
**Penerapan Protokol *Enhance Recovery After Surgery* (ERAS)
pada Pasien Operasi Elektif Digestif sebagai Upaya
Menurunkan *Length Of Stay* Pasien Pasca Pembedahan
di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2019**

Muhammad Yusuf^{1*}, Teuku Yasir², Rovy Pratama³

*Bagian/KSM Ilmu Bedah Divisi Bedah Digestif, Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala/
RSUD dr. Zainoel Abidin, Banda Aceh

**Bagian/KSM Anestesi dan Perawatan Intensif, Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala/
RSUD dr. Zainoel Abidin, Banda Aceh

***Unit Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

*E-mail: yusufsurgeon@gmail.com

Abstrak

Protokol *Enhanced Recovery After Surgery* (ERAS) merupakan konsep yang terdiri dari beberapa komponen berupa tim multidisiplin dan pendekatan multimodal untuk mempercepat proses penyembuhan dan mengurangi risiko komplikasi pasca pembedahan berdasarkan pendekatan Ilmu Kedokteran berbasis bukti. Menilai pengaruh penerapan protokol ERAS dalam menurunkan *length of stay* (LOS) pasca pembedahan di RSUD dr. Zainoel Abidin (RSUDZA) Banda Aceh. Penelitian ini merupakan penelitian uji klinis yang dilakukan terhadap pasien operasi elektif bedah digestif. Subjek penelitian dibedakan menjadi 2 kelompok yakni kelompok dengan protokol dan tanpa protokol ERAS. Penelitian dilakukan selama 5 bulan sejak bulan April hingga Agustus 2019. Uji statistik Mann Whitney digunakan untuk menilai perbedaan rerata LOS antar kelompok dengan tingkat kepercayaan 95%. Sebanyak 84 pasien terlibat dalam penelitian ini dengan distribusi 42 orang pada masing-masing kelompok. Kelompok ERAS memiliki rerata usia 43.92 ± 14.56 tahun dan kelompok tanpa ERAS adalah 50.26 ± 14.23 tahun. Secara statistik, LOS antar kelompok berbeda secara bermakna ($p < 0.001$) dengan rerata secara berurutan 6.21 hari dan 10.81 hari. Perubahan paradigma terhadap perawatan pasien berdasarkan protokol ERAS mulai dari preoperatif, intraoperatif dan postoperatif yang melibatkan Dokter Bedah, Anestesi dan perawatan di ruangan memberikan keuntungan terhadap pasien dan sistem pelayanan kesehatan dengan mempersingkat masa perawatan, minimalisasi komplikasi dan efektifitas biaya. Penerapan protokol ERAS efektif menurunkan *length of stay* pasien operasi elektif digestif di RSUDZA Banda Aceh

Kata Kunci: Enhance recovery after surgery, Length of stay, Bedah digestif

1. Pendahuluan

Rumah sakit merupakan sarana penyelenggara pelayanan kesehatan untuk perorangan dengan bentuk pelayanan rawat jalan, rawat inap dan unit gawat darurat. Dalam memberikan pelayanan, rumah sakit wajib menjamin kualitas mutu kepada seluruh pasien yang berkunjung. Pemberian pelayanan kesehatan bermutu tinggi adalah perawatan sesuai kebutuhan (*needed care*) yang berdasar kompetensi serta telah terstandar dengan tujuan tercapainya kepuasan, dengan efisiensi

waktu dan berisiko minimal untuk seluruh pengguna jasa pelayanan kesehatan dan profesi tenaga kesehatan yang terlibat (Wartawan, 2009).

Length of stay (LOS) merupakan salah satu indikator untuk menilai mutu rumah sakit. *Length of stay* merupakan istilah yang diberikan untuk menyebut lama waktu rawat seorang pasien dimulai sejak tercatatnya pasien saat masuk hingga rumah sakit menerbitkan *discharge planning* atau rencana pulang pasien, data ini merupakan bagian penting dalam rekam medis untuk memperhitungkan pembiayaan pasien. Anggaran pengeluaran rumah sakit merupakan penyumbang pengeluaran anggaran negara terbesar, maka jumlah hari rawat pasien atau LOS perlu dipertimbangkan guna memperkirakan pengelolaan pengeluaran dan pembiayaan rumah sakit (Sabarguna, 2009; Al-Assaf, 2003).

Pasien yang menjalani prosedur pembedahan berpotensi memiliki LOS yang lama sehingga dapat meningkatkan beban pembiayaan rumah sakit. Berbagai metode dikembangkan untuk mempersingkat masa rawatan pasien khususnya pasca pembedahan dengan mempersiapkan pasien mulai dari *preoperative* hingga *postoperative*. Dalam beberapa tahun terakhir, terjadi perkembangan yang pesat dan perbaikan pada asuhan perioperatif. Dengan diperkenalkannya protokol ERAS untuk sebagian besar prosedur bedah mayor, baik kondisi metabolik maupun fungsional mengalami banyak perbaikan. Pada perubahan asuhan dari tradisional atau konvensional menjadi ERAS, asuhan gizi merupakan komponen penting. Agar dapat secara sukses mengaplikasikan asuhan nutrisi perioperatif modern diperlukan pemahaman dasar mengenai ERAS (Melnyk et al., 2011).

ERAS pertama kali dikenalkan oleh Professor Henrik Kehlet pada tahun 1990an. ERAS atau yang disebut juga *Enhanced Recovery Programs* (ERPs) atau '*fast track*' program kemudian menjadi fokus penting manajemen perioperatif pada pembedahan kolorektal, vaskuler, thoraks, dan radikal sistektomi (Melnyk et al., 2011). Pendekatan ERAS ini telah sukses diuji dan akhirnya menjadi terapi *gold standard* untuk manajemen perioperatif pembedahan kolorektal tanpa komplikasi. Perbaikan klinis pasien melalui protokol ERAS menunjukkan luaran terbaiknya yaitu lama rawat inap 4–6 hari setelah operasi (Gravante & Elmussareh, 2012).

Program ini mencoba untuk memodifikasi respon fisiologis dan psikologis terhadap pembedahan mayor dan telah terlihat dapat mengurangi komplikasi dan lama rawat inap, memperbaiki fungsi kardiopulmoner, kembalinya fungsi usus yang lebih cepat dan pemulihan aktivitas normal yang lebih cepat. Prinsip utama dari protokol ERAS meliputi konseling preoperatif, nutrisi preoperatif, menghindari puasa perioperatif, penggunaan regimen anestesi dan analgesik terstandar (epidural dan analgesia non-opioid) dan mobilisasi awal (Melnyk et al., 2011).

Merujuk dari permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian guna menilai pengaruh penerapan protokol ERAS pada pasien operasi elektif digestif sebagai upaya menurunkan lama rawatan di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian uji klinis (*clinical trial*) dengan desain paralel yang dilakukan pada pasien bedah digestif di RSUDZA Banda Aceh sejak April hingga Agustus 2019. Kriteria inklusi adalah pasien usia dewasa (18–50 tahun) yang akan menjalani operasi elektif digestif di RSUDZA. Pasien dengan *complicated intra-abdominal infection* dan memiliki risiko operasi berat (ASA III–IV) tidak dipilih sebagai subjek penelitian. Seluruh pasien yang bersedia menjadi subjek penelitian akan menandatangani lembar kesediaan menjadi subjek penelitian (*informed consent*) sesuai

dengan kaidah etik yang diberlakukan oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala-RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Teknik randomisasi komputer blok dua kelompok (*computer generated block of two*) digunakan dalam penelitian ini untuk menentukan kelompok pasien berupa kelompok ERAS (+) dan ERAS (-). Efektivitas penerapan protokol ERAS terhadap penurunan lama rawatan pasien pasca operasi akan dinilai menggunakan uji Mann Whitney dengan tingkat kepercayaan 95%.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Distribusi demografi responden

Sebanyak 84 subjek terlibat dalam penelitian ini yang terdistribusi menjadi ERAS (+) dan ERAS (-) dengan jumlah masing-masing sebanyak 42 orang. Kelompok ERAS (+) memiliki rerata usia lebih muda dibanding kelompok ERAS (-) dengan selisih usia 6,34 tahun serta didominasi oleh jenis kelamin laki-laki sebanyak 30 orang. Kelompok ERAS (+) memiliki waktu rawatan rumah sakit lebih singkat dibanding ERAS (-) dengan selisih secara berurutan 6.34 tahun dan 4.6 hari.

Tabel 1. Demografi subjek penelitian

Variabel	ERAS (+)	ERAS (-)
Usia (Tahun)	43.92±14,56	50.26±14.23
LOS (Hari)	6.21 ± 4,07	10.81±3.37
Jenis Kelamin (L/K)	30/12	27/15

Data disajikan berdasarkan rerata ± SD

Tabel 2. Perbandingan LOS pada kelompok ERAS (+) dan ERAS (-)

LOS	Rerata ± SD	Nilai p*
ERAS (+)	6.21±4.07	<0.001
ERAS (-)	10.81±3.37	

**Mann Whitney test*

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji alternatif *Mann Whitney test* diatas, dapat disimpulkan secara statistik terdapat perbedaan yang bermakna antara lama rawatan pasca pembedahan antara kelompok pasien bedah digestif dengan dan tanpa protokol ERAS ($p < 0.05$).

Protokol ERAS merupakan konsep yang terdiri dari beberapa komponen berupa tim multidisiplin dan pendekatan multimodal untuk mempercepat proses penyembuhan dan mengurangi risiko komplikasi berdasarkan pendekatan Ilmu Kedokteran berbasis bukti. Penerapan protokol ERAS pertama kali pada tahun 1994 berhasil menurunkan LOS pasien yang dirawat di *Intensive Care Unit* hingga 20%. Selain itu juga dilaporkan bahwa penerapan protokol terbukti merurunkan 10–20% komplikasi pasca pembedahan terhadap 310 juta prosedur bedah mayor setiap tahunnya (Gravante & Elmussareh, 2012).

Berkaitan dengan LOS di rumah sakit pasca prosedur pembedahan, penelitian ini membuktikan hal yang sama di mana pasien dengan penerapan protokol ERAS memiliki masa perawatan lebih singkat dibanding tanpa protokol ERAS atau metode konvensional ($p < 0.05$). Selisih rerata LOS antara pasien dengan protokol ERAS dan tanpa ERAS adalah 4.6 hari. Dengan menggunakan metode ini, Gillissen dkk. (2013) berhasil menurunkan LOS pasien dengan pembedahan kolorektal dari 10 hari menjadi 6 hari. Selanjutnya Bardram dkk. melaporkan protokol ini mempersingkat

masa penyembuhan 8 pasien yang menjalani prosedur pembedahan reseksi sigmoid dan pulang setelah 2 hari perawatan.

Komplikasi pembedahan pada studi metaanalisis terhadap penerapan protokol ERAS pada pasien bedah kolorektal terbukti mengalami penurunan hingga 50%. Prosedur pembedahan kolorektal merupakan target utama penerapan protokol ERAS, namun kini banyak prosedur pembedahan pankreas, gaster, esofagus, urologi, ortopedi dan ginekologi juga menerapkan protokol ERAS. Akan tetapi, keberhasilan penerapan protokol ERAS sangat bergantung pada kerjasama tim yang terlibat dalam penanganan pasien. Resistensi untuk merubah paradigma, buruknya komunikasi, kolaborasi dan koordinasi antar departemen menjadi penyebab utama kegagalan penerapan protokol ini.

Asupan perioperatif tradisional menganggap bahwa respon stres terhadap pembedahan mayor tidak dapat dihindarkan. Konsep ini kemudian berubah dengan adanya pandangan bahwa elemen substansi dari respon stres dapat dihindari dengan menerapkan teknik anestesi modern, analgesik dan dukungan metabolik yang tepat. Perubahan ini meminimalkan respon katabolik terhadap pembedahan. Asuhan postoperatif konvensional juga mengutamakan istirahat pasien dan traktus gastrointestinal pasien yang berkepanjangan. Konsep ini juga dirubah. Perubahan konseptual ini memiliki pengaruh besar terhadap asuhan nutrisi pasien. Pada pasien yang mengalami katabolisme, penurunan fungsi akan terjadi jika tidak ada tindakan aktif untuk mengembalikan pasien ke fungsi normalnya secepat mungkin. Kedua konsep ini dikombinasikan untuk menghasilkan pandangan baru mengenai bagaimana seharusnya pasien bedah dirawat yaitu dengan protokol ERAS (Melnyk et al., 2011).

Dengan menggunakan pendekatan tim multidisiplin yang berfokus untuk mengurangi stres dan mempercepat pengembalian fungsi, protokol ERAS bertujuan agar pasien lebih cepat pulih dari pembedahan mayor, menghindari gejala sisa dari asuhan postoperatif konvensional (misalnya penurunan status gizi dan *fatigue*), mengurangi risiko komplikasi, dan mengurangi hari rawat inap sehingga beban pelayanan kesehatan berkurang (Melnyk et al., 2011).

Perubahan asuhan perioperatif dari tradisional ke protokol ERAS tidak berjalan langsung. Kelompok ERAS telah menghasilkan konsensus komprehensif yang terdiri dari 20 elemen untuk pasien yang menjalani reseksi kolorektal pada tahun 2005. Protokol ini telah diuji secara luas, dan diaudit secara prospektif yang terdiri dari >1000 pasien dan dipublikasikan pada tahun 2009. Protokol ini telah *update* dan menjadi dasar rekomendasi (Melnyk et al., 2011).

Saat ini model ERAS yang paling banyak digunakan adalah pada *open* reseksi kolorektal. Pilar protokol ERAS meliputi semua fase perioperatif dengan menghilangkan atau mengurangi pengaruh beberapa faktor dan memicu kebiasaan baik yang membantu pemulihan fungsi fisiologis. ERAS menghindari persiapan usus mekanis (*mechanical bowel preparations*=MBPs) dan puasa preoperatif, pasien diberikan makanan tinggi karbohidrat sampai beberapa jam sebelum pembedahan; ERAS membatasi pemberian cairan menyesuaikan dengan kebutuhan pasien selama pembedahan; ERAS memulai pemberian diet oral dan mobilisasi awal setelah pembedahan dan mengurangi penggunaan opioid rutin dan sebagai gantinya menggunakan analgesik yang lebih sedikit pengaruhnya ke fungsi saluran cerna (Gravante & Elmussareh, 2012).

4. Kesimpulan

Kesimpulan penelitian ini adalah penerapan protokol ERAS efektif sebagai upaya menurunkan *length of stay* pasien operasi elektif digestif di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh.

Daftar Pustaka

- Al-Assaf, A.F. (2003). *Mutu Pelayanan Kesehatan: Perspektif Internasional*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Gillissen, F., Hoff C., Maessen, J.M., Winkens, B., Teeuwen, J.H., von Meyenfeldt, M.F., et al. (2013). Structured synchronous implementation of an enhanced recovery program in elective colonic surgery in 33 hospitals in The Netherlands. *World Journal of Surgery*, 37(5):1082–1093.
- Gravante, G., & Elmussareh, M. (2012). Enhanced recovery for colorectal surgery: practical hints, results and future challenges. *World Journal of Gastrointestinal Surgery*, 4(8):190.
- Melnyk, M., Casey, R.G., Black, P., & Koupparis, A.J. (2011). Enhanced recovery after surgery (ERAS) protocols: Time to change practice? *Canadian Urological Association Journal*, 5(5):342.
- Sabarguna, B.S. *Manajemen Rumah Sakit* Jilid 2. (2009). Jakarta: Sagung Seto.
- Wartawan, I.W. (2012). Analisis Lama Hari Rawat Pasien Yang Menjalani Pembedahan Di Ruang Rawat Inap Bedah Kelas III RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2011. Jakarta: Universitas Indonesia.