

## TINJAUAN PUSTAKA

---

### Strategi Layanan Nyeri Akut Center di DIY

**Mahmud**

Anestesiologi dan Terapi Intensive Departemen  
RS Sardjito dan Fakultas Kedokteran UGM

#### **ABSTRAK**

*Banyak nyeri akut pasca operasi yang tidak tertangani dengan baik. Penghilang nyeri yang tidak adekuat pada awal pasca operasi dapat meningkatkan risiko nyeri kronis. Hal ini menjadi dasar terbentuknya APS (Acute Pain Service), untuk menangani nyeri akut pasca operasi secara agresif agar dapat mengurangi terjadinya nyeri kronik.*

*APS merupakan organisasi berbasis anestesiologi dengan tim multidisiplin yang terdiri dari dokter, perawat, farmasi, dan fisioterapi. Tujuan APS adalah memberikan perbaikan nyeri akut yang optimal pasca pembedahan dengan efek samping yang minimal. APS melayani nyeri akut, kronik dan nyeri kanker.*

*APS di RSUP Dr Sardjito saat ini menangani nyeri akut selama durante dan pasca operasi epidural, baik continuous maupun intermiten, dengan harapan dapat mengurangi morbiditas pasca operasi. Bagian anestesi berencana bekerjasama dengan bagian-bagian lain yang seminat untuk membentuk APS, untuk menangani nyeri akut, kronik dan nyeri kanker.*

**Kata kunci:** APS, berbasis Anestesiologi, epidural

#### **ABSTRACT**

*Many acute postoperative pains cannot be treated well. Inadequate early postoperative pain relief can increase chronic pain risk. This becomes the basis for the establishment of APS (Acute Pain Service) to aggressively manage acute postoperative pain to reduce the incidence of chronic pain.*

*APS is anesthesiology-based organization with multidisciplinary team of doctors, nurses, pharmacists and physiotherapists. The objective of APS is optimal improvement (optimally improve) of acute postoperative pain with minimal side effects. APS treats pains including acute, chronic and cancer pains.*

*At Sardjito Hospital, APS currently treats acute pain during and after continuous or intermittent epidural operation to reduce postoperative morbidity. Anesthesiology department plans to cooperate with other departments to establish an integrated APS for treatment of acute, chronic and cancer pains.*

**Keyword:** APS, Anesthesiology-based, epidural

## Pendahuluan

Penghilang nyeri setelah tindakan pembedahan terus menjadi tantangan medis untuk ahli anestesi dan bedah. Penghilangan nyeri pasca operasi bukan saja diminati untuk tujuan kemanusiaan, tetapi juga penting karena potensinya untuk meningkatkan *outcome* pembedahan<sup>(1)</sup>. Hampir sepertiga dari pasien yang menjalani prosedur bedah akan mengalami nyeri sedang sampai berat pada periode pasca operasi<sup>(1)</sup>.

Penghilang nyeri yang tidak adekuat dalam periode pasca operasi ini mungkin meningkatkan resiko perkembangan nyeri kronik dan bisa dihipotesa bahwa penanganan nyeri pasca operasi akut yang agresif bisa mengurangi resiko ini<sup>(1)</sup>. Layanan ini sudah dilaksanakan di RSUP Sardjito meskipun baru diinisiasi oleh Bagian Anestesi dan Terapi Intensif. Diperlukan layanan multidisiplin yang melibatkan sejumlah bagian terkait agar layanan bisa terstruktur dan sistematis. Hal ini diperlukan untuk memastikan akuntabilitas layanan dan kemudahan pengawasan dan pembinaan.

Selain itu, saat ini, keberadaan sebuah APS adalah sebuah prasyarat akreditasi untuk ahli anestesi di perguruan tinggi UK, Australia dan New Zealand. Pertimbangan indikasi dari 30-70% rumah sakit Amerika Utara dan Eropa tergantung pada ukuran afiliasi akademik, yang memiliki APS<sup>(4,3,5)</sup>.

## Mengapa diperlukan APS?

APS memiliki peran penting dalam mengawasi efektivitas terapi nyeri dan dalam memantau keamanan teknik yang digunakan. Sebenarnya ada dua teknik penghilang nyeri direkomendasikan untuk penanganan bedah mayor dan *intermediate*. Teknik regional digambarkan sebagai analgesia epidural kontinyu (CE) yang didasarkan pada insersi kateter epidural preoperatif, yang melaluinya analgesik lokal yang dicampur dengan opioid diberikan secara terus menerus. Teknik kedua adalah analgesik kontrol intravena pasien (PCAIV). Pada teknik ini pasien mengaktifkan sebuah *syringe-pump* untuk melepaskan sejumlah obat secara terukur, biasanya morpin, kedalam aliran darah. Keuntungan teknik-teknik ini dalam

hal morbiditas dan mortalitas sudah kita ketahui dengan baik untuk CE dan PCA IV. Kedua teknik ini memberikan analgesi kontinyu maupun berdasarkan-kebutuhan setelah prosedur bedah selama beberapa jam dan hari<sup>(2)</sup>.

Strategi lain yang efisien dalam hal metode pemberian dan terapi obat diantaranya adalah multimodal analgesia dengan analgesik konvensional, hiperalgesia, terapi analgesik spinal<sup>(3)</sup>. Efek samping yang berhubungan dengan manajemen nyeri pasca operasi berhubungan dengan terapi obat (depresi pernapasan [opioid], perdarahan ditempat pembedahan, blokade motorik [anestesi lokal]), komplikasi akibat prosedur invasif (epidural hematoma, pneumotoraks, infeksi) atau insiden teknis (rusak perangkatinfus). Implementasi dan pengawasan epidural analgesia dan teknik-teknik yang sangat khusus lainnya, adalah tujuan yang penting bagi APS<sup>(1)</sup>.

Dalam rangka meningkatkan pengobatan nyeri pasca operasi, banyak rumah sakit telah membentuk layanan nyeri akut (APS). Inti dari tim APS berbasis anestesi dan perawat, keduanya bekerja paruh waktu. Setiap pagi, tim APS melakukan kegiatan keliling bangsal di mana mereka mengevaluasi semua pasien yang diobati dengan CE atau PCA IV dan menangani masalah yang ada. Tugas utamanya adalah: (1) untuk menilai tingkat keparahan nyeri pada setiap pasien dengan menggunakan skor analog visual (VAS) keparahan nyeri (kisaran 0-10), (2) untuk menyesuaikan pengobatan analgesik VAS dibawah 4, (3) untuk memperoleh pendapat pasien-pasien tentang pengobatan rasa sakitnya, (4) untuk memastikan tidak ada reaksi negatif terhadap obat-obat analgesik, dan (5) untuk mengawasi berfungsinya analgesia CE dan / atau PCA IV. Tim manajemen nyeri juga bertanggung jawab untuk pendidikan dan pelatihan staf bedah dalam mengobati rasa sakit pasca operasi. Departemen anestesi menyediakan layanan CE atau PCA IV 24 jam *on-call*<sup>(2,5)</sup>.

Tidak efektifnya penanganan nyeri pasca operasi berkorelasi dengan *outcome* negatif seperti komplikasi paru, *deep vein thrombosis*, iskemia miokard, penyembuhan luka yang

buruk dan demoralisasi pasien. Selain itu, bedah dan nyeri pasca operasi memicu respon stres, dengan perubahan hemodinamik, endokrin dan metabolik, yang mengakibatkan disfungsi organ dan komplikasi-komplikasi terkait. APS didirikan karena nyeri pasca operasi yang tidak tertangani yang semestinya dapat dikurangi. Perlu diingat, respon dari individu terhadap nyeri adalah subyektif, sehingga konsep pemberian analgesi yang dirancang khusus secara individual kepada setiap pasien, adalah tujuan untuk pendirian APS<sup>(2)</sup>.

### Organisasi dan tujuan APS

Ada dua pendekatan penatalaksanaan APS, yang pertama yang berbasis anestesi yang dilaksanakan oleh tim multidisiplin yang terdiri dari dokter, perawat, farmasi, dan fisioterapi, dan yang kedua berbasis perawat, belum sepenuhnya bisa dijalankan mengingat terbatasnya pengalaman empiris<sup>(4,5)</sup>. Selama ini yang baru dilakukan oleh bagian anestesi adalah teknik epidural yang diselenggarakan di RSUP Dr. Sardjito.

Salah satu tugas utama tim APS adalah pendidikan dan pelatihan untuk para dokter umum dan staf keperawatan bedah, dalam merawat nyeri pasca-operatif. Untuk mendirikan APS yang efektif diperlukan kerjasama semua staf medis yang terlibat dalam perawatan pasien pasca-operatif<sup>(2,5)</sup>.

Komponen utama dari APS harus mencakup sebagai berikut : (1) Ditunjuk personil yang bertanggung jawab untuk menyediakan APS 24 jam (satu atau dua orang mungkin cukup); (2) Penilaian reguler nyeri (dengan skala yang sesuai untuk anak-anak dan pasien dengan gangguan kognitif) saat istirahat dan gerakan, pemeliharaan skor nyeri di bawah ambang batas yang telah ditentukan, dan dokumentasi skor nyeri secara reguler; (3) Kerjasama aktif dengan ahli bedah dan perawat bangsal untuk pengembangan protokol dan jalur penting untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan untuk mobilisasi dan rehabilitasi pasca-operasi; (4) Program pengajaran yang sedang berlangsung bagi perawat bangsal untuk penyediaan aman dan hemat biaya teknik analgesik; (5) Mendidik pasien tentang pemantauan nyeri dan pilihan pengobatan, tujuan, manfaat, dan

efek samping. (6) Audit rutin terhadap efektivitas biaya teknik analgesik, rawat jalan dan kepuasan layanan<sup>(5)</sup>.

Tujuan dari APS adalah untuk memberikan penghilang nyeri yang optimal kepada semua pasien dengan nyeri akut dengan efek samping minimal. APS juga harus menyediakan kerangka kerja organisasi untuk tingkat perawatan yang tepat dan pemantauan disesuaikan dengan kondisi klinis pasien dan teknik yang digunakan<sup>(1)</sup>.

### Pelaksanaan APS masa depan

Di masa depan kami berharap bahwa APS akan berubah menjadi layanan berbasis-perawat yang disupervisi oleh anestesi<sup>(2,5)</sup>. Sebuah tim APS multiprofesional terorganisir di masa depan harus lebih aktif terlibat dalam aspek penanganan nyeri: (1) Sejumlah pasien-pasien pasca-operasi mungkin mempunyai prioritas dengan prediktor risiko tinggi untuk pengembangan nyeri pasca operasi berat, seperti nyeri akut atau kronis preoperasi, pengobatan opioid, ketergantungan obat, gangguan psikologis atau gangguan kejiwaan sehingga APS harus secara aktif mengambil bagian dalam perencanaan pra operasi penanganan nyeri yang terdiri dari anti-hiperalgesia, pemeliharaan opioid perioperatif, analgesia regional, seperti yang dinyatakan sebelumnya bahwa terapi nyeri agresif dapat menurunkan risiko nyeri pasca operasi yang persisten; (2) Meskipun APS merupakan instrumen untuk meningkatkan terapi nyeri, telah secara konsisten menunjukkan perbaikan nyeri, kecuali untuk pengurangan komplikasi paru, tidak semua mengakibatkan penurunan dalam morbiditas pasca operasi atau lama tinggal di rumah sakit. Morbiditas pasca operasi dan lama tinggal di rumah sakit tergantung pada beberapa faktor seperti informasi pra operasi, sudah ada riwayat penyakit, pengobatan pra operasi, prosedur bedah, pengurangan stres intraoperatif, program untuk perawatan pasca operasi dan rehabilitasi termasuk nutrisi, mobilisasi dan kriteria pemulangan. APS harus secara aktif mengambil bagian dalam mengawasi dan memantau jalur klinis (program *fast-track*) untuk perbaikan pada awal dan akhir *outcome* pasca operasi. APS juga

harus mendorong terapi opioid multimodal dalam program penanganan nyeri;( 3) Jenis prosedur bedah yang berhubungan erat dengan tingkat nyeri pasca operasi, ketidaknyamanan, dan konsekuensi patofisiologi yang terkait termasuk efek samping dari analgesik. APS harus berpartisipasi aktif dalam pengembangan pedoman prosedur khusus yang akan menjadi platform yang ideal untuk penyebaran rekomendasi kedalam praktek klinis<sup>(4)</sup>.

#### **APS berbiaya efektif**

Pada sebuah *retrospectiveuncontrolled study* yang meneliti pos-pos biaya disebutkan bahwa pasien yang menerima PCEA setelah operasi besar yang dikunjungi oleh seorang dokter dan staf perawat APSdi bangsal bedah setidaknya sekali sehari. Sementara itu, lima puluh persen dari biayaadalah untuk karyawan, 20% untuk obat, 15% adalah biaya untuk pompa PCEA dan bahan habis pakai dan 15% adalah biaya untuk insersi kateter epidural awal. Dengan perubahan struktur APS dari berbasis anestesiologi ke berbasis perawat, biaya yang diperlukan menjadi jauh lebih rendah. Penghematan biaya ini dikalkulasi sebesar 50% kali selisih tarip jasa untuk dokter spesialis anestesiologi dan perawat. Ini menjadi relevan karena lamanya perawatan merupakan pos biaya yang besar. APS memungkinkan dipangkasnya kemungkinan terjadinya kronis dan komplikasi sehingga waktu perawatan lebih pendek. Kepulangan yang cepat jelas menghemat biaya perawatan pasien<sup>(5)</sup>.

#### **Pelaksanaan APS di RSUP Dr Sardjito Yogyakarta.**

Di RSUP Dr. Sardjito, kegiatan APS justru hanya dilaksanakan oleh residen anestesi dibawah supervisi dokter anestesi saja. Sebagai Rumah Sakit Pendidikan, RSUP Dr. Sardjito menerapkan APS berbasis-residen dengan supervisi dokter anestesi. Keunggulannya adalah bahwa para residen berkesempatan mempelajari efek samping obat dan komplikasi yang timbul. Selain itu kompetensi residen juga lebih bagus daripada perawat, sehingga bisa meningkatkan kepuasan pasien. Dari segi efektivitas biaya, penanganan oleh residen berbiaya lebih murah karena mereka

melaksanakan tugas sebagai fungsi belajar, bukan bekerja. Ini berbeda dengan dokter anestesi atau perawat.

Sejumlah kendala yang dihadapi dalam penatalaksanaan APS di RSUP Dr.Sardjito adalah:

1. Pasien
  - Ketidaktahuan pasien tentang program APS
  - Pendidikan yang rendah pada pasien
2. Profesionalitas
  - Operator/bedah dan anestesi belum mengetahui program APS
  - Ketidakeragaman pengetahuan dokter anestesi tentang APS
3. Rumah Sakit
  - Belum adanya SOP APS yang multidisiplin.
  - Belum adanya mesin PCA yang disediakan oleh pihak rumah sakit.
  - Belum adanya jasa layanan APS di rumah sakit.

Solusi permasalahan yang ada:

- Menjelaskan manfaat APS dan mitigasi kerugian atau risiko APS
- Menjelaskan efektivitas biaya yang dikeluarkan untuk APS
- *Informed consent* preoperatif pasien tentang APS
- Membuat pamflet, stiker dan poster tentang APS
- Membuat pelatihan tentang nyeri untuk orang awam dan pasien yang rawat inap
- Sosialisasi APS kepada operator/bedah tentang manfaat APS dan mitigasi kerugian atau risiko APS
- Perlunya pemahaman tentang APS kepada dokter anestesi
- Apabila ada kendala pengadaan alat *syiring-pump*
  - ✓ Menjelaskan kepihak manajemen keuntungan APS dengan alat *syiring-pump*.
  - ✓ Bagian Anestesi membeli peralatan *syiring-pump* dan menyewakan kepada peserta APS.

---

### Kesimpulan

Konsep layanan nyeri akut (APS) telah meningkatkan kesadaran penyedia kesehatan nyeri akut dan pengenalan APS telah dikaitkan dengan penurunan tingkat nyeri, peningkatan kepuasan pasien dan peningkatan kenyamanan pasien. Saat ini, APS adalah sebuah prasyarat akreditasi untuk ahli anestesi di perguruan tinggi UK, Australia dan New Zealand. Selama ini, pelaksanaan APS masih berbasis anestesi dibantu oleh tim multidisiplin yang terdiri dari dokter, perawat, farmasi, dan fisioterapi. Ada gagasan ideal yang menganjurkan manajemen berbasis-perawat dibawah supervisi dokter anestesi dan melibatkan tim multidisiplin. RSUP Sardjito sudah menyelenggarakan APS berbasis-residen dengan supervisi dokter anestesi yang berimplikasi pada kompetensi, kepuasan pasien, dan efektivitas biaya apabila ditatalaksana dengan melibatkan tim multidisiplin dan didukung oleh kebijakan yang kondusif dari Rumah Sakit.

### Daftar Pustaka

1. Werner Mads U, Nielsen Per R. Focus on Acute Pain. The Acute pain service: Present and future role. *Current Anesthesia & Critical Care*. 2007. 18, 135-139.
2. Barak michal, Poppa Elli, Tansky Alex, Drenger Benjamin. The activity of an acute pain service in a teaching hospital: five years experience. Elsevier . *Acute Pain*. 2006. 8, 155-159.
3. Werner MUU, Soholm L, Nielsen PR, Kehlet H. Does an acute Pain Service improve pasca operasi outcome?. *Review Articiel Anesth Analg*. 2002; 95:1361-72.
4. Rawal narinder. Organization, function, and implementation of acute pain service. *South African Journal of Regional Anesthesia*. Pp 14-23.
5. Hadzic Admir. Acute Pain Service: Organization, Function and Implementation. In *Textbook of Regional Anesthesia and Acute Pain Mangement*. McGraw-Hill. 2007.