



## Case Report

# Terapi Gizi pada Pria 27 Tahun dengan *Fistula Gastrokutan Low Output Post Eksplorasi Laparotomi et Causa Perforasi Duodenum*

Etisa Adi Murbawani, Niken Puruhita

SMF/Bagian Gizi, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/RSUP Dr. Kariadi Semarang

## Abstrak

**Latar belakang:** Pasien dengan fistula gastrokutan memiliki risiko malnutrisi. Kondisi ini disebabkan oleh asupan makan yang rendah, gangguan penyerapan, hiperkatabolisme dan tingginya kebutuhan energi dan zat gizi lainnya. Perawatan yang lama juga menjadi salah satu penyebabnya. Tujuan *case report* ini adalah untuk menerapkan terapi gizi enteral lebih awal pada pasien *post* operasi.

**Kasus:** Seorang pria, 27 tahun, dengan tinggi badan 168 cm, berat badan 43 kg, IMT 15,6 kg/m<sup>2</sup>, didiagnosis dengan fistula gastrokutan *e.c* peritonitis generalisata, *e.c* perforasi duodenum. Pasien menjalani operasi pertama karena perforasi gaster, dan timbul *wound dehiscence* di sekitar luka. Pasien menjalani operasi kedua untuk repair luka tersebut. Hasil laboratorium adalah lekositosis, hipoalbuminemia, hiponatremia.

**Diskusi:** Kebutuhan kalori adalah 1900 kkal/hari, 65 g protein dan 60g lemak. Pasien diberikan terapi parenteral dan enteral. Diberikan infus Aminofusin dan dextrose 10%. Infus Dextrose diberikan selang-seling dengan *Ringer Lactate*. Formula Whey diberikan via NGT, 6x100 cc/hari pada hari 1 pasca pembedahan, dan ditingkatkan bertahap. Status gizi (berat badan, kadar albumin), hasil laboratorium (Hb, lekosit, elektrolit, ureum, kreatinin), daya terima selalu dimonitor. Penyembuhan luka berjalan dengan baik. Kadar albumin dan hemoglobin meningkat, lekosit berada dalam batas normal. Asupan makan, meningkat baik jumlah maupun konsistensinya.

**Simpulan:** Pemberian kombinasi terapi gizi enteral dengan terapi gizi parenteral yang diberikan bertahap *post* operasi, dan status gizi yang baik akan mempercepat proses penyembuhan fistula gastrokutan.

**Kata kunci :** gizi, fistula gastrokutan, *post operasi early enteral feeding*.

## Nutrition therapy in 27 years old male with low output gastrocutaneous fistula post exploration laparotomy *et causa* duodenum perforation

## Abstract

**Background:** Patients with gastro cutaneous fistula are prone to malnutrition. This condition was caused by poor intake, low absorption, hypercatabolism and higher energy and nutrients need. It was also caused by prolonged hospitalization during treatment. The aim of case report was to implement post operative early gut feeding.

**Case:** A male, 27 years old, height 168 cm, body weight 43 kg, BMI 15,6, diagnosed with gastro cutaneous fistula *et causa* generalized peritonitis, *et causa* duodenal perforation. He had been undergoing a surgery for gastric perforation, but there was a wound dehiscence around the flap, and went for two sequential surgery procedures to repair the wound. The laboratory results were leukocytosis, hypoalbuminemia, hyponatremia.

**Discussion:** Total energy target was 1900 kcal/day, while protein and fat needs 65g and 60g respectively. Both partial parenteral nutrition and enteral nutrition were administered to obtain target nutrition requirement. Aminofusin and Dextrose 10%, were given intravenously. Dextrose 10% was administered alternate with ringer lactate. Whey formula was administered by nasogastric tube (NGT), 6x 1000 cc/day in the 1st day and gradually increased. We monitored nutritional status (weight, albumin level), and laboratory result (hemoglobin, leucocytes, electrolyte, ureum, creatinine), compliance and acceptance of food intake. A significant wound healing without sign of infection was observed *postoperative*. Albumin and hemoglobin level were increased, leucocytes were in normal range, both consistency and amount of food intake were increased gradually.

**Conclusion:** A combination of enteral parenteral nutrition therapy *post* surgery, and a well-nourish nutritional status would accelerate healing process.

**Keywords:** nutrition, gastro cutaneous fistula, *post operative early enteral feeding*

## LAPORAN KASUS

Seorang pria, berusia 27 tahun, datang ke Unit Gawat Darurat (UGD) dengan keluhan nyeri di seluruh bagian perut. Perut terasa sakit bila ditekan, kaku seperti papan. Pasien merasakan mual, dan muntah tiap kali makan ataupun minum. Pasien memiliki riwayat gastritis kronis, dan kebiasaan minum jamu pegal linu dan minuman suplemen berenergi setiap hari selama bertahun-tahun. Berat badan pasien adalah 43 kg, tinggi badan 168 cm. IMT-nya adalah 15,6 kg/m<sup>2</sup>. Hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik, didapatkan diagnosis peritonitis generalisata et causa perforasi duodenum pars 1. Di UGD, pasien menjalani operasi laparotomi. Tiga hari setelah laparotomi, dari luka bekas operasi, keluar cairan bening. Cairan tersebut merembes, semakin lama semakin banyak. Volume cairan yang keluar kurang dari 200 cc dalam 24 jam. Terjadi iritasi di sekitar keluarnya cairan. Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan terjadinya leukositosis (25.100 mm<sup>3</sup>) dan hipoalbuminemia (2,1). Hasil pemeriksaan USG menunjukkan adanya fistula gastrokutan. Hari ke-10 setelah laparotomi, dilakukan operasi yang kedua, dengan tujuan *repair* fistula gastrokutan.

Terapi gizi pre-op dan post-op laparotomi selama 2 hari di HCU (*High Care Unit*), pasien mendapat terapi baik dari bagian bedah maupun dari bagian gizi berupa kombinasi terapi gizi parenteral dan enteral. Terapi gizi parenteral yang diberikan yaitu infus Aminofusin 1 kolf, dan infus D5% 1 kolf. Sedangkan terapi enteral yang diberikan sehari setelah operasi adalah air gula 30 cc/ 4 jam sebagai *gut feeding*. Pada hari kedua, pasien diberikan formula whey 6 x 100 cc. Setelah itu, pasien dirawat kembali di bangsal bedah pria. Terapi gizi diberikan bertahap, baik dosis maupun konsistensinya. Pada hari ke-3, selang NGT dilepas. Pasien diberikan makanan enteral tinggi protein sebanyak 6 x 150 cc dan bubur 600 Kkal. Terapi parenteral masih tetap diberikan, namun dengan dosis *tapering off*. Perkembangan klinis menunjukkan peningkatan berat badan sebanyak 1,5 kg selama dirawat, tidak ada tanda meteorismus, pasien mampu menghabiskan seluruh makanan yang diberikan dari rumah sakit. Mobilisasi pasien berjalan baik, terbukti dengan sudah mampu duduk tegak, dan mulai berjalan sedikit-sedikit tanpa bantuan orang lain. Proses penyembuhan luka berjalan dengan baik, dan tidak ada tanda-tanda infeksi dan *wound dehiscence*. Total lama perawatan pada pasien ini adalah 36 (tigapuluh enam) hari.

## DISKUSI

Fistula gastrokutan umumnya terjadi pada operasi iatrogenik akibat perlukaan gaster, terbukanya anastomosis dari gastroenterik, adanya gangguan pada sutura gaster, dan gangguan karena penyembuhan

saluran akibat gastrostomi.<sup>1,2,3</sup> Fistula dapat terjadi karena gangguan perkembangan prenatal, trauma, atau karena adanya inflamasi/proses keganasan. Fistula pada saluran cerna dapat menjadi masalah yang serius, karena akan menyebabkan terjadinya rendahnya asupan zat gizi dalam jumlah besar, terjadinya malabsorpsi, infeksi, keseimbangan cairan elektrolit. Terapi yang diberikan diutamakan mencegah terjadinya infeksi. Terapi gizi yang diberikan harus agresif untuk mempercepat penutupan fistula secara spontan.<sup>4</sup>

Pemberian terapi gizi post operatif terbaru menganjurkan *early enteral feeding*. Pada pasien ini, 6 jam setelah operasi, telah diberikan air gula sebanyak 40 cc / 4 jam. Tujuan dari pemberian minuman ini adalah untuk *gut feeding*.<sup>4</sup> Dahulu, setelah dilakukan operasi, pasien diminta untuk berpuasa (*NPO-nil per os*) sampai terdapat pergerakan usus. Salah satu indikator yang mudah adalah sampai pasien mampu flatulen. Bising usus (*bowel sound*) merupakan indikator yang buruk untuk menunjukkan adanya pergerakan usus. Bising usus tidak mencerminkan adanya gerakan usus. Bahkan, saat terjadinya ileus obstuksi berkepanjangan, usus masih bergerak, walaupun minimal.<sup>6</sup> Pada pasien yang berpuasa, 500-1000 ml cairan gaster disekresikan setiap hari. Hal ini akan merangsang sekresi dari kelenjar pancreas, sehingga akan mengalirkan cairan ke dalam usus sebanyak 1-2 L.<sup>7</sup> Berbagai penelitian membuktikan bahwa semakin cepat pemberian makanan enteral melalui saluran cerna, akan mengurangi resiko terjadinya mual, muntah, sehingga mengurangi resiko terjadinya aspirasi. Pemberian *early enteral feeding* juga diketahui mampu merangsang timbulnya peristaltik dan motilitas usus. Penelitian yang dilakukan oleh Schilder dkk menunjukkan hasil bahwa aktifitas usus sudah terjadi sebelum terjadinya flatulen.<sup>8</sup> Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pearl, yang meneliti tentang pemberian makanan post operasi, dengan hasilnya bahwa beberapa pasien post operasi telah terdengar gerakan ususnya pada hari pertama post operasi. Reissman dkk juga memperoleh kesimpulan yang sama, yaitu sebagian besar pasien yang menerima *early enteral feeding* post operasi mampu mentolerir makanan padat sebelum terjadi pergerakan usus.<sup>9</sup> Hasil ini sesuai dengan rekomendasi yang diberikan oleh *Fast Track Surgery*, yang menyebutkan bahwa pemberian makanan enteral sedini mungkin dapat mempercepat proses penyembuhan luka, mengurangi risiko terjadinya infeksi, dan memperpendek waktu rawat inap pasien.

Penelitian yang dilakukan oleh Gupta dkk, juga menyatakan pada pasien dengan peritonitis generalisata, saluran cerna mampu berfungsi dengan baik 48 jam setelah operasi. Perforasi usus setelah proses repair tidak menunjukkan tanda infeksi.<sup>10</sup> *Early enteral feeding* pada pasien post operasi karena peritonitis juga menunjukkan hasil yang menguntungkan.

Pemilihan *clear liquid diet* pada pasien ini setelah

operasi, karena cairan tersebut rendah residu. Pemberian air gula hanya diberikan 1 hari setelah operasi, karena kandungan nilai gizinya yang rendah. Berbagai penelitian menunjukkan hasil yang merugikan jika *clear liquid diet* diberikan dalam jangka lama. Beberapa kerugiannya adalah hiperosmolaritas dari cairan tersebut, rendahnya nilai gizinya, dan rendahnya daya terima pasien akan cairan tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh Jeffrey dkk terhadap 241 pasien yang diberikan secara acak, makanan *clear liquid diet* dan *regular diet* sebagai makanan awal post operasi, menunjukkan hasil bahwa pasien yang menerima *regular diet* mengkonsumsi lebih banyak kalori dan protein dibandingkan dengan pasien yang menerima *clear liquid diet*.<sup>11</sup> Jeffrey tidak merekomendasikan pemberian *clear liquid diet* pada pasien post operasi.

Pada hari kedua, *clear liquid diet* diganti dengan cairan dengan formula *whey*, dan diberikan melalui *nasogastric tube* (NGT). Cairan tersebut diberikan sebanyak 6 x 100 cc/hari. Pemberian cairan dengan formula *whey*, cairan tersebut rendah residu, namun memiliki kalori cukup tinggi dan protein yang siap cerna. Pemberian cairan formula *whey* diberikan secara bertahap, sesuai dengan kemampuan dan daya terima pasien. Rekomendasi yang dianjurkan pada pemberian terapi diet post operasi, setelah pemberian *clear liquid diet* adalah pemberian *full liquid diet*. Beberapa jenis *full liquid diet* yang dianjurkan adalah cairan dengan basis susu, puding, jus ataupun sereal. *Full liquid diet* dengan dosis yang adekuat, dapat menambah asupan gizi.<sup>12</sup> Pada hari ke-2, pasien tidak menunjukkan tanda-tanda meteorismus, yang merupakan salah satu tanda bahwa gerakan usus sudah terjadi.

Pada pasien ini, sejak awal sudah diberikan terapi parsial *parenteral nutrition*. Pemberian *parenteral nutrition* diberikan dengan pertimbangan, rendahnya asupan *enteral* post operasi. Pada hari ke-3, dosis *parenteral nutrition* dikurangi secara bertahap. Pilihan utama pemberian terapi gizi post operasi adalah makanan *enteral*. Secara teori, makanan *enteral* lebih bersifat fisiologis, natural, sehingga mampu menurunkan risiko terjadinya komplikasi dan biaya yang harus dikeluarkan lebih murah.<sup>13</sup> Selain itu, pemberian makanan *enteral* akan meningkatkan permeabilitas usus dan menurunkan risiko terjadinya hiperglikemia. Jika pasien sudah mampu mentolerir setidaknya 75% dari kebutuhan energi total dari makanan *enteral*, pemberian *parenteral* sudah harus dihentikan.<sup>5</sup>

Pada hari ke-3, NGT dilepas. Pemberian *full liquid diet* mulai diganti menjadi diet lunak (*soft diet*). Pasien ini mendapatkan bubur (600 kkal) dan cairan formula *whey* sebanyak 6 x 150 cc. Diet ini diberikan untuk membantu meningkatkan asupan energi dan protein pasien. Kadar albumin post operasi pasien adalah 2,7 g/dl, sehingga dibutuhkan tambahan makanan untuk meningkatkan kadar albumin pasien. Diberikan pula puding putih telur

buatan rumah sakit, yang mengandung 80 kkal, 5 gram protein, dan 3 gram serat. Selain itu, MCT (*Medium Chain Triglyceride*) diberikan sebanyak 1 *sachet* per hari (150 kkal) untuk meningkatkan asupan energi totalnya.

Asupan makan ditingkatkan bertahap sampai pasien mampu mengkonsumsi makanan biasa (nasi) dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhannya. Pasien diperbolehkan pulang pada hari ke-10 post operasi. Parameter yang digunakan sebagai indikator perbaikan klinis adalah pengukuran berat badan yang meningkat 1,5 kg dari berat badan saat awal dilakukan pengukuran, pasien tidak muntah, tidak merasa mual. Pasien mampu menghabiskan seluruh makanan yang diberikan dari rumah sakit. Mobilisasi pasien berjalan baik, terbukti dengan sudah mampu duduk tegak, dan mulai berjalan sedikit-sedikit tanpa bantuan orang lain. Proses penyembuhan luka berjalan dengan baik, dan tidak ada tanda-tanda infeksi dan *wound dehiscence*.

## SIMPULAN

Fistula gastrokutan merupakan suatu komplikasi yang serius dari suatu proses pembedahan. Pemberian terapi gizi yang sesuai dengan waktu yang tepat dapat membantu mempercepat penutupan fistula dan penyembuhan luka. *Early enteral feeding* dapat diterapkan pada pasien dengan *gastro cutaneous fistula low output post laparotomy exploration et causa generalized peritonitis et causa duodenal perforation*.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Papavranidis ST, Eleftheriadis EE, Papavranidis TS. Endoscopic Management of Gastrocutaneous Fistula After Bariatric Surgery by Using a Fibrin Sealant. *Gastrointest Endosc* 2004;59:296-300
2. Siddiqui AA, Kowalski T, Cohen S. Closure of a non Healing Gastrocutaneous Fistula using an Endoscopic Clip. *South Med J* 2007;100:75-76
3. Papavranidis TS, Kotzaupassi K, Kotidis E. Endoscopic fibrin Sealing of Gastrocutaneous Fistula After Sleeve Gastrectomy & Biliopancreatic Diversion With Duodenal Switch. *J Gastroenterol Hepatol* 2008;23:1802-1805
4. Mahan, Kathleen L, Stump Sylvia E. In Krause's. *Food, Nutrition, & Diet Therapy*. 11<sup>th</sup> ed. Saunders. 2004;985-993
5. Marian M, Russell K. Mary, Shikora A. Scott. *Clinical Nutrition for Surgical Patients*. Jones & Bartlett Publisher; 2008:307-344
6. Schulman AS, Sawyer RG. Have you passed gas yet? Time for a new approach to feeding patients postoperatively. *Practical Gastroenterol* 2005; XXIX(10):82-88
7. Pearl ML, Frandina M, Mahler L. A randomized controlled Trial of a *Regular Diet* as the First Meal in

- Gynecologic Oncology Patient Undergoing Intra Abdominal Surgery. *Obstet Gynecol.* 2002; 100:230-234
8. Schilder JM, Hurteau JA, Look KY. A Prospective Controlled trial of Early Postoperative Oral Intake Following major Abdominal Gynecologic Surgery. *gyn onc.*1997;67:235-240
  9. Reissman P, Tiong-Ann T, Cohen Sm. Is Early Oral Feeding Safe After Elective Colorectal Surgery? *Ann Surg.*1995;222:73-77
  10. Gupta S, mathur AK, Malhotra A. Early Enteral Nutrition After Surgical Treatment of Gut Perforations : A prospective Randomised Study. *Journal of Postgraduate Medicine.*2004;50:102-106
  11. Jeffrey KM, Harkins B, Cresci GA, Martindale RG. The *Clear Liquid Diet* is no Longer a Necessity in The Routine Postoperative Management of Surgical Patients. *Am Surg.*1996;62:167-170
  12. Dudek SG. Feeding Patients: Hospital food and enteral and parenteral nutrition. In : Dudek SG, ed. *nutrition Essentials for Nursing Practice.*5<sup>th</sup> ed. Philadelphia.lippincott,Williams and Wilkins;2006:417-419
  13. Nelms M, Sucher K, Long S.Nutrition Therapy and Pathophysiology. Thomson Corporation.USA 2007;416-420