, FIPM sebagai dosen pembimbing III atas bimbingan teknis dan metodenya yang telah diberikan selama proses penelitian ini
7. Seluruh guru-guru penulis di Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif FK Unair/RSUD Dr Soetomo Surabaya yang dengan kesabaran dan kasih sayang telah membimbing, mendidik, dan melatih kami selama proses pendidikan
8. Seluruh karyawan dan paramedis di lingkungan Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif RSUD Dr. Soetomo Surabaya
9. Orangtua penulis, ayahanda Masrukin dan ibunda Juniati Zakijjah, kedua adik penulis serta mertua, ayah mertua Muhammad Guntur Dahlan dan ibu mertua Rusmini Nuntung, atas dukungan dan do'anya selama menjalani pendidikan ini
10. Istri dan anak penulis, Megawati Rif'atyyah Nozomi Guntur dan Sarah Nadhira Lutfi, yang *support*-nya tak ternilai, kesabarannya tak terbilang, dan kasihnya tak terhitung
11. Rekan-rekan PPDS Anestesi Juli 2014 (YOS, AM, JPS, RID, AL, ABR, WAY, HUD, MDR) yang menjadi teman sepenanggungan di kala sedih dan senang
12. Untuk seluruh teman PPDS-I FK Unair/RSUD Dr. Soetomo Surabaya, terutama Program Studi Anestesiologi dan Terapi Intensif.

Akhir kata, mohon maaf kepada semua pihak atas segala kesalahan baik yang disengaja maupun tidak. Semoga hasil penelitian ini dapat berguna bagi pengembangan ilmu kedokteran. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Aamiin.

Surabaya, 12 Februari 2020

Penulis