

# **THE APPLICATION OF PHOTOTHERAPY TO REDUCE TOTAL BILIRUBIN LEVELS IN NEONATES WITH HYPERBILIRUBINEMIA AT PERINATOLOGY WARD RSUD WATES**

Pangesti<sup>1</sup>, Atik Badiah<sup>2</sup>, Eko Suryani<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Majoring Polythehnic Nursing Miniastry of Health Yogyakarta  
Tatabumi Street Number 3, Banyuraden, Gamping, Sleman

Email :[pangessti10@gmail.com](mailto:pangessti10@gmail.com), [atik.cahyo@yahoo.com](mailto:atik.cahyo@yahoo.com), [eko.suryani68@gmail.com](mailto:eko.suryani68@gmail.com)

## **ABSTRACT**

**Background :**Neonatal period is a period of organ maturation in almost all systems so that various health problems can arise in neonates, one of which is hyperbilirubinemia. Hyperbilirubinemia in neonates if not treated immediately can cause permanent disruption or cause death. The way to overcome hyperbilirubinemia in neonates is by the light therapy or phototherapy.

**Objective :**Knowing the total bilirubin levels in neonates with hyperbilirubinemia after phototherapy in the Perinatology Ward RSUD Wates

**Method:** This case study uses descriptive method. This case study was held in March 2020 by comparing the responses of two neonates who have pathological hyperbilirubinemia after phototherapy.

**Result :**Phototherapy can reduce total bilirubin levels in two neonates with hyperbilirubinemia so that hyperbilirubinemia can be overcome. In the first neonate experiencing IV degree hyperbilirubinemia with total bilirubin levels before phototherapy that is 17.12 mg/dL, total bilirubin levels in neonates decreased after phototherapy for 18 hours. In the second neonate experiencing hyperbilirubinemia grade IV with total bilirubin levels before phototherapy that is 18.39 mg/dL, total bilirubin levels in neonates decreased after phototherapy for 24 hours.

**Conclusion :** Phototherapy can reduce total bilirubin levels in neonates with hyperbilirubinemia.

**Keywords :** neonates, hyperbilirubinemia, phototherapy

**PENERAPAN FOTOTERAPI UNTUK MENGURANGI KADAR  
BILIRUBIN TOTAL PADA NEONATUS DENGAN  
HIPERBILIRUBINEMIA DI RUANG PERINATOLOGI RSUD WATES**

Pangesti<sup>1</sup>, Atik Badiyah<sup>2</sup>, Eko Suryani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Jalan Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman

Email :[pangessti10@gmail.com](mailto:pangessti10@gmail.com), [atik.cahyo@yahoo.com](mailto:atik.cahyo@yahoo.com), [eko.suryani68@gmail.com](mailto:eko.suryani68@gmail.com)

**ABSTRAK**

**Latar Belakang :**Masa neonatus merupakan masa terjadinya pematangan organ hampir pada semua sistem sehingga berbagai masalah kesehatan dapat muncul pada neonatus, salah satunya yaitu hiperbilirubinemia.Hiperbilirubinemia pada neonatus apabila tidak segera diatasi maka dapat menimbulkan gangguan yang menetap atau menyebabkan kematian.Cara untuk mengatasi hiperbilirubinemia pada neonatus yaitu dengan tindakan terapi sinar atau fototerapi.

**Tujuan :**Mengetahui kadar bilirubin total pada neonatus dengan hiperbilirubinemia setelah dilakukan tindakan fototerapi di Ruang Perinatologi Rumah Sakit Umum Daerah Wates.

**Metode :**Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Studi kasus ini dilaksanakan pada bulan Maret 2020 dengan membandingkan respon dua neonatus yang mengalami hiperbilirubinemia patologis setelah dilakukan tindakan fototerapi.

**Hasil :**Fototerapi dapat mengurangi kadar bilirubin total pada dua neonatus dengan hiperbilirubinemia sehingga hiperbilirubinemia dapat teratasi. Pada neonatus pertama mengalami hiperbilirubinemia derajat IV dengan kadar bilirubin total sebelum dilakukan fototerapi yaitu 17,12 mg/dL, kadar bilirubin total pada neonatus berkurang setelah dilakukan fototerapi selama 18 jam. Pada neonatus kedua mengalami hiperbilirubinemia derajat IV dengan kadar bilirubin total sebelum dilakukan fototerapi yaitu 18,39 mg/dL, kadar bilirubin total pada neonatus berkurang setelah dilakukan tindakan fototerapi selama 24 jam.

**Kesimpulan :**Tindakan fototerapi dapat mengurangi kadar bilirubin total pada neonatus dengan hiperbilirubinemia.

**Kata Kunci :**neonatus, hiperbilirubinemia, fototerapi