

## COMPARISON OF COLON CLEARANCE BETWEEN A SINGLE DOSE OF ORAL SODIUM PHOSPHATE AND DIVIDED DOSES IN COLONOSCOPY PREPARATION AT DR. SARDJITO HOSPITAL

Tatag Primawan<sup>1</sup>, Putut Bayupurnama<sup>2</sup>, Fahmi Indrarti<sup>2</sup>

Resident of Internal Medicine-Gastroenterohepatology<sup>1</sup>, Gastroenterology and Hepatology Division Staff, Internal Medicine Department<sup>2</sup>, Faculty of Medicine, Public Health and Nursing Gadjah Mada University, Dr. Sardjito General Hospital Yogyakarta, Indonesia

**Background:** Colorectal cancer is the second leading cause of death and the third most common cancer in the United States. Early screening can reduce morbidity and mortality. Screening with colonoscopy, which provides good visualization of the colon, will help reduce the incidence of cancer, therefore, proper colonoscopy implementation and preparation are essential for an accurate diagnosis. Research Objective: To achieve ideal colon preparation in patients undergoing colonoscopy in Indonesia.

**Research Method:** A randomized, controlled trial design was used in patients undergoing colonoscopy. Colonic clearance was assessed using the *Boston Bowel Preparation Scale* (BBPS). Statistical analysis was performed using bivariate tests and multivariate logistic regression.

**Research Results:** The study, conducted from May to August 2025, involved 70 subjects. Subjects in both groups were predominantly female (71.4% in the single dose and 51.4% in the divided dose). There was no significant difference in age between the two groups. Hemodynamic characteristics were not significantly different between the two groups. Diastolic blood pressure was lower in the single dose ( $p < 0.027$ ). The BBPS score in the divided dose (score 7) was higher than in the single dose (score 6) with a significant difference of  $p = 0.001$ . This result was also significant in both right ( $p = 0.003$ ), middle ( $p = 0.012$ ), and left ( $p = 0.003$ ) locations. Subjects receiving divided doses experienced greater colon clearance (97.1%) compared to those receiving a single dose (65.7%), with a significant difference of  $p = 0.001$ . The OR value was 17.7. Multivariate analysis revealed a significant effect of phosphate dose on colon clearance ( $p = 0.001$ ). The regression coefficient  $B = 1.122$ .

**Conclusion:** There was a statistically significant difference in colon clearance between single and divided doses of sodium phosphate in colonoscopy preparation.

**Keywords:** Colon Cleansing, Sodium Phosphate, Colonoscopy Preparation

## PERBANDINGAN BERSIHAN KOLON ANTARA DOSIS TUNGGAL ORAL SODIUM PHOSPATE DENGAN DOSIS TERBAGI PADA PERSIAPAN KOLONOSKOPI DI RSUP DR. SARDJITO

Tatag Primawan<sup>1</sup>, Putut Bayupurnama<sup>2</sup>, Fahmi Indrarti<sup>2</sup>

PPDS2 Gastroentero-hepatologi Ilmu Penyakit Dalam<sup>1</sup>, Divisi Gastroentero-hepatologi Departemen Ilmu Penyakit Dalam<sup>2</sup>

Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada/ RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

**Latar Belakang :** Kanker kolorektal merupakan penyebab kematian tertinggi kedua dan urutan ketiga kanker terbanyak di Amerika Serikat. Dengan penapisan dini dapat mengurangi angka morbiditas maupun mortalitas. Tindakan skrining dengan kolonoskopi yang memberikan visualisasi kolon yang baik akan membantu mengurangi insiden kanker sehingga diperlukan pelaksanaan dan persiapan kolonoskopi yang tepat agar mendapatkan diagnosis yang tepat.

**Tujuan Penelitian :** Mencapai persiapan kolon yang ideal pada pasien yang akan dilakukan kolonoskopi di Indonesia.

**Metode Penelitian :** Menggunakan desain *randomized control trial ublinded* terhadap pasien yang akan melakukan prosedur kolonoskopi. Penilaian bersihan kolon menggunakan *Boston Bowel Preparation Scale* (BBPS). Analisis statistik dilakukan dengan uji bivariat dan regresi logistik multivariat.

**Hasil Penelitian :** Penelitian pada bulan Mei sampai Agustus 2025 dengan jumlah 70 sampel. Karakteristik subjek kedua kelompok sebagian besar adalah perempuan (71,4% pada dosis tunggal dan 51,4% pada dosis terbagi). Usia pada kedua kelompok tidak memiliki perbedaan yang bermakna. Karakteristik hemodinamik pada kedua kelompok menunjukkan kondisi yang tidak berbeda signifikan. Tekanan darah diastolik pada dosis tunggal lebih rendah ( $p < 0,027$ ). Skor BBPS pada dosis terbagi (skor 7) lebih tinggi dibandingkan dosis tunggal (skor 6) dengan perbedaan yang signifikan  $p = 0,001$ . Hasil ini juga signifikan baik pada lokasi kanan ( $p = 0,003$ ), tengah ( $p = 0,012$ ) maupun kiri ( $p = 0,003$ ). Subjek dengan dosis terbagi mengalami bersihan kolon (97,1%) lebih banyak dibandingkan dosis tunggal (65,7%) dengan perbedaan signifikan  $p = 0,001$ . Nilai OR=17,7. Hasil analisis multivariat didapatkan dosis fosfat berpengaruh signifikan terhadap kebersihan kolon  $p = 0,001$ . Koefisien regresi  $B = 1,122$ .

**Simpulan :** Terdapat perbedaan yang bermakna bersihan kolon secara statistik antara dosis tunggal dengan dosis terbagi dalam pemberian *sodium phosphate* dalam persiapan kolonoskopi.

**Kata Kunci :** Bersihan kolon, Sodium Phosphate, Persiapan Kolonoskopi