

**EVALUASI IMBANG NITROGEN BERDASARKAN  
PEMBERIAN MAKANAN ENTERAL FORMULA  
RUMAH SAKIT PADA PASIEN STROKE RAWAT INAP  
DI RSCM JAKARTA**

**Artikel Penelitian**

diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
pendidikan Program Studi Ilmu Gizi S-1



**SRI MULYATI**

**G2C205076**

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI S-I  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**2007**

# EVALUATION OF NITROGEN BALANCE BE BASED ON SUPPLEMENTARY HOSPITAL FORMULA ENTERAL FEEDING IN CEREBROVASCULAR ACCIDENT PATIENTS AT DR CIPTO MANGUNKUSOMO HOSPITAL

Sri Mulyati<sup>1</sup> Tiurma Pakpahan<sup>2</sup>

## ABSTRACT

**Background:** Malnutrition is common problem at hospitalized patients in developing countries. The nasogastric tube enteral feeding is a conventional method of administering nutritional support. The supplementary enteral feeding can be evaluated nitrogen balance measured.

**Objective:** The aim of these study was to evaluating of nitrogen balance be based on supplementary hospital formula enteral feeding in cerebrovascular accident patients.

**Method:** This observational study measured nitrogen balance on ten cerebrovascular accident patients receiving hospital formula enteral feeding . The criteria of subjects were being > 40 years old, patients with cerebrovascular receiving enteral feeding continuously (3-5 day), were not impaired liver and renal disease and hypercatabolic. Urea Urin Nitrogen (UUN) sample measured by collecting of 24 hours urine. The Nitrogen Balance (NB) concept can be evaluated indicated as a adequacy nutrition intake and the different between nitrogen intake and nitrogen output. The protein intake divided by 6,25, determine the nitrogen intake. Whereas the nitrogen output is obtained by the UUN plus an additional of 4 gram nitrogen from the invisible losses of feces, hair, nail and sweat. Wilcoxon Test were used for statistical analysis.

**Result:** Ten patients participated in this study. There were significantly differences between nitrogen balance pre and post of supplementary hospital formula enteral feeding ( $p=0,005$ ).

**Conclusion:** The nitrogen balance pre and post of supplementary hospital formula enteral feeding in patients stroke were different.

**Key Word:** Enteral Feeding Hospital Formula, Nitrogen Balance, Urea Urine Nitrogen

---

<sup>1</sup> Student of Nutritional Science Study Programme Medical Faculty Diponegoro University

<sup>2</sup> Lecture Student of Nutritional Science Study Programme Medical Faculty Diponegoro University

# EVALUASI IMBANG NITROGEN BERDASARKAN PEMBERIAN MAKANAN ENTERAL FORMULA RUMAH SAKIT PADA PASIEN STROKE RAWAT INAP RUMAH SAKIT Dr. CIPTO MANGUNKUSUMO JAKARTA

Sri Mulyati<sup>1</sup> Tiurma Pakpahan<sup>2</sup>

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Malnutrisi adalah masalah yang sering terjadi pada pasien rawat inap di beberapa rumah sakit negara sedang berkembang. Makanan enteral secara *Naso Gastric Tube (NGT)* adalah cara konvensional dalam dukungan gizi di rumah sakit. Pemberian makanan enteral dapat dievaluasi dengan pengukuran imbang nitrogen.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi imbang nitrogen berdasarkan pemberian makanan enteral formula rumah sakit pasien stroke.

**Metode:** Penelitian ini dilakukan pada 10 pasien stroke yang menerima makanan enteral formula rumah sakit. Karakteristik subyek penelitian meliputi usia > 40 tahun, pasien stroke yang menerima makanan enteral rumah sakit selama 3 hari secara terus-menerus, tidak menderita komplikasi penyakit hati dan jantung serta tidak berada dalam keadaan hiperkatabolik. Urea Urin Nitrogen (UUN) subyek diperoleh dari pengumpulan urin 24 jam. Nilai imbang nitrogen merupakan salah satu indikator keberhasilan dari asupan (dukungan) gizi. Nilai imbang nitrogen ini mengindikasikan perbedaan antara asupan nitrogen dan keluaran nitrogen. Nilai asupan nitrogen diperoleh dari hasil asupan protein dibagi 6,25 sedangkan keluaran nitrogen diperoleh dari nilai UUN ditambah angka mutlak sebesar 4 gram yang merupakan nitrogen hilang melalui feses, rambut, kuku dan keringat. Analisis uji statistik yang digunakan adalah *Wilcoxon Test*.

**Hasil:** Sebanyak 10 pasien yang mengikuti penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara imbang nitrogen sebelum dan sesudah pemberian makanan enteral formula rumah sakit pada pasien ( $p=0,005$ ).

**Simpulan:** Pemberian makanan enteral formula rumah sakit pada pasien stroke ternyata memberikan perbedaan terhadap imbang nitrogen.

**Kata Kunci:** Makanan enteral formula rumah sakit, Imbang nitrogen, Nitrogen Urea Urin

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

<sup>2</sup> Dosen Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang