

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Kondisi lokasi penelitian

Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Klungkung (RSUD Kabupaten Klungkung) merupakan rumah yang lokasinya sangat strategis, mudah dijangkau juga terletak di Jalur Wisata dan tempat suci umat Hindu yaitu Pura Besakih, juga sebagai alur lalu lintas provinsi yang menghubungkan Jawa dan Bali dengan Lombok, jalur utama Jl. Prof. Ida Bagus Mantra yang menghubungkan Tohpati-Denpasar menuju Kusama-Klungkung. Yang dimana letak RSUD Klungkung satu setengah kilometer dari pusat Kota Semarang, terletak di Jalan Flamboyan Nomor 40 Semarang dengan luas lahan 23.885 m² dan luas bangunan 10.480 m², sehingga RSUD Kabupaten Klungkung mudah dikenali. Tahun 2019 memenuhi Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit Edisi 1 dan disingkat menjadi SNARS Edisi 1 dan dinyatakan Lulus Tingkat Paripurna (Bintang Lima) oleh Komisi Akreditasi Rumah Sakit (KARS) pada 27 September 2019.

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Klungkung memiliki fasilitas pelayanan yang terdiri dari instalasi sebagai berikut : Instalasi Rawat Jalan, Instalasi Rawat Darurat, Instalasi Rawat Maternal dan Neonatal, Instalasi Rawat Inap, Instalasi Farmasi, Instalasi Laboratorium, Instalasi Radiologi, Instalasi Gizi, Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit (IPSR), Instalasi Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, Instalasi Remak Medik dan Mediko Legal, Instalasi Diklat dan Penelitian, Instalasi Layanan Informasi, Pengaduan dan Promosi Kesehatan RS, Instalasi SIMRS dan Teknologi Informasi, Instalasi Pemulsaan

Jenazah, Instalasi CSSD dan Laundry Terpadu, Instalasi Ambulance, Keamanan, Kebersihan, Pertamanan dan Kerumahtanggan.

RSUD Kabupaten Klungkung memiliki pegawai berjumlah 1.000 orang, yang terdiri dari 90 orang tenaga medis yaitu 33 orang dokter umum, 5 orang dokter gigi, 48 orang dokter spesialis, 21 orang spesialis dasar, 27 orang spesialis lain, 2 orang dokter gigi spesialis, 2 orang dokter subspecialis, 2 orang subspecialis dasar, serta 910 orang meliputi tenaga keperawatan dan kebidanan, tenaga kefarmasian, tenaga kesehatan lainnya, tenaga manajemen rumah sakit dan tenaga non kesehatan.

2. Karakteristik subjek penelitian

Sampel penelitian ini yaitu bayi yang memiliki BBLR yang berjumlah 81 bayi di RSUD Klungkung pada tahun 2020-2022 dengan karakteristik yaitu jenis kelamin, usia gestasi, berat badan lahir yang tersaji pada tabel berikut, yaitu :

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Pada Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah di RSUD Klungkung Tahun 2020-2022

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
Laki-laki	42	51.9
Perempuan	39	48.1
Total	81	100

Berdasarkan hasil penelitian tabel 2, ditemukan sebagian besar bayi yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 42 bayi (51,9%) dan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 39 bayi (48,1%).

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Berat Badan Lahir Pada Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah di RSUD Klungkung Tahun 2020-2022

Berat Badan Lahir	Frekuensi	Presentase (%)
BBLR (1500-2500 gram)	71	87.7
BBLSR (1000-1500 gram)	8	9.9
BBLER (<1000 gram)	2	2.5
Total	81	100

Berdasarkan hasil penelitian tabel 3, ditemukan sebagian besar bayi yang memiliki berat badan lahir antara 1500-2500 gram sebanyak 71 bayi (87.7%), berat badan lahir antara 1000-1500 gram sebanyak 8 bayi (9.9%), dan berat badan lahir <1000 gram sebanyak 2 bayi (2.5%).

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Usia Gestasi Pada Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah di RSUD Klungkung Tahun 2020-2022

Usia Gestasi	Frekuensi	Presentase (%)
< 28 minggu	2	2.5
28 – < 32 minggu	15	18.5
32 – < 37 minggu	64	79.0
Total	81	100

Berdasarkan hasil penelitian tabel 4, ditemukan sebagian besar bayi yang usianya gestasinya 32 – < 37 minggu sebanyak 64 bayi (79.0%), usia gestasi 28 - 32 minggu sebanyak 15 bayi (18.5%) dan usia gestasi < 28 sebanyak 2 bayi (2.5%).

3. Hasil pengamatan subjek penelitian berdasarkan variabel penelitian

Hasil penelusuran pada rekam medik sampel didapatkan distribusi frekuensi tingkat suhu tubuh dan analisis tingkat suhu tubuh pada 81 bayi BBLR di RSUD Klungkung tahun 2020-2022, dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 5
Distribusi Frekuensi Tingkat Suhu Tubuh Pada Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah di RSUD Klungkung Tahun 2020-2022

Tingkat Suhu Tubuh	Frekuensi	Presentase (%)
Hipotermia (<36,5°C)	46	56.8
Normal (36,5°C – 37,5°C)	30	37.0
Demam/febris (37,5°C - 40°C)	5	6.2
Hipertermia (>40°C)	0	0
Total	81	100

Berdasarkan hasil penelitian tabel 5, ditemukan sebagian besar tingkat suhu tubuh bayi BBLR hipotermi sebanyak 46 bayi (56.8%), suhu tubuh normal sebanyak 30 bayi (37.0%), suhu tubuh demam/febris sebanyak 5 bayi (6.2%) dan suhu tubuh dengan hipertermia tidak ditemukan.

Tabel 6
 Hasil Analisis Suhu Tubuh Pada Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah di
 RSUD Klungkung Tahun 2020-2022

Data	Mean	Median	Modus	Min	Max	SD	Varian
Suhu Tubuh	36.4°C	36.4°C	36°C	35°C	39.2°C	0,69	0,48

Berdasarkan hasil penelitian tabel 6, hasil analisis menunjukkan rata-rata suhu tubuh bayi yaitu 36.4°C dan nilai tengah dari suhu tubuh bayi yaitu 36.4°C (hipotermia), sedangkan nilai yang sering muncul adalah 36°C dengan nilai terendah 35°C, nilai tertinggi 39.2°C, standar deviasi 0,69 dan varian 0,48

B. Pembahasan

1. Karakteristik subjek penelitian

a. Jenis kelamin

Sesuai hasil penelitian ini bahwa bayi terbanyak memiliki jenis kelamin laki-laki yaitu 42 bayi (51.9%) dari pada jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 39 bayi (48.1%). Menurut Oakley (2015) bahwa jenis kelamin merupakan perbedaan bentuk, sifat dan fungsi biologis laki-laki dan perempuan yang dimana perbedaan peran tersebut menentukan mereka dalam proses reproduksi (Artaria, 2016).

Kehilangan panas minimal atau kombinasi dari perubahan ini, sifat perubahan ini mempengaruhi masalah klinis yang dirasakan, perubahan suhu tubuh di luar kisaran normal mempengaruhi titik setel hipotalamus, hal ini terkait dengan produksi panas berlebih dan produksi panas rendah. Seluruh peristiwa melibatkan reaksi kimia yang dikatalisis oleh enzim tertentu yang aktivitasnya dipengaruhi oleh suhu. Oleh karena itu, pengaturan kondisi termal tubuh merupakan konsep dasar

homeostasis, di mana suhu tubuh bervariasi sesuai dengan latihan dan lingkungan yang ekstrim, mengakibatkan mekanisme pengaturan suhu tubuh 100% tidak sempurna ketika tubuh menghasilkan panas berlebih akibat aktivitas fisik yang berlebihan. Agar panas yang dihasilkan oleh organ dalam dapat mengalir ke permukaan bersama dengan aliran darah, suhu kulit dapat mendekati suhu dalam seiring dengan meningkatnya aliran darah melalui kulit. Sebaliknya, ketika aliran darah ke kulit berkurang, suhu kulit turun mendekati suhu sekitar. Oleh karena itu, termoregulasi bayi baru lahir dan bayi prematur tidak berkembang dengan baik (Edy Gunawan, 2019).

Regulasi suhu tubuh dihasilkan oleh keseimbangan pusat termoregulasi dan proses metabolisme, termasuk otot dan proses lainnya. Pria memiliki lebih banyak massa otot dari pada wanita, dan pria memiliki tingkat metabolisme yang lebih tinggi daripada wanita. Pria memiliki metabolisme yang lebih cepat karena hormon testosteron dapat meningkatkan BMR dibandingkan dengan wanita dengan testosteron rendah, sehingga produksi hormon ini tidak terlalu banyak. Pada proses ini, semua reaksi kimia dalam tubuh menghasilkan produk akhir. Tubuh melepaskan energi dalam bentuk panas (Rejeki et al., 2022). Wanita mengalami perubahan suhu yang lebih besar dibandingkan pria karena wanita memiliki sistem imun yang lebih lemah dibandingkan pria. Faktor lain yang dapat mempengaruhi daya tahan tubuh seseorang, seperti lingkungan, pola makan, penyakit, dll (Hayuni et al., 2019). Peneliti percaya bahwa suhu tubuh pria lebih tinggi dari pada wanita. Hal ini karena perempuan dan laki-laki memiliki fungsi biologis yang berbeda.

b. Usia gestasi

Hasil penelitian ini yang dimana bayi sebagian besar lahir pada usia gestasi 32 – 37 minggu sebanyak 64 bayi (79.0%), usia gestasi 28 - 32 minggu sebanyak 15 bayi (18.5%) dan usia gestasi < 28 sebanyak 2 bayi (2.5%). Penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Jayanti et al., 2017) dimana pada penelitiannya usia gestasi pada bayi BBLR dibagi menjadi 2 yaitu usia gestasi paterm (< 37 minggu) sebanyak 33 bayi (76,7%) dan usia gestasi aterm (37 – 42 minggu) sebanyak 10 bayi (23,3%).

Usia kehamilan yang rendah dapat menyebabkan pematangan sistem organ tubuh seperti paru-paru, ginjal dan jantung, sistem imun dan pencernaan tubuh belum optimal. Bayi dengan usia kehamilan kurang dari 37 minggu biasanya memiliki sistem termoregulasi yang tidak stabil (Illahika et al., 2021). Sehingga bayi BBLR mengalami kesulitan beradaptasi dengan lingkungan dan ketidakstabilan fungsi fisiologis yang mempengaruhi bayi yaitu suhu, denyut jantung dan saturasi oksigen, seperti hipotermia (Wardani et al., 2021).

Usia kehamilan sangat mempengaruhi lemak coklat bayi, semakin lama usia kehamilan maka semakin banyak pula lemak coklat yang dimiliki bayi. Ibu cukup bulan cenderung rendah lemak coklat, sehingga bayi terkena pilek/hipotermia. Hipotermia merupakan kondisi tidak stabil yang menjadi salah satu penyebab kematian terutama pada bayi BBLR. Lemak coklat berperan penting dalam menghasilkan panas tubuh dan menjaga kestabilan suhu pada bayi baru lahir (Setiyani et al., 2022).

Bayi harus memastikan bahwa suhu tubuhnya tetap terjaga di dalam inkubator. Pemberian KMC berguna untuk menstabilkan fungsi fisiologis bayi

yaitu suhu tubuh bayi, detak jantung bayi dan kestabilan saturasi oksigen, perilaku bayi lebih baik, jarang menangis dan sering menyusu, konsumsi kalori lebih sedikit, bayi lebih baik berat, waktu tidur bayi lebih lama. Suhu tubuh bayi naik akibat kontak kulit dengan suhu tubuh ibu (Wardani et al., 2021).

Penelitian ini sejalan dengan teori di atas, dimana usia gestasi terbanyak pada penelitian ini yaitu usia gestasi 32 – < 37 minggu sebanyak 64 bayi (79.0%) yang dimana memiliki suhu tubuh hipotermia. Berdasarkan hal tersebut, peneliti berhipotesis bahwa usia kehamilan sangat mempengaruhi suhu tubuh bayi baru lahir, karena perkembangan organ dan sistem termoregulasi pada bayi yang lahir dalam waktu singkat kurang stabil dan matang, sehingga bayi sulit mendapatkan panas atau menghasilkan panas untuk menjaga suhu tubuh.

c. Berat badan lahir

Hasil penelitian ini bayi lahir dengan berat badan lahir terbanyak diantara 1500 - 2500 gram sebanyak 71 bayi (87.7%), berat badan lahir antara 1000-1500 gram sebanyak 8 bayi (9.9%), dan berat badan lahir <1000 gram sebanyak 2 bayi (2.5%). Terdapat perbedaan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Jumhati & Novianti, 2018) penelitian menemukan bahwa 88 bayi (90,7%) memiliki berat lahir bayi BBLR tertinggi antara 1500 gram - 2499 gram dan terendah di antara 1000 gram - 1499 gram untuk 9 bayi (9,3%).

Bayi dengan berat badan kurang dari 2500 gram memiliki permukaan tubuh yang relatif lebih besar dibandingkan berat badannya (permukaan tubuh bayi lebih lebar dari berat badan bayi). Penguapan panas tubuh pada bayi meningkat karena tidak ada jaringan di bawah kulitnya, yang dapat menyebabkan bayi memiliki suhu

tubuh yang tidak stabil dan bayi lebih rentan terhadap hipotermia dibandingkan dengan bayi dengan berat badan normal (Maryunani, 2013).

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori di atas, responden penelitian ini adalah bayi BBLR, yang karakteristiknya adalah berat badan < 2500 gram atau bahkan 2480 gram, yang dimana sesuai data penelitian bahwa sebagian dari suhu tubuh bayi berat lahir rendah (hipotermia). Peneliti berhipotesis bahwa suhu tubuh dipengaruhi oleh berat badan karena suhu tubuh bayi berat lahir rendah tetap stabil karena luas permukaan tubuh bayi relatif lebih luas dari berat badannya, sehingga memudahkan terjadinya penguapan suhu tubuh, dan menipisnya jaringan lemak coklat, yang digunakan untuk menghasilkan panas, sehingga mengakibatkan hipotermia pada bayi.

2. Gambaran tingkat suhu tubuh pada bayi BBLR

Tingkat suhu tubuh bayi BBLR dari 81 bayi dalam penelitian ini ditemukan sebagian besar suhu tubuh bayi yaitu mengalami hipotermia (<36,5°C) sebanyak 46 bayi (56.8%), suhu tubuh normal (36,5°C – 37,5°C) sebanyak 30 bayi (37.0%), suhu tubuh demam/febris (37,5°C - 40°C) sebanyak 5 bayi (6.2%) dan suhu tubuh dengan hipertermia (>40°C) tidak ditemukan. Rata-rata dan nilai tengah dari suhu tubuh yaitu 36.4°C, dengan nilai suhu tubuh yang sering muncul yaitu 36°C, nilai terendah suhu tubuh yaitu 35°C, dan nilai tertinggi suhu tubuh yaitu 39,2°C.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5, suhu tubuh yang paling banyak terjadi pada bayi berat lahir rendah adalah hipotermia dengan persentase 46 bayi (56,8%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (O'Brien et al., 2019) dalam penelitiannya tentang suhu tubuh bayi berat lahir

rendah di NICU, dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa suhu tubuh bayi BBLR terbanyak hipotermia.

Bayi baru lahir kehilangan panas empat kali lebih banyak dari pada orang dewasa, yang menyebabkan penurunan suhu. Pada 30 menit pertama, suhu bayi bisa turun 3-4°C. Di ruangan dengan suhu 20°C-25°C, suhu kulit bayi turun sekitar 0,3°C per menit. Penurunan suhu disebabkan oleh kehilangan panas melalui konduksi, konveksi, evaporasi dan radiasi. Kemampuan bayi yang belum matang dalam menghasilkan panas membuat bayi sangat rentan terhadap hipotermia (Hutagaol et al., 2014). Produksi panas yang tidak mencukupi disebabkan oleh kurangnya jaringan adiposa coklat (yang memiliki aktivitas metabolisme tinggi). Peningkatan kehilangan panas dari sedikit lemak subkutan, tidak adanya pengaturan panas bayi yang disebabkan oleh panas immature dari pusat pengaturan panas, dan ketidakmampu merespon rangsangan eksternal (Maryunani, 2013).

Penelitian yang dilakukan oleh (O'Brien et al., 2019) sesuai dengan teori bahwa bayi berat lahir rendah biasanya memiliki lemak subkutan yang sangat tipis. Lemak subkutan atau coklat ini memiliki efek pembangkit panas tubuh dan mekanisme pengaturan suhu tubuh yang lemah, sehingga sangat mudah terpengaruh oleh suhu lingkungan. Bayi menderita pilek atau hipotermia karena cadangan lemak coklat rendah sehingga tidak dapat menghasilkan panas dan menerapkan mekanisme menggigil untuk menjaga suhu tubuh (Setiyani et al., 2022)

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 6, hasil penelitian ini sesuai dengan teori tersebut yaitu rata-rata suhu tubuh bayi berat lahir rendah di RSUD Klungkung tahun 2020-2022 adalah 36,4°C (hipotermia) dengan kisaran <36,5°C. Penelitian

ini sejalan dengan penelitian (Hikmah, 2016) dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa bayi BBLR rata-rata mengalami hipotermia. Berdasarkan pengamatan di RSUD Klungkung, suhu tubuh bayi berat lahir rendah lebih cenderung hipotermia, selain faktor usia kehamilan dan berat badan lahir, asuhan kebidanan dan pengobatan bayi lahir dengan informasi lahir untuk mencegah hipotermia yang tidak maksimal.

Menurut (Jamil et al., 2017) hipotermia suatu keadaan dimana suhu tubuh bayi turun dari suhu optimal dengan rentang terendah $36,5^{\circ}\text{C}$. Untuk mempertahankan suhu tubuh dalam batas normal sangat penting untuk kelangsungan dan pertumbuhan bayi baru lahir, terutama bayi premature. Pengaturan suhu tubuh tergantung pada faktor penghasilan panas dan pengeluarannya, produksi panas sangat tergantung pada oksidasi biologis dan aktivitas metabolisme dari sel-sel tubuh saat beristirahat.

Penanganan yang tepat untuk mencegah penurunan suhu tubuh pada bayi berat lahir rendah adalah dengan memastikan bayi dikeringkan setelah lahir. Cara pencegahan selanjutnya adalah menghangatkan bayi dengan selimut dan topi, menghangatkan bayi dengan metode *skin-to-skin* atau memindahkan panas dari tubuh ibu ke bayi (Mccall et al., 2018)

Penelitian yang dilakukan (Sari, 2020) yaitu penelitian inisiasi menyusui dini dapat mencegah terjadinya hipotermi pada bayi dimana inisiasi menyusui dini terjadi ketika terjadi kontak kulit antara bayi dan ibu. Berdasarkan hal tersebut, peneliti percaya bahwa perawatan bayi yang tepat saat lahir dan metode *skin-to-skin*, serta inisiasi menyusui dini dapat mempengaruhi perubahan suhu tubuh bayi.

3. Keterbatasan yang menghambat jalannya studi kasus

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu deskriptif dengan menggunakan teknik sampling *purposive sampling* yang dimana teknik sampling pada penelitian ini mengalami hambatan dalam proses pemilahan populasi untuk mendapatkan data 81 sampel secara acak, dikarenakan 81 catatan rekam medik yang sudah dipilih ada beberapa catatan rekam medik yang nomor rekam mediknya tidak sesuai sehingga peneliti harus mencari nomor rekam medik yang lain, dan menyebabkan sampel yang sudah dipilah secara acak berubah.