

INTISARI

Tujuan utama pemberian nutrisi parenteral adalah untuk memberikan campuran nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan secara aman dan menghindari adanya komplikasi. Nutrisi parenteral dapat diberikan sebagai formula standar komersil maupun formula individu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan peningkatan berat badan antara neonatus yang menerima nutrisi parenteral formula individu dan formula standar komersil. Penelitian juga bertujuan untuk mengetahui kesesuaian dosis pemberian nutrisi parenteral formula individu pada pasien neonatus berdasarkan ESPGHAN/ESPEN/ESPR dan ASPEN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah studi observasional dengan rancangan kohort retrospektif pada pasien neonatus yang menjalani perawatan pada tahun 2019 – 2021 pada dua rumah sakit di DI Yogyakarta yang memenuhi kriteria inklusi. Sebanyak 61 subjek menerima nutrisi parenteral formula individu dan 61 subjek menerima nutrisi parenteral formula standar komersil. Peningkatan berat badan merupakan selisih antara berat sesudah menggunakan nutrisi parenteral dengan berat lahir.

Rata-rata \pm SD peningkatan berat badan (gram) kelompok yang menerima nutrisi parenteral formula individu dan kelompok yang menerima nutrisi parenteral formula standar komersil berturut-turut $55,44 \pm 115,165$ dan $-26,33 \pm 106,432$. Perbedaan peningkatan berat badan dinilai dengan *Independent sample t-test* dengan hasil adanya perbedaan peningkatan berat badan antara kedua kelompok ($p=0.000$). Berdasarkan uji dengan regresi liner berganda diperoleh bahwa jenis kelamin, cara lahir dan berat lahir mempengaruhi peningkatan berat badan pada kedua kelompok dengan nilai p berturut-turut adalah 0,004 0.000 0,030. Sedangkan usia gestasi tidak memberikan pengaruh terhadap peningkatan berat badan pada kedua kelompok ($p = 0,101$). Berdasarkan pedoman ESPGHAN/ESPEN/ESPR penggunaan dekstrosa, lipid, kalium dan fosfat sudah sesuai 100% sedangkan asam amino sebesar 27.87%; natrium sebesar 95.08%; kalsium dan magnesium sebesar 0%. Berdasarkan pedoman ASPEN penggunaan dekstrosa, lipid, kalium, natrium dan fosfat sudah sesuai 100% sedangkan asam amino sebesar 98.36%; kalsium dan magnesium sebesar 0%.

Kata kunci: nutrisi parenteral, formula individu, formula standar komersil, peningkatan berat badan, neonatus

ABSTRACT

The main goal of parenteral nutrition is to provide a nutritional mix that appropriates nutrition requirements and avoids complications. Parenteral nutrition can be supplied as a standard commercial formulation or individualized formulation. This study aims to determine the difference in weight gain between neonates that received individualized and standard commercial parenteral nutrition. The study also aims to determine the suitability of individualized parenteral nutrition based on ESPGHAN/ESPEN/ESPR and ASPEN guidelines.

This observational study uses a retrospective cohort design. The study was conducted on neonatal patients in 2019-2021 at two hospitals in Yogyakarta. Sixty-one samples in the group received individualized formulation, and 61 received standard commercial formulation. Weight gain is the difference between weight after using parenteral nutrition and birth weight.

The mean \pm SD weight gain in the group receiving the individual formulation and the group receiving the standard commercial formulation were 55.44 ± 115.165 and $-26.33 \pm 106,432$. An Independent sample t-test assessed differences in weight gain. The results showed a difference in weight gain between the two groups ($p=0.000$). Multiple linear regression analysis was used to determine the significance of the confounding variable's effect on weight gain in both groups. Gender, birth method, and birth weight affected weight gain with p-values of 0.004, 0.000, and 0.030, respectively. Gestational age had no effect on weight gain ($p = 0.101$). Based on the ESPGHAN/ESPEN/ESPR guidelines, dextrose, lipid, potassium, and phosphate are 100% appropriate, while amino acid is 27.87%; sodium is 95.08%; calcium and magnesium by 0%. Based on the ASPEN guidelines the use of dextrose, lipid, potassium, sodium, and phosphate is 100% appropriate, while amino acids are 98.36%; calcium and magnesium by 0%.

Keywords: *parenteral nutrition, individualized formulation, standard commercial formulation, weight gain, neonates*