

## HUBUNGAN USIA GESTASI DENGAN STATUS HEMODINAMIK PADA BAYI PREMATUR DI RSUD SLEMAN YOGYAKARTA

Lala Budi Fitriana<sup>1</sup>, Paulinus Deny Krisnanto<sup>2</sup>

Program Studi S-1 Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Respati Yogyakarta

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan usia gestasi dengan status hemodinamik bayi prematur Di RSUD Sleman Yogyakarta. Desain penelitian menggunakan *cross sectional* dengan jumlah sampel 20 bayi prematur, teknik sampling menggunakan *consecutive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar usia gestasi pada bayi prematur adalah bayi prematur dengan derajat sedang (75%), sebagian besar frekuensi nadi pada bayi prematur adalah normal (80%), sebagian besar frekuensi nafas pada bayi prematur adalah normal (95%), sebagian besar saturasi oksigen pada bayi prematur adalah normal (90%), sebagian besar CRT pada bayi prematur adalah normal (95%), sebagian besar suhu tubuh pada bayi prematur adalah hipotermia (70%), ada hubungan antara usia gestasi dengan frekuensi nadi (0,032), tidak ada hubungan antara usia gestasi dengan frekuensi nafas (0,744), tidak ada hubungan antara usia gestasi dengan saturasi oksigen (0,543), tidak ada hubungan antara usia gestasi dengan CRT (0,744) dan tidak ada hubungan antara usia gestasi dengan suhu (0,277). Penelitian ini merekomendasikan kepada Kepala Ruang agar melakukan pelatihan kepada perawat tentang monitoring status hemodinamik pada bayi prematur di Ruang Perinatologi RSUD Sleman.

Kata kunci : Usia gestasi, status hemodinamik, bayi prematur

### PENDAHULUAN

Menurut WHO, prematur adalah bayi lahir hidup sebelum usia kehamilan minggu ke 37 (dihitung dari hari pertama haid terakhir) tanpa memperhatikan berat badan lahir<sup>1</sup>. Masalah yang paling sering terjadi pada bayi prematur disebabkan karena immaturitas organ tubuh, sehingga akan berdampak pada kondisi fisiologis dan biokimiawi tubuh yang menyebabkan gangguan seperti hipoglikemia, hipokalsemia, dan gangguan lain yang dapat menimbulkan kematian.

Bayi lahir prematur mempunyai resiko kematian 70 kali lebih tinggi dibandingkan bayi lahir cukup bulan yaitu sekitar 75 % kematian perinatal akibat prematur<sup>1</sup>. Dari hasil Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2007, angka kematian neonatal (AKN) di Indonesia sebesar 19 kematian/1000 kelahiran hidup dan angka kematian bayi (AKB) sebesar 34 kematian/1000 kelahiran hidup. Gangguan kesehatan yang dialami bayi prematur cukup rentan dan bisa mengancam jiwa. Ancaman yang paling berbahaya adalah kesulitan bernapas. Hal ini akibat paru-paru serta seluruh sistem pernapasannya seperti otot dada dan pusat pernapasan di otak, belum dapat bekerja secara sempurna<sup>2</sup>.

Tumbuh kembang organ vital pada bayi prematur yang belum sempurna menyebabkan bayi belum mampu untuk hidup diluar kandungan, sehingga sering mengalami kegagalan adaptasi yang dapat menimbulkan morbiditas bahkan mortalitas yang tinggi<sup>3</sup>. Selain itu, bayi yang lahir prematur, beberapa organnya belum matang, seperti paru-paru sehingga bayi belum mampu bernapas secara sempurna<sup>4</sup>. Saluran pernapasan yang masih kurang matang dan kekurangan surfaktan dapat menyebabkan kolaps alveolus waktu ekspirasi dan menyebabkan terjadinya sindrom distress pernapasan (penyakit membran hialin)<sup>5</sup>.

Morbiditas dan mortalitas perinatal sangat berkaitan dengan usia gestasional atau usia gestasi. Semakin rendah usia gestasional maka angka mortalitas semakin tinggi. Usia gestasi menunjukkan adanya maturitas yang berarti melihat kapasitas fungsional sistem organ neonatus untuk beradaptasi dengan kebutuhan hidup ekstrasuterin. Usia gestasi pada bayi juga digunakan untuk menentukan panduan penanganan bayi. Status fisiologis pada bayi berkaitan erat dengan keadaan maturitas bayi dimana bayi sering mengalami gangguan kimiawi seperti hipoglikemia maupun hipokalsemia dan mengalami gangguan pada sistem organ dikarenakan imaturitas misalkan mengalami masalah pada suhu, hiperbilirubin maupun berkaitan dengan pernapasan<sup>8</sup>.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, diketahui bahwa jumlah bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta dari bulan Agustus sampai November 2014 berjumlah 79 bayi prematur. Rata-rata bayi prematur per 4 bulan berjumlah 20 bayi. Di Indonesia sendiri penelitian yang berkaitan dengan status hemodinamika dan usia gestasi pada bayi prematur belum pernah dilakukan terutama di RSUD Sleman Yogyakarta. Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk meneliti “Hubungan Usia Gestasi Terhadap Status Hemodinamik pada Bayi Prematur Di RSUD Sleman Yogyakarta”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *kuantitatif* yang bersifat korelasional dengan metode *cross sectional*. Alat pengumpulan data yang digunakan adalah lembar dokumentasi. Jumlah responden sebanyak 20 dengan teknik *total sampling*. Variabel dalam penelitian ini adalah usia gestasi sebagai variabel bebas dan status hemodinamik sebagai variabel terikat. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan *Chi Square* untuk menilai hubungan antara usia gestasi dengan status hemodinamik pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta.

## HASIL PENELITIAN

### A. Karakteristik Responden

#### 1. Analisis Univariat

##### a. Usia Gestasi

Usia gestasi responden penelitian dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Usia Gestasi pada Bayi Prematur di RSUD Sleman Yogyakarta

Usia Gestasi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Bayi sangat prematur	3	15
Bayi dengan derajat prematur sedang	15	75
Bayi prematur di garis batas	2	10
Total	20	100

Sumber: Data Primer, 2015

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui sebagian besar bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta adalah bayi dengan derajat prematur sedang yaitu sebanyak 15 bayi (75%).

##### b. Frekuensi Nadi

Frekuensi nadi responden penelitian dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Frekuensi Nadi pada Bayi Prematur di RSUD Sleman Yogyakarta

Frekuensi nadi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal	16	80
Bradikardia	3	15
Takikardia	1	5
Total	20	100

Sumber: Data Primer, 2015

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui sebagian besar frekuensi nadi pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta adalah normal yaitu sebanyak 16 bayi (80%).

**c. Frekuensi Nafas**

Frekuensi nafas responden penelitian dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Frekuensi Nafas pada Bayi Prematur di RSUD Sleman Yogyakarta

Frekuensi Nafas	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal	19	95
Bradipnea	0	0
Takipnea	1	5
Total	20	100

Sumber: Data Primer, 2015

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui sebagian besar frekuensi nafas pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta adalah normal yaitu sebanyak 19 bayi (95%).

**d. Saturasi Oksigen**

Saturasi oksigen responden penelitian dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Saturasi Oksigen pada Bayi Prematur di RSUD Sleman Yogyakarta

Saturasi Oksigen	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal	18	90
Hipoksia	2	10
Total	20	100

Sumber: Data Primer, 2015

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui sebagian besar saturasi oksigen pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta adalah normal yaitu sebanyak 18 bayi (90%).

**e. Cappilary Refill Time (CRT)**

*Cappilary refill time* responden penelitian dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 *Cappilary Refill Time* pada Bayi Prematur di RSUD Sleman Yogyakarta

<i>Cappilary Refill Time</i>	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal	19	95
Hipoperfusi	1	5
Total	20	100

Sumber: Data Primer, 2015

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui sebagian besar *Cappilary Refill Time (CRT)* atau waktu pengisian kapiler pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta adalah normal yaitu sebanyak 19 bayi (95%).

**f. Suhu Tubuh**

Suhu tubuh responden penelitian dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Suhu Tubuh pada Bayi Prematur di RSUD Sleman Yogyakarta

Suhu Tubuh	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal	6	30
Hipotermia	14	70
Hipertermia	0	0
Total	20	100

Sumber: Data Primer, 2015

Berdasarkan tabel 4.6 diketahui sebagian besar suhu tubuh pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta adalah hipotermia yaitu sebanyak 14 bayi (70%).

## 2. Analisis Bivariat

### a. Hubungan Antara Usia Gestasi dan Frekuensi Nadi

Hubungan antara usia gestasi dengan frekuensi nadi dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Hubungan Antara Usia Gestasi dengan Frekuensi Nadi Pada Bayi Prematur di RSUD Sleman Yogyakarta

		Normal	%	Bradikardia	%	Takikardia	%	<i>P-Value</i>
Bayi sangat prematur		1	5	2	10	0	0	
Bayi dengan derajat prematur sedang		14	70	0	0	1	5	0,032
Bayi prematur di garis batas		1	5	1	5	0	0	
Total		16	80	3	15	1	5	

Sumber: Data Primer, 2015

Berdasarkan tabel 4.7 diketahui sebagian besar bayi dengan derajat prematur sedang di RSUD Sleman Yogyakarta, memiliki frekuensi nadi normal yaitu sebanyak 14 bayi (70%).

Berdasarkan tabel 4.7 diketahui nilai *p-value* 0,032. Nilai *p-value* < 0,05 sehingga dapat ditarik kesimpulan ada hubungan antara usia gestasi dengan frekuensi nadi pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta.

### b. Hubungan Antara Usia Gestasi dan Frekuensi Nafas

Hubungan antara usia gestasi dengan frekuensi nadi dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Hubungan Antara Usia Gestasi dengan Frekuensi Nafas Pada Bayi Prematur di RSUD Sleman Yogyakarta

	Normal	%	Takipnea	%	<i>P-Value</i>
Bayi sangat prematur	3	15	0	0	
Bayi dengan derajat prematur sedang	14	70	1	5	0,744
Bayi prematur di garis batas	2	10	0	0	
Total	19	95	1	5	

Sumber: Data Primer, 2015

Berdasarkan tabel 4.8 diketahui sebagian besar bayi dengan derajat prematur sedang di RSUD Sleman Yogyakarta, memiliki frekuensi nafas normal yaitu sebanyak 14 bayi (70%).

Berdasarkan tabel 4.8 diketahui nilai *p-value* 0,744. Nilai *p-value*>0,05 sehingga dapat ditarik kesimpulan tidak ada hubungan antara usia gestasi dengan frekuensi nafas pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta.

**c. Hubungan Antara Usia Gestasi dan Saturasi Oksigen**

Hubungan antara usia gestasi dengan saturasi oksigen dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.9. Hubungan Antara Usia Gestasi dengan Saturasi Oksigen Pada Bayi Prematur di RSUD Sleman Yogyakarta

	Normal	%	Hipoksia	%	<i>P-Value</i>
Bayi sangat prematur	3	15	0	0	0,543
Bayi dengan derajat prematur sedang	13	65	2	10	
Bayi prematur di garis batas	2	10	0	0	
Total	18	90	2	10	

Sumber: Data Primer, 2015

Berdasarkan tabel 4.9 diketahui sebagian besar bayi dengan derajat prematur sedang di RSUD Sleman Yogyakarta, saturasi oksigennya adalah normal yaitu sebanyak 13 bayi (65%).

Berdasarkan tabel 4.9 diketahui nilai *p-value* 0,543. Nilai *p-value*>0,05 sehingga dapat ditarik kesimpulan tidak ada hubungan antara usia gestasi dengan saturasi oksigen pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta.

**d. Hubungan Antara Usia Gestasi dan *Cappilary Refill Time* (CRT)**

Hubungan antara usia gestasi dengan *Cappilary Refill Time* (CRT) dapat dilihat pada tabel 4.10.

Tabel 4.10. Hubungan Antara Usia Gestasi dengan *Cappilary Refill Time* (CRT) Pada Bayi Prematur di RSUD Sleman Yogyakarta

	Normal	%	Hipoperfusi	%	<i>P-Value</i>
Bayi sangat prematur	3	15	0	0	0,744
Bayi dengan derajat prematur sedang	14	70	1	5	
Bayi prematur di garis batas	2	10	0	0	
Total	18	95	2	5	

Sumber: Data Primer, 2015

Berdasarkan tabel 4.10 diketahui sebagian besar bayi dengan derajat prematur sedang di RSUD Sleman Yogyakarta, memiliki *Cappilary Refill Time* (CRT) normal yaitu sebanyak 14 bayi (70%).

Berdasarkan tabel 4.10 diketahui nilai *p-value* 0,744. Nilai *p-value*>0,05 sehingga dapat ditarik kesimpulan tidak ada hubungan antara usia gestasi dengan *Cappillary Refill Time* (CRT) pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta.

**e. Hubungan Antara Usia Gestasi dan Suhu Tubuh**

Hubungan antara usia gestasi dengan suhu tubuh dapat dilihat pada tabel 4.11.

Tabel 4.11. Hubungan Antara Usia Gestasi dengan Suhu Tubuh Pada Bayi Prematur di RSUD Sleman Yogyakarta

	Normal	%	Hipotermia	%	<i>P-Value</i>
Bayi sangat prematur	0	0	3	15	
Bayi dengan derajat prematur sedang	5	25	10	50	0,277
Bayi prematur di garis batas	1	5	1	5	
Total	6	30	14	70	

Sumber: Data Primer, 2015

Berdasarkan tabel 4.11 diketahui sebagian besar bayi dengan derajat prematur sedang di RSUD Sleman Yogyakarta, memiliki suhu tubuh hipotermia yaitu sebanyak 10 bayi (50%).

Berdasarkan tabel 4.11 diketahui nilai *p-value* 0,277. Nilai *p-value*>0,05 sehingga dapat ditarik kesimpulan tidak ada hubungan antara usia gestasi dengan suhu tubuh pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta

## PEMBAHASAN

### 1. Analisa Univariat

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa sebagian besar usia gestasi pada bayi prematur adalah bayi dengan derajat prematur sedang (31-36 minggu) yaitu sebanyak 15 bayi (75%). Usia kehamilan (*Gestational Age, Menstrual Age*) didefinisikan sebagai lamanya kehamilan dihitung dari hari pertama haid terakhir (HPHT) sampai saat pemeriksaan ibu hamil usia kehamilan diekspresikan dalam hitungan minggu dan hari<sup>1</sup>. Bayi dengan derajat prematur sedang (*moderately premature*) yaitu bayi yang lahir pada usia gestasi 31-36 minggu. Pada usia ini kesanggupan untuk hidup jauh lebih baik dari bayi yang lahir sangat prematur, dan gejala sisa yang dihadapi di kemudian hari juga lebih ringan, jika pengelolaan terhadap bayi dilakukan secara intensif<sup>7</sup>.

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa sebagian besar frekuensi nadi pada bayi prematur adalah normal yaitu sebanyak 16 bayi (80%). Nadi merupakan indikator kerja jantung. Jika terjadi masalah pada kerja jantung maka dapat diketahui dari frekuensi nadi. Nadi adalah pelebaran dan *recoil* arteri elastik berirama pada saat ventrikel kiri memompakan darah ke dalam sirkulasi<sup>8</sup>. Pengkajian nadi meliputi frekuensi, volume dan keteraturan. Pada penelitian ini, pengkajian nadi dilakukan hanya pada mengukur frekuensi nadi dengan menggunakan *pulse oximetri*. Nilai normal nadi pada bayi adalah 120-160 x/menit<sup>9</sup>.

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa sebagian besar frekuensi nafas pada bayi prematur adalah normal yaitu sebanyak 19 bayi (95%). Frekuensi pernapasan dikatakan normal pada bayi baru lahir apabila frekuensi napasnya 30-60 kali per menit, tanpa adanya retraksi dada dan suara merintih saat ekspirasi<sup>10</sup>.

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa sebagian besar saturasi oksigen pada bayi prematur adalah normal yaitu sebanyak 18 bayi (90%). Saturasi oksigen merupakan persentase hemoglobin

yang terdapat dalam darah yang digunakan untuk mengevaluasi status pernafasan (Brooker, 2005). Dalam penelitian ini saturasi oksigen pada bayi prematur diukur dengan menggunakan oximetri. Normal saturasi oksigen bayi prematur 90-92% sedangkan pada bayi cukup bulan 92-97%<sup>6</sup>.

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa sebagian besar *Cappillary Refill Time* (CRT) atau waktu pengisian kapiler pada bayi prematur adalah normal yaitu sebanyak 19 bayi (95%). CRT yang memanjang merupakan tanda dari dehidrasi pada bayi. Normal dari CRT pada bayi baru lahir adalah kurang dari tiga detik<sup>11</sup>.

Berdasarkan tabel 4.6 diketahui bahwa sebagian besar suhu tubuh pada bayi prematur adalah hipotermia yaitu sebanyak 14 bayi (70%). Hipotermi adalah penurunan suhu tubuh bayi dibawah suhu normal yaitu kurang dari 36,5° C. Bayi yang paling berisiko untuk mengalami hipotermi adalah bayi yang lahir prematur<sup>12</sup>.

## 2. Analisa Bivariat

- a. Hubungan antara Usia Gestasi dengan Frekuensi Nadi pada Bayi Prematur di RSUD Sleman Yogyakarta

Berdasarkan tabel 4.7 diketahui bahwa sebagian besar bayi dengan derajat prematur sedang, memiliki frekuensi nadi normal yaitu sebanyak 14 bayi (70%). Hasil penelitian didukung oleh Engel (2008), bahwa ukuran jantung meningkat sesuai pertumbuhan anak, dengan penurunan resultan pada denyut jantung yang artinya semakin mendekati usia gestasi pada kelahiran cukup bulan, frekuensi nadi bayi prematur mendekati normal atau dalam kategori normal<sup>13</sup>.

Berdasarkan tabel 4.7 diketahui nilai *p-value* sebesar 0,032, yang berarti ada hubungan antara usia gestasi dengan frekuensi nadi pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta. Hasil penelitian didukung oleh Merenstein dan Gardner (2002) bahwa nilai normal frekuensi nadi dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya adalah usia, jenis kelamin, aktivitas, demam/sakit, status cairan, posisi dan pengaruh obat-obatan<sup>9</sup>.

- b. Hubungan antara Usia Gestasi dengan Frekuensi Nafas pada Bayi Prematur di RSUD Sleman Yogyakarta

Berdasarkan tabel 4.8 diketahui bahwa sebagian besar bayi dengan derajat prematur sedang, memiliki frekuensi nafas normal yaitu sebanyak 14 bayi (70%). Frekuensi nafas pada bayi prematur diukur dengan menggunakan jam tangan. Nilai normal frekuensi nafas pada neonatus menurut Engel (2009) adalah 30-60x/menit<sup>13</sup>.

Berdasarkan tabel 4.8 diketahui nilai *p-value* sebesar 0,744 yang berarti tidak ada hubungan antara usia gestasi dengan frekuensi nafas pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta. Hasil penelitian bertentangan dengan Muscari tahun 2005 bahwa faktor yang mempengaruhi pola nafas salah satunya adalah usia. Seiring dengan bertambahnya usia, sistem pernafasan terus matur, dan frekuensi pernafasan menjadi lambat. Engel (2009) juga menyatakan bahwa usia akan mempengaruhi pola pernafasan bayi, pola nafas anak menurun pada saat anak bertambah besar<sup>13</sup>.

Hasil penelitian ditemukan satu bayi dengan frekuensi nafas 62 x/menit (takipnea). Frekuensi nafas lebih dari normal (takipnea) pada bayi prematur dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Robbins (2007), frekuensi nafas cenderung meningkat pada keadaan dehidrasi atau kurang cairan. Pada saat pengkajian pada bayi yang sama, diperoleh hasil pengukuran CRT atau waktu pengisian kapiler adalah 3 detik, yang berarti bayi dalam keadaan kekurangan cairan. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa frekuensi nafas pada bayi meningkat karena bayi kekurangan cairan atau mengalami dehidrasi<sup>14</sup>.

- c. Hubungan antara Usia Gestasi dengan Saturasi Oksigen pada Bayi Prematur di RSUD Sleman Yogyakarta

Berdasarkan tabel 4.9 diketahui bahwa sebagian besar bayi dengan derajat prematur sedang, saturasi oksigennya dalam kategori normal yaitu sebanyak 13 bayi (65%). Menurut Surasmi, Siti dan Heni (2003), saat bernapas, bayi menghirup oksigen dari udara bebas dengan konsentrasi 21%<sup>15</sup>. Oksigen digunakan untuk proses pembakaran yang akan menghasilkan energi. Saat tubuh bayi kekurangan oksigen, pembakaran tetap terjadi namun menghasilkan sedikit energi dan lebih banyak zat sisa (asam laktat). Bila tubuh bayi kekurangan oksigen maka produksi energi menjadi terhambat. Kekurangan energi tubuh akan menyebabkan sel

tidak berfungsi dengan baik dan dapat menyebabkan kematian sel. Pada bayi, kekurangan energi dapat mengganggu proses pertumbuhan dan perkembangan organ-organ penting seperti otak dan jantung.

Berdasarkan tabel 4.9 diketahui nilai *p-value* sebesar 0,543 yang berarti tidak ada hubungan antara usia gestasi dengan saturasi oksigen pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta. Menurut Ratih (2011), salah satu faktor yang mempengaruhi oksigenasi pada bayi prematur adalah posisi<sup>16</sup>. Posisi pronasi pada bayi prematur diketahui dapat meningkatkan oksigenasi<sup>17</sup>. Posisi *prone* yaitu posisi bayi ketika lahir lutut fleksi dibawah abdomen dan posisi badan tengkurap<sup>6</sup>. Berdasarkan hasil penelitian keuntungan dari posisi *prone* pada bayi, diantaranya adalah posisi *prone* dapat meningkatkan kualitas tidur bayi dan dapat menurunkan stres pada bayi prematur yang menggunakan ventilator pada minggu-minggu pertama kelahirannya. Hal ini merupakan salah satu bentuk konservasi energi dan mendukung adaptasi bayi pada lingkungan ekstrasuterin<sup>16</sup>. Selain itu, posisi *prone* dapat meningkatkan efisiensi tidur bayi prematur dan mengurangi resiko terbangun bayi dari tidur dibandingkan dengan posisi *supine*<sup>16</sup>. Posisi *prone* juga dapat meningkatkan volume tidal paru, pengembangan paru, dan pernapasan menjadi lebih teratur<sup>18</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ada dua bayi prematur dengan SaO<sub>2</sub> kurang dari 90%, masing-masing bayi prematur terukur saturasi oksigennya adalah 75% dan 50%. Pada saat penelitian, pengukuran saturasi oksigen pada bayi prematur dilakukan pada posisi supinasi, sehingga hal ini dapat mempengaruhi hasil pengukuran.

- d. Hubungan antara Usia Gestasi dengan *Capillary Refill Time* pada Bayi Prematur di RSUD Sleman Yogyakarta.

Berdasarkan tabel 4.10 diketahui bahwa sebagian besar bayi dengan derajat prematur sedang, memiliki waktu pengisian kapiler normal atau *Capillary Refill Time* (CRT) yaitu sebanyak 14 bayi (70%). Waktu pengisian kapiler atau *Capillary Refill Time*, merupakan dasar untuk memperkirakan kecepatan aliran darah perifer. Pengambilan data waktu pengisian kapiler dilakukan dengan menekan ujung jari tangan bayi kemudian melepaskan dengan cepat. Secara normal, reperfusi terjadi hampir seketika dengan kembalinya warna pada jari. Reperfusi yang lambat menunjukkan kecepatan aliran darah perifer yang melambat<sup>19</sup>. Normal dari CRT adalah kurang dari dua detik<sup>11</sup>, sedangkan menurut Rasjidi (2008), batas normal atas untuk pengisian kapiler pada bayi baru lahir adalah 3 detik<sup>20</sup>.

Berdasarkan tabel 4.10 diketahui nilai *p-value* sebesar 0,744 yang berarti tidak ada hubungan antara usia gestasi dengan waktu pengisian kapiler pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa terdapat 1 bayi dengan hasil pengukuran CRT adalah 3 detik. Hasil CRT yang memanjang merupakan salah satu tanda terdapat masalah sirkulasi pada bayi. Hal ini didukung oleh Smeltzer, Suzanne, dan Brenda tahun 2001 bahwa reperfusi yang melambat menunjukkan kecepatan aliran darah di perifer melambat. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Gorelick tahun 2003 memperlihatkan bahwa pemanjangan waktu pengisian kapiler sangat berhubungan dengan suhu ruangan oleh karena itu suhu ruangan yang dianjurkan untuk penilaian waktu pengisian kembali kapiler sebaiknya berkisar antara 26–30°C<sup>19</sup>. Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa suhu ruangan di ruang perinatologi RSUD Sleman adalah 21-24°C.

- e. Hubungan antara Usia Gestasi dengan Suhu Tubuh pada Bayi Prematur di RSUD Sleman Yogyakarta

Berdasarkan tabel 4.11 diketahui bahwa sebagian besar bayi dengan derajat prematur sedang, suhu tubuhnya hipotermia yaitu sebanyak 10 bayi (50%). Hipotermi adalah kondisi tidak stabil yang merupakan salah satu penyebab utama kematian terutama pada BBLR. Dalam penelitian yang dilakukan Laptook tahun 2007 terlihat bahwa setiap penurunan suhu tubuh 1°C saat masuk rawat Rumah Sakit akan meningkatkan angka kematian 28% dan angka kejadian sepsis awitan lambat 11%<sup>21</sup>.

Berdasarkan tabel 4.11 diketahui nilai *p-value* sebesar 0,277 yang berarti tidak ada hubungan antara usia gestasi dengan suhu tubuh pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta. Beberapa faktor lain yang berhubungan dengan kejadian hipotermi adalah Inisiasi Menyusu Dini (IMD) dan perawatan metode kanguru<sup>22</sup>. Pada saat penelitian, pengukuran suhu tubuh pada bayi prematur dilakukan sebelum bayi dilakukan IMD, sehingga hasil penelitian

menunjukkan sebagian besar suhu tubuh bayi prematur adalah hipotermia. IMD dilakukan dengan memberi kesempatan pada bayi menyusu sendiri segera setelah lahir dengan meletakkan bayi menempel di dada atau perut ibu, kemudian bayi dibiarkan merayap mencari puting dan menyusu sampai puas. Proses ini berlangsung minimal 1 jam pertama setelah bayi lahir<sup>23</sup>.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Sebagian besar usia gestasi pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta adalah bayi dengan derajat prematur sedang.
2. Sebagian besar frekuensi nadi pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta adalah normal.
3. Sebagian besar frekuensi nafas pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta adalah normal.
4. Sebagian besar saturasi oksigen bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta adalah normal.
5. Sebagian besar *capillary refill time* (CRT) pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta adalah normal.
6. Sebagian besar suhu pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta adalah hipotermia.
7. Ada hubungan antara usia gestasi dengan frekuensi nadi pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta
8. Tidak ada hubungan antara usia gestasi dengan frekuensi nafas pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta
9. Tidak ada hubungan antara usia gestasi dengan saturasi oksigen pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta
10. Tidak ada hubungan antara usia gestasi dengan *capillary refill time* (CRT) pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta
11. Tidak ada hubungan antara usia gestasi dengan suhu pada bayi prematur di RSUD Sleman Yogyakarta

### Saran

1. Bagi Kepala Ruang Perinatologi  
Kepala Ruang Perinatologi RSUD Sleman Yogyakarta hendaknya melakukan pelatihan khususnya pada perawat tentang ketrampilan dalam melakukan monitoring pada status hemodinamik pada bayi prematur.
2. Bagi Ilmu Keperawatan  
Hasil penelitian dapat digunakan sebagai sumber referensi khususnya di bidang ilmu keperawatan anak, tentang usia gestasi dan status hemodinamika pada bayi prematur.
3. Bagi peneliti lain  
Peneliti lain dapat menggunakan hasil penelitian sebagai data dasar untuk melakukan penelitian lebih lanjut khususnya yang terkait dengan upaya perawatan bayi prematur di ruang perinatologi.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Asih, N.G.Y. 2004. *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC
2. Aprilina, S. 2012. "Pengaruh Terapi Musik Klasik Mozart Terhadap Frekuensi Pernapasan Bayi Prematur Di Ruang Perinatologi RSUD Banyumas" Skripsi. Universitas Jendral Soedirman. Purwokerto : Fakultas Ilmu Keperawatan
3. Barbara, H. 2003. *Asisten Keperawatan*. Jakarta: EGC
4. Bherman, et all. 2000. *Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta: EGC
5. Bherman, A. 2009. *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis*. Jakarta: EGC
6. Brooker, C. 2009. *Encyclopedia Keperawatan*. Jakarta: EGC
7. Elizabeth, J.C. 2009. *Fatofisiologi*. Jakarta : EGC

8. Engel, J. 2009. *Pengkajian Pediatrik*. Jakarta: EGC
9. Gorelick, M.H., Shaw, K.N., Baker, M.D. (2003). Effect of ambient temperature on capillary refill in healthy children. *Pediatrics*: 92,699-702
10. Hidayat, A. A. Alimul. 2008. *Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta: Selemba Medika
11. Hull, D & Derek I, J. 2008. *Dasar-dasar Pediatri*. Jakarta: EGC
12. Johannes, R, & Elke, L, D. 2009. *Embriologi Fungsioanal*. Jakarta: EGC
13. Kementrian Kesehatan RI. (2010). Buku saku: Pelayanan kesehatan neonatal essensial. Jakarta: Direktorat Bina Kesehatan Anak Kemkes RI
14. Krisnandi, S., Jusuf, S., & Adhi, P. 2009. *Prematuritas*. Bandung: PT Refika Aditama
15. Laptook, A.R., Salhab, W., Bhaskar, B. (2007). Admission temperature of low birth weight infants and associated morbidities. *Pediatrics*: 119,643-9.
16. Manuaba, C.M & Fajar, M. 2007. *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta: EGC
17. Marmi, S. 2012. *Asuhan neonatus Bayi Balita dan Anak Prasekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
18. Mullany, L.C., Katz, J., Khatry, S.K., LeClerq, S.C., Darmstadt, G.L., & Tielsch, J.M. (2010). Risk of mortality associated with neonatal hypothermia in Southern Nepal. *Arch Pediatr Adolesc Med*: 164,650-6
19. No name. 2012. Perkembangan bayi prematur. Diakses tanggal 2 Februari 2014, pukul 11.15. <http://tipsanak.com/1589/bagaimana-perkembangan-bayi-prematur-baca-disini/>
20. Priyono, Y. 2010. *Merawat Bayi Tanpa Baby Sitter*. Yogyakarta: Medpress
21. Ratih, B. 2011. “Efektifitas Penggunaan Nesting dan Posisi Prone Terhadap Saturasi Oksigen dan Frekuensi Nadi Pada Bayi Prematur di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Bekasi”. *Tesis*. Universitas Indonesia. Jakarta: Fakultas Ilmu Keperawatan
22. Robbins. 2007. Buku ajar patologi edisi 7 Vol. 1. Jakarta: EGC
23. Sinclair, C. 2010. Buku Saku Kebidanan. Jakarta: EGC
24. Santoso, A.B. 2003. Hubungan antara kelahiran prematur dengan tumbuh kembang anak pada usia 1 tahun. *Tesis*.
25. Syaifuddin, 2006. *Anatomi Fisiologi Untuik Mahasiswa Keperawatan*. Jakarta: EGC
26. Surasmi, A., Siti, H & Heni, N. 2003. *Perawatan Bayi Resiko Tinggi*. Jakarta: EGC
27. Wijaya, A.M. 2012. Kondisi Angka Kematian Neonataus (AKN), Angka Kematian Bayi (AKB), Angka Kematian Balita (AKBL), Angka Kematian Ibu (AKI), dan Penyebabnya di Indonesia. <http://www.infodokterku.com> diakses pada tanggal 13 November 2013 pukul 19.15 WIB