

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Imunisasi adalah suatu upaya untuk menimbulkan atau meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit tertentu sehingga bila suatu saat terpajan dengan penyakit tersebut tidak akan sakit atau hanya mengalami sakit ringan.¹ Pemberian imunisasi pada anak merupakan cara yang terbukti paling murah (*cost-effective*) dalam mencegah dan mengurangi kejadian kesakitan, kecacatan, dan kematian pada anak akibat PD3I (Penyakit yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi).²

Menurut World Health Organization (WHO) 2012, terjadi kematian 1.700.000 bayi di dunia, dimana kematian bayi di dunia dengan kasus difteri sekitar 437.000, tetanus 327.000 bayi dan pertusis 247.000 bayi yang sebenarnya dapat dicegah dengan imunisasi. Di Indonesia, menurut Kemenkes RI (2013) melaporkan sekitar 5% kematian bayi di Indonesia disebabkan oleh penyakit yang dapat dicegah dengan Imunisasi (PD3I) seperti TBC, Difteri, Pertusis, Campak, Tetanus, Polio dan Hepatitis B.³

Imunisasi DPT Pentabio (DPT-Hb-Hib) merupakan salah satu jenis imunisasi dasar yang diberikan kepada bayi dan balita. Imunisasi ini diberikan secara intramuskular pada anterolateral paha atas dengan dosis 0,5 ml kepada bayi diatas 2 bulan sebanyak 3 dosis dengan interval pemberian 4 minggu dan diberikan sekali lagi pada balita usia 18 bulan sebagai imunisasi lanjutan.¹ Pemberian imunisasi DPT Pentabio ini akan menimbulkan reaksi sistemik

pada balita salah satunya berupa demam 0,85% pada 30 menit pertama dan meningkat menjadi 14,03% pada satu hari pasca imunisasi kemudian sembuh pada hari berikutnya.⁴ Selain itu ada reaksi lokal yang timbul berupa nyeri pada tempat suntikan 67,6% pada 30 menit setelah imunisasi dan meningkat menjadi 87,23% pada satu hari pasca imunisasi dan sembuh pada hari berikutnya, mayoritas nyeri yang timbul adalah kategori nyeri ringan.⁵

Hasil penelitian Firdinand et al (2016) 64,9% bayi mengalami demam setelah pemberian imunisasi DPT -Hb-Hib. Prevalensi bayi yang mendapat ASI Eksklusif hanya 19,2% yang mengalami demam dibanding bayi yang mendapat susu formula 25,8% dan ASI Parsial 19,7% yang mengalami demam. Kejadian demam setelah pemberian imunisasi pada bayi yang tidak mendapat ASI eksklusif adalah 4 kali lebih tinggi dibandingkan bayi yang mendapat ASI eksklusif.⁶ Tingkat pengetahuan dan sikap ibu bayi tentang imunisasi berpengaruh terhadap kepatuhan ibu dalam memberikan imunisasi DPT-HB- Hib pada bayinya, dimana 60,6% ibu tidak patuh dalam pemberian imunisasi DPT-HB-Hib, 51,5% ibu berpengetahuan baik, 56,1% ibu memiliki sikap negatif dan 87,9% bayi yang mengalami demam setelah pemberian imunisasi DPT-HB-Hib.⁷

Dampak dari demam pada anak antara lain dehidrasi (kekurangan cairan tubuh), kekurangan oksigen dan jika demam di atas 42°C bisa menyebabkan kerusakan neurologis dan resiko kejang demam. Demam pada bayi dan balita setelah pemberian imunisasi DPT Pentabio perlu mendapatkan penanganan sejak dini supaya cepat teratasi permasalahannya.⁸

Demam pasca imunisasi DPT Pentabio pada anak dapat diturunkan dengan pemberian terapi farmakologi yaitu dengan pemberian sirup antipiretik (sirup parasetamol). Sirup parasetamol relatif aman tetapi pada penggunaan jangka panjang dan dosis yang berlebihan memiliki efek samping seperti hepatotoksisitas, nekrosis hepar yang fatal, nekrosis tubular ginjal dan koma hipoglikemik. Selain dengan terapi farmakologi, cara menurunkan demam pada anak bisa dengan obat tradisional (herbal). Obat herbal merupakan bahan baku atau sediaan yang berasal dari tumbuhan yang memiliki efek terapi yang bermanfaat bagi kesehatan.⁹ Keunggulan obat tradisional yaitu toksisitasnya relatif lebih rendah dibanding obat-obatan kimia. Beberapa obat tradisional yang bisa menurunkan demam / suhu tubuh pada balita antara lain kencur, bawang merah, daun dadap serep, dan pace.⁹ Tanaman herbal seperti tanaman rimpang; jahe dan temulawak juga sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari sebagai obat dalam menurunkan demam.¹⁰ Metode nonfarmakologi untuk menurunkan demam pasca imunisasi yaitu kompres hangat, lidah buaya, dan bawang merah.¹¹ Salah satu obat tradisional yang digunakan dalam mengatasi demam pada anak dan berfungsi sebagai penurun suhu tubuh adalah bawang merah (*Allium Ascalonicum L*).¹²

Bawang merah efektif dalam menurunkan suhu tubuh anak demam. Penggunaan bawang merah untuk menurunkan suhu tubuh yaitu dengan cara diparut. Parutan bawang merah dioleskan di tubuh bagian leher, dada ataupun punggung anak selama kurang lebih 10 - 15 menit.¹² Parutan bawang merah dapat digunakan sendiri atau dicampur dengan minyak kayu putih. Kandungan asam glutamate yang merupakan *natural essence* (penguat rasa

alami), *senyawa propil disulfide dan propil metal disulfide* yang mudah menguap membuat hipotalamus anterior merubah ukuran pembuluh darah vena menjadi lebar sehingga menyebabkan vasodilatasi yang kuat pada kulit, yang menyebabkan pembuangan panas melalui kulit meningkat, pori-pori membesar, dan darah didistribusi kembali ke pembuluh darah permukaan untuk meningkatkan pengeluaran panas secara evaporasi (berkeringat) sehingga terjadi penurunan suhu tubuh mencapai keadaan normal.¹²

Bawang merah merupakan obat tradisional yang harganya murah dan terjangkau oleh setiap kalangan masyarakat dan mudah didapat karena jumlahnya melimpah dan hampir setiap rumah memiliki bawang merah untuk bumbu masakan. Dengan memanfaatkan obat herbal yang ada dirumah berupa bawang merah, orang tua dapat memberikan bawang merah pada anak-anak mereka ketika mengalami demam. Pemberian bawang merah ini diharapkan mampu menurunkan komplikasi akibat demam pasca imunisasi serta meminimalisir persepsi dan pandangan buruk ibu bayi terhadap imunisasi DPT-HB-Hib sesuai dengan anjuran untuk meningkatkan penyuluhan tentang imunisasi DPT-HB-Hib dan kejadian ikutan pasca imunisasi.¹²

Hasil studi pendahuluan lewat wawancara pada 11 ibu balita saat jadwal imunisasi pada hari rabu bulan September tahun 2021 di Puskesmas Sumberagung diketahui 5 dari 11 balita (45%) mengalami demam pasca imunisasi DPT Pentabio. Selain itu berdasarkan hasil pengamatan diketahui bahwa di Puskesmas Sumberagung belum pernah dilakukan penelitian tentang metode penurunan suhu pada anak demam pasca imunisasi dengan

pemberian kompres bawang merah. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh kompres bawang merah (*allium ascalonicum l*) terhadap penurunan suhu tubuh anak dengan demam pasca imunisasi DPT Pentabio di Puskesmas Sumberagung Kabupaten Banyuwangi Tahun 2021.

1.2 Rumusan Masalah

Adakah pengaruh kompres bawang merah (*Allium ascalonicum L*) terhadap penurunan suhu tubuh balita dengan demam pasca imunisasi DPT Pentabio di Puskesmas Sumberagung Kabupaten Banyuwangi Tahun 2021?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh kompres bawang merah (*Allium Ascalonicum L*) terhadap penurunan suhu tubuh balita dengan demam pasca imunisasi DPT Pentabio di Puskesmas Sumberagung Kabupaten Banyuwangi Tahun 2021.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi rerata suhu tubuh balita pasca imunisasi DPT Pentabio di Puskesmas Sumberagung Kabupaten Banyuwangi Tahun 2021.
2. Mengidentifikasi rerata penurunan suhu tubuh balita setelah diberikan kompres bawang merah

3. Menganalisis pengaruh kompres bawang merah (*Allium Ascalonicum L*) terhadap penurunan suhu tubuh balita dengan demam pasca imunisasi DPT Pentabio di Puskesmas Sumberagung Kabupaten Banyuwangi Tahun 2021.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Diharapkan peneliti mampu memberikan tambahan informasi bagi mayoritas ibu balita tentang pengaruh kompres bawang merah (*Allium Ascalonicum L*) terhadap penurunan suhu tubuh balita dengan demam pasca imunisasi DPT Pentabio di Puskesmas Sumberagung Kabupaten Banyuwangi Tahun 2021.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Tempat Penelitian

Hasil penelitian bisa dijadikan sarana untuk mengembangkan jenis layanannya kebidanan komplementer yaitu pemberian kompres bawang merah pada balita setelah di imunisasi DPT Pentabio.

2. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran dan meningkatkan pengetahuan mengenai penatalaksanaan kompres bawang merah (*Allium Ascalonicum L*) terhadap penurunan suhu tubuh balita dengan demam pasca imunisasi DPT Pentabio di Puskesmas Sumberagung Kabupaten Banyuwangi Tahun 2021.

3. Bagi Responden

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi atau gambaran tentang pentingnya kompres bawang merah (*Allium Ascalonicum L*) terhadap penurunan suhu tubuh balita dengan demam pasca imunisasi DPT Pentabio di Puskesmas Sumberagung Kabupaten Banyuwangi Tahun 2021.

4. Bagi Ilmu Kebidanan

Mahasiswa mampu menerapkan asuhan kebidanan komplementer tentang kompres bawang merah (*Allium Ascalonicum L*) terhadap penurunan suhu tubuh balita dengan demam pasca imunisasi DPT Pentabio.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Balita

Masa balita merupakan masa yang memerlukan perhatian khusus, karena pada masa ini terjadi masa pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat namun juga masa yang rawan terhadap penyakit. Pertumbuhan dasar yang berlangsung pada masa balita akan mempengaruhi perkembangan balita selanjutnya.¹³ Balita adalah anak yang berumur 0-59 bulan sehingga bayi usia di bawah satu tahun juga termasuk golongan ini. Balita merupakan usia dimana anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang pesat dan berbeda-beda tiap individu bisa cepat maupun lambat tergantung dari beberapa faktor, yaitu nutrisi, lingkungan dan sosial ekonomi keluarga.¹⁴

Kesehatan balita dapat ditingkatkan dengan pemberian informasi pada ibu yang mengasuh balita. Pemberian informasi pada ibu dapat meningkatkan pengetahuan ibu sehingga mempengaruhi perilakunya dalam pengasuhan balita. Pengetahuan yang baik tentang balita sehat diharapkan dapat mempengaruhi perilaku yang baik dalam memantau pertumbuhan dan perkembangan balita.¹⁵

2.2 Konsep Dasar Imunisasi

a. Definisi Imunisasi

Imunisasi merupakan upaya pencegahan primer yang efektif untuk mencegah terjadinya penyakit infeksi yang dapat dicegah dengan

imunisasi.¹⁶ Menurut Kemenkes (2018) imunisasi adalah suatu upaya untuk menimbulkan/meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit, sehingga apabila suatu saat terpajan dengan penyakit tersebut tidak akan sakit atau hanya mengalami sakit ringan. Hal ini juga di dukung oleh pendapat Apriani (2020) bahwa imunisasi merupakan usaha memberikan kekebalan kepada bayi dan anak dengan memasukkan vaksin ke dalam tubuh agar tubuh membuat zat anti untuk mencegah terhadap penyakit tertentu.⁶

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa imunisasi merupakan suatu cara yang dilakukan untuk menimbulkan dan meningkatkan kekebalan tubuh secara aktif terhadap suatu penyakit dengan cara memasukkan vaksin ke dalam tubuh sehingga apabila suatu saat terpajan dengan penyakit tersebut peluang menjadi sakit berkurang dan beratnya gejala penyakit juga berkurang.

b. Tujuan Imunisasi

Menurut Kemenkes (2018) tujuan imunisasi adalah menurunkan angka kesakitan, kematian dan kecacatan akibat Penyakit yang Dapat Dicegah dengan Imunisasi (PD3I).¹

c. Jenis Imunisasi

Menurut Kemenkes (2018) jenis imunisasi ada dua yaitu imunisasi aktif dan imunisasi pasif. Yang dimaksud dengan imunisasi aktif adalah proses mendapatkan kekebalan dimana tubuh anak sendiri membuat zat anti yang akan bertahan selama bertahun-tahun. Vaksin dibuat "hidup dan mati". Vaksin hidup mengandung bakteri atau virus yang tidak berbahaya, tetapi

dapat menginfeksi tubuh dan merangsang pembentukan antibodi. Vaksin yang mati dibuat dari bakteri atau virus, atau dari bahan toksit yang dihasilkannya dan dibuat tidak berbahaya yang disebut toxoid. Imunisasi DPT HB-Hib (Pentabio) merupakan salah satu imunisasi aktif yang dapat diberikan kepada anak balita.¹

Imunisasi pasif merupakan imunisasi yang diberikan untuk memperoleh kekebalan pasif dengan memberikan antibody atau faktor kekebalan pada seseorang yang membutuhkan. Kekebalan pasif tidak berlangsung lama karena akan dimetabolisme oleh tubuh, seperti kekebalan alami yang diperoleh janin dari ibu akan perlahan menurun dan habis.¹⁷

d. Definisi Vaksin

Menurut Kemenkes (2018) vaksin merupakan suatu produk biologik yang terbuat dari kuman, komponen kuman, atau racun kuman yang telah dilemahkan atau dimatikan dan berguna untuk merangsang kekebalan tubuh seseorang. Hal ini juga didukung oleh pendapat Setiawandari & Widyawaty (2021) yang menyatakan bahwa vaksin merupakan antigen berupa mikroorganisme yang sudah mati atau mikroorganisme hidup yang dilemahkan, yang telah diolah menjadi toksoid, protein rekombinan yang bila diberikan kepada seseorang akan menimbulkan kekebalan spesifik secara aktif terhadap penyakit infeksi tertentu. Selain itu vaksin merupakan produk biologis untuk membentuk kekebalan secara aktif pada anak.¹⁸

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa vaksin merupakan antigen yang telah dibuat sedemikian rupa untuk membentuk kekebalan spesifik secara aktif pada anak.

e. Cara Kerja Vaksin

Vaksin bertindak dengan memulai respons imun bawaan dengan mengaktifkan respons imun adaptif spesifik antigen seperti infeksi alami. Patogen yang masuk ke dalam tubuh akan dilawan oleh imunitas bawaan yang merupakan garis pertahanan pertama tubuh yang terbentuk dalam beberapa jam namun tidak spesifik untuk patogen tertentu dan tidak memiliki memori. Selanjutnya imunitas adaptif akan memberikan garis pertahanan kedua pada tahap infeksi selanjutnya, yang dicirikan dengan adanya kumpulan limfosit dan antibodi yang sangat beragam yang mampu mengenali dan mengeliminasi hampir semua patogen yang diketahui. Setiap patogen (vaksin) mengekspresikan atau mengandung antigen yang menginduksi imunitas yang diperantarai sel dengan mengaktifkan subset limfosit T yang sangat spesifik dan imunitas humoral dengan menstimulasi limfosit B untuk memproduksi antibodi spesifik. Setelah eliminasi patogen, sistem imun adaptif umumnya membentuk memori imunologis. Memori imunologis ini merupakan dasar perlindungan jangka panjang yang dicirikan oleh ketahanan antibodi dan generasi sel memori yang dapat cepat diaktifkan kembali setelah terpapar patogen yang sama.¹⁹

f. Perubahan Sistem Kekebalan Tubuh

Menurut Kemenkes (2018) sistem kekebalan merupakan suatu sistem yang rumit dari interaksi sel yang tujuan utamanya untuk mengenali adanya antigen baik berupa virus atau bakteri yang hidup atau yang sudah diinaktifkan.¹

Kekebalan yang diperoleh dari imunisasi dapat berupa kekebalan pasif maupun aktif ¹. Kekebalan aktif dibuat oleh tubuh sendiri akibat terpajan antigen secara alamiah atau melalui imunisasi. Imunisasi yang diberikan untuk memperoleh kekebalan aktif disebut imunisasi aktif dengan memberikan zat bioaktif yang disebut vaksin dan tindakannya disebut vaksinasi. Kekebalan yang diperoleh dengan vaksinasi berlangsung lebih lama dari kekebalan pasif karena adanya memori imunologis walaupun tidak sebaik kekebalan aktif yang terjadi karena infeksi alamiah. Secara khusus, antigen merupakan bagian protein kuman atau racun yang jika masuk ke dalam tubuh manusia, maka sebagai reaksinya tubuh harus memiliki zat anti. Bila antigen itu kuman, zat anti yang dibuat tubuh manusia disebut antibody. Zat anti terhadap racun kuman disebut antitoksin. Dalam keadaan tersebut, jika tubuh terinfeksi maka tubuh akan membentuk antibody untuk melawan bibit penyakit yang menyebabkan terinfeksi. Tetapi antibody tersebut bersifat spesifik yang hanya bekerja untuk bibit penyakit tertentu yang masuk ke dalam tubuh dan tidak terhadap bibit penyakit lainnya.¹⁷

2.3 Konsep Dasar Imunisasi DPT Pentabio

a. Pengertian Imunisasi DPT Pentabio

Vaksin Pentavalent (Pentabio) merupakan pengembangan vaksin tetravalen (DPT-HB) yaitu gabungan dari 5 antigen, yaitu DPT (Difteri, Pertusis dan Tetanus), Hepatitis B, serta HiB).¹⁷ Vaksin kombinasi DPT-HB-Hib bersifat immunnogenik dan aman, serta sebanding dengan vaksin

Hib yang diberikan bersamaan dengan vaksin DPT-HB.²⁰ Vaksin pentavalen merupakan vaksin DPT-HB ditambah Hib yang digabung dalam satu kemasan untuk mengurangi jumlah suntikan pada bayi dan dapat mencegah lima penyakit sekaligus yaitu difteri, pertusis, tetanus, hepatitis B, dan meningitis. Penggabungan berbagai antigen menjadi satu suntikan telah dibuktikan bahwa kombinasi tersebut tidak akan mengurangi keamanan dan tingkat perlindungan.²¹ Vaksin Hib yang diberikan bersama imunisasi DPT-HB akan memberikan kekebalan terhadap bakteri *Haemophilus Influenza Type B* yang dapat menyebabkan meningitis (radang selaput otak), pneumonia (radang paru-paru), septimia (keracunan darah dan merupakan infeksi yang tersebar luas ke seluruh tubuh).²²

b. Jadwal Pemberian Imunisasi DPT Pentabio

Imunisasi DPT HB Hib menjadi program pemerintah yang termasuk dalam imunisasi dasar diberikan pada bayi usia 2,3,4 bulan dengan interval pemberian 4 minggu dan imunisasi lanjutan pada balita usia 18 bulan yang diberikan hanya sekali.¹

c. Cara Pemberian Imunisasi DPT Pentabio

Vaksin DPT HB Hib harus disuntikkan secara intramuskular pada anterolateral paha atas dengan satu dosis anak adalah 0,5 ml.¹

d. Kontra Indikasi Pemberian Imunisasi DPT Pentabio

Adapun kontraindikasi pemberian vaksin DPT HB Hib yaitu kejang atau gejala kelainan otak pada bayi baru lahir atau kelainan saraf serius.¹ Selain itu hipersensitif terhadap komponen vaksin, atau reaksi berat

terhadap dosis vaksin kombinasi sebelumnya atau bentuk-bentuk reaksi sejenis lainnya, merupakan kontra indikasi absolut terhadap dosis berikutnya.²²

e. Efek Samping Pemberian Imunisasi DPT Pentabio

Pemberian imunisasi DPT Pentabio ini akan menimbulkan reaksi sistemik pada balita salah satunya berupa demam 0,85% pada 30 menit pertama dan meningkat menjadi 14,03% pada satu hari pasca imunisasi kemudian sembuh pada hari berikutnya.⁴ Selain itu ada reaksi lokal yang timbul berupa nyeri pada tempat suntikan 67,6% pada 30 menit setelah imunisasi dan meningkat menjadi 87,23% pada satu hari pasca imunisasi dan sembuh pada hari berikutnya, mayoritas nyeri yang timbul adalah kategori nyeri ringan.⁵

Hasil penelitian Firdinand et al (2016) 64,9% bayi mengalami demam setelah pemberian imunisasi DPT-Hb-Hib, prevalensi bayi yang mendapat ASI Eksklusif hanya 19,2% yang mengalami demam dibanding bayi yang mendapat susu formula 25,8% dan ASI Parsial 19,7% yang mengalami demam. Kejadian demam setelah pemberian imunisasi pada bayi yang tidak mendapat ASI eksklusif adalah 4 kali lebih tinggi dibandingkan bayi yang mendapat ASI eksklusif.⁶ Tingkat pengetahuan dan sikap ibu bayi tentang imunisasi berpengaruh terhadap kepatuhan ibu dalam memberikan imunisasi DPT-HB- Hib pada bayinya, dimana 60,6% ibu tidak patuh dalam pemberian imunisasi DPT-HB-Hib, 51,5% ibu berpengetahuan baik, 56,1% ibu memiliki sikap negatif dan

87,9% bayi yang mengalami demam setelah pemberian imunisasi DPT-HB-Hib.⁷

Efek samping pemberian vaksin DPT-HB-Hib (Pentabio) berupa reaksi lokal sementara, seperti bengkak, nyeri, dan kemerahan pada lokasi suntikan, disertai demam dapat timbul dalam sejumlah besar kasus.¹ Kadang-kadang reaksi berat, seperti demam tinggi, iritabilitas (rewel) dan menangis dengan nada tinggi dapat terjadi dalam 24 jam setelah pemberian vaksin DPT-HB-Hib (Pentabio).²² Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Julitasari Sundoro dkk (2017) tentang profil keamanan setelah pemberian dosis primer vaksin Pentabio pada bayi di Indonesia bahwa reaksi sistemik yang paling banyak timbul adalah demam 0,85% pada 30 menit pertama dan meningkat menjadi 14,03% pada satu hari pasca imunisasi. Sedangkan reaksi lokal yang timbul adalah nyeri pada tempat suntikan 67,6% pada 30 menit setelah imunisasi dan meningkat menjadi 87,23% pada satu hari pasca imunisasi, mayoritas nyeri yang timbul adalah katagori nyeri ringan.⁵ Kekebalan aktif buatan dengan pemberian vaksinasi DPT Hepatitis B dan Haemophilus influenza type B dapat memberikan efek samping demam pada bayi balita dan perlu ditangani sejak dini supaya cepat teratasi permasalahannya.⁸ Vaksin pentavalen pada umumnya tidak menimbulkan KIPi yang serius.²¹

Studi profil keamanan setelah pemberian dosis primer vaksin Pentabio pada bayi di Indonesia menilai reaksi sistemik, reaksi lokal, dan reaksi yang serius pascaimunisasi dengan Pentabio. Sebanyak 4.000 bayi

penerima vaksin Pentabio bergabung dalam studi ini. Reaksi yang timbul dicatat pada kartu harian oleh petugas yang sudah dilatih. Vaksin Pentabio yang diamati pada PMS ini menggunakan vaksin rutin dari Program Imunisasi Nasional dalam waktu pengamatan 28 hari di empat propinsi, yaitu Nusa Tenggara Barat, Bali, Yogyakarta, dan Jawa Barat pada periode Mei–Desember 2014. Sebanyak 3.978 data dapat dianalisis karena 22 di antaranya tidak memberikan informasi yang valid. Reaksi sistemik yang paling banyak timbul adalah demam 0,85% pada 30 menit pertama, dan meningkat menjadi 14,03% pada satu hari pascaimunisasi, kemudian sembuh pada hari berikutnya. Reaksi lokal yang paling sering timbul adalah nyeri pada tempat suntikan pada 67,6% subjek pada 30 menit setelah imunisasi, dan meningkat menjadi 87,23% pada 1 hari pascaimunisasi namun sembuh pada hari berikutnya. Mayoritas nyeri yang timbul adalah kategori ringan. Tidak ditemukan kejadian ikutan pascaimunisasi serius selama pengamatan. Simpulan, reaksi lokal dan sistemik pascaimunisasi dengan Pentabio dapat ditoleransi pada bayi.⁴

2.4 Konsep Dasar Demam

a. Definisi Demam

Menurut Sodikin (2012) demam merupakan suatu keadaan suhu tubuh diatas normal sebagai akibat dari peningkatan pusat pengatur suhu (termoregulasi) di hipotalamus yang berperan dalam meningkatkan perkembangan imunitas spesifik dan nonspesifik dalam membantu pemulihan atau pertahanan terhadap infeksi.²³ Suhu tubuh anak yang

normal (dalam keadaan sehat) adalah berkisar $36-37^{\circ}\text{C}$. Suhu tubuh ini bervariasi dengan kisaran $0,5-1,0^{\circ}\text{C}$ (Sodikin, 2012).²⁴ Demam adalah kenaikan suhu tubuh yang ditengahi oleh kenaikan titik ambang regulasi panas hipotalamus. Pusat regulasi/pengatur panas hipotalamus mengendalikan suhu tubuh dengan menyeimbangkan sinyal dari reseptor-reseptor neuronal perifer dingin dan panas (Nelson, 2012). Anak demam bila suhu tubuh $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$.^{25,26} Menurut Cahyaningrum & Putri (2017) demam adalah kenaikan suhu tubuh di atas normal. Bila diukur pada rektal $>38^{\circ}\text{C}$ ($100,4^{\circ}\text{F}$), diukur pada oral $>37,8^{\circ}\text{C}$, dan bila diukur melalui aksila $>37,2^{\circ}\text{C}$ (99°F).^{27,28} Demam merupakan keadaan ketika suhu tubuh meningkat melebihi suhu tubuh normal ($\geq 37^{\circ}\text{C}$).²⁹ Batasan nilai atau derajat demam dengan pengukuran di berbagai bagian tubuh yaitu suhu aksila/ketiak diatas $37,2^{\circ}\text{C}$, suhu oral/mulut diatas $37,8^{\circ}\text{C}$, suhu rektal/anus diatas $38,0^{\circ}\text{C}$, suhu dahi diatas $38,0^{\circ}\text{C}$, suhu di membran telinga diatas $38,0^{\circ}\text{C}$. Sedangkan dikatakan demam tinggi apabila suhu tubuh diatas $39,5^{\circ}\text{C}$ dan hiperpireksia bila suhu diatas $41,1^{\circ}\text{C}$ (Bahren, et al., 2014).³⁰

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa demam merupakan suatu keadaan dimana suhu tubuh diatas normal yaitu suhu tubuh lebih dari sama dengan $37,5^{\circ}\text{C}$.

b. Patofisiologi Demam

Suhu tubuh diatur seluruhnya oleh mekanisme persyarafan umpan balik di pusat pengaturan suhu yang terletak di hipotalamus. Saat ada zat yang

merangsang timbulnya demam yang biasa disebut pirogen menyerang tubuh maka tubuh akan membentuk antibodi terhadap pirogen tersebut. Mekanisme terbentuknya antibodi ini merangsang sitokin-sitokin yang bekerja sebagai mediator proses imun baik lokal maupun sistemik melepaskan asam arakidonat yang mana dengan bantuan enzim siklooksigenase diubah menjadi prostaglandin. Adanya peningkatan prostaglandin terutama pada daerah preoptik hipotalamus anterior akan menyebabkan peningkatan suhu pada pusat thermoregulasi di hipotalamus, sehingga tubuh akan mengikuti thermostat untuk meningkatkan suhu sampai terjadi demam.⁵

c. Faktor faktor yang Mempengaruhi Demam

1. Umur

Teori Asmadi dijelaskan bahwa suhu pada usia anak- anak sampai masa puber dan pada usia lanjut cenderung lebih labil dibandingkan dengan usia dewasa³¹. Bayi sangat dipengaruhi oleh suhu lingkungan dan harus dihindari dari perubahan yang ekstrim.³² Umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi suhu tubuh. Kebanyakan anak berumur 1 tahun, perkembangan otak belum mengalami kematangan sehingga peran hipotalamus dalam usaha penurunan suhu tubuh melalui vasodilatasi pembuluh darah dan pengeluaran panas tubuh dengan cara evaporasi kurang optimal.³³

2. Jenis kelamin

Faktor keturunan yang terkait jenis kelamin dan faktor hormonal juga dapat mempengaruhi demam. Hormon glikoprotein

mempengaruhi perkembangan sel fagosit mononuklear dan sel granulosit sebagai respon pertahanan tubuh. Kerja hormon dipengaruhi oleh adanya protein spesifik yang disebut reseptor. Reseptor hormon glikoprotein yaitu follicle stimulating hormone (FSH) dan luteinizing hormone (LH) terdapat di membran plasma sel gonad. Aktivasi FSH dan LH yang dipengaruhi hipotalamus dapat ditekan oleh steroid gonad sehingga pada anak hormon estrogen sangat rendah. Estrogen mempengaruhi penimbunan lemak di tubuh. Sehingga rendahnya estrogen pada anak perempuan menyebabkan leptin yang dihasilkan oleh sel lemak dalam tubuh masih sedikit.³⁵

Jenis kelamin laki-laki suhu tubuh lebih tinggi daripada perempuan hal ini diakibatkan karena kegiatan metabolisme tubuh pada laki laki lebih tinggi dari pada perempuan. Selain itu anak laki-laki lebih aktif bermain dan beraktifitas sehingga anak laki-laki lebih beresiko mengalami masalah angka kesakitan.²⁹ Demam lebih sering terjadi pada anak laki-laki dari pada perempuan disebabkan oleh maturasi cerebral yang lebih cepat pada perempuan dibandingkan laki-laki.³⁶

3. Stress.

Rangsangan pada system saraf simpatik dapat meningkatkan produksi epinefrin dan norepinefrin. Dengan demikian akan meningkatkan aktifitas metabolisme dan produksi panas³².

4. Diurnal Variation.

Suhu tubuh biasanya berubah sepanjang hari, variasi sebesar 1°C, antara pagi dan sore³²

5. Lingkungan.

Perbedaan suhu lingkungan dapat mempengaruhi sistem pengaturan suhu seseorang, jika suhu diukur dalam kamar yang sangat panas dan suhu tubuh tidak dapat dirubah oleh konveksi, konduksi atau radiasi, suhu akan tinggi.³² . Olahraga, pakaian berlapis- lapis, mandi air panas, udara panas, dapat meningkatkan suhu sekitar 1-1,50C.³⁷

d. Demam yang Berhubungan dengan Imunisasi

Menurut Sundoro et al (2014) demam merupakan salah satu reaksi yang timbul secara sistemik pascaimunisasi. Suhu tubuh yang dimasukkan sebagai demam pasca imunisasi adalah $>38^{\circ}\text{C}$. Kategori demam dibagi 3, demam ringan $38,0\text{--}38,4^{\circ}\text{C}$; demam sedang $38,5\text{--}38,9^{\circ}\text{C}$; dan demam berat $>39^{\circ}\text{C}$. Berdasar atas tingkatan dan waktu kejadian, reaksi demam yang diketahui tertinggi adalah demam ringan yang terjadi pada satu hari sesudah imunisasi. Berdasarkan pemberian imunisasi Pentabio ke-1, 2 dan 3, kejadian demam ringan terbanyak pada hari pertama setelah imunisasi Pentabio ke-1, diikuti dengan setelah imunisasi pentabio ke-3. Tidak ditemukan demam dengan kategori berat.⁴ Waktu puncak peningkatan suhu tubuh terjadi pada 9 jam pasca imunisasi.¹¹

Menurut Reza et al (2017) demam setelah pemberian imunisasi merupakan respon yang normal dari proses inflamasi yang disebabkan oleh infeksi. Umumnya terdapat keterlibatan zat pirogenik endogen, terutama interleukin 1 dan tumor necrosis factor α yang berkaitan dengan peningkatan aktivitas sel T dalam mendeteksi antigen dan menimbulkan respon imun. Proses demam berdampak baik untuk meningkatkan daya

tahan tubuh dalam melawan suatu infeksi dan membentuk antibodi. Hal tersebut menjadi salah satu penunjang keberhasilan imunisasi, karena dengan memberikan vaksinisasi maka akan memberikan imunitas yang efektif dengan menciptakan ambang mekanisme efektor imun yang adekuat dan sesuai beserta populasi sel memori yang dapat berkembang cepat pada kontak baru dengan antigen dan memberikan proteksi terhadap infeksi. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Arisandi (2012) bahwa dampak positif demam yaitu memicu pertambahan jumlah leukosit serta meningkatkan fungsi interferon yang membantu leukosit.²²

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Firdinand et al (2016) 64,9% bayi mengalami demam setelah pemberian imunisasi DPT-Hb-Hib, namun prevalensi bayi yang mendapat ASI Eksklusif hanya 19,2% yang mengalami demam dibanding bayi yang mendapat susu formula 25,8% dan ASI Parsial 19,7% yang mengalami demam. Kejadian demam setelah pemberian imunisasi pada bayi yang tidak mendapat ASI eksklusif adalah 4 kali lebih tinggi dibandingkan bayi yang mendapat ASI eksklusif.³⁸

Tingkat pengetahuan dan sikap ibu bayi tentang imunisasi berpengaruh terhadap kepatuhan ibu dalam memberikan imunisasi DPT-HB- Hib pada bayinya, dimana 60,6% ibu tidak patuh dalam pemberian imunisasi DPT-HB-Hib, 51,5% ibu berpengetahuan baik, 56,1% ibu memiliki sikap negatif dan 87,9% bayi yang mengalami demam setelah pemberian imunisasi DPT-HB-Hib.⁷

Menurut Reza et al (2017) demam dan reaksi lokal pasca imunisasi umumnya ringan dan dapat sembuh tanpa pengobatan. Sebagian besar bayi

balita tidak mengalami reaksi demam pasca pemberian kekebalan aktif buatan vaksin DPT Hepatitis B dan Haemophilus influenza type B.²²

e. Demam yang Tidak Berhubungan dengan Imunisasi

Demam merupakan mekanisme perlawanan tubuh terhadap infeksi virus atau bakteri. Demam biasanya tidak berbahaya, umumnya demam terjadi akibat infeksi biasa, seperti pilek dan nyeri lambung yang disebabkan virus dan dapat sembuh tanpa pengobatan yang berlangsung relatif singkat. Demam dapat pula karena bakteri, seperti infeksi pada telinga, paru-paru, kandung kemih atau ginjal.³⁹

f. Dampak Demam

Dampak dari demam pada anak antara lain dehidrasi (kekurangan cairan tubuh), kekurangan oksigen dan jika demam di atas 42°C bisa menyebabkan kerusakan neurologis dan resiko kejang demam.⁸

g. Cara Mengatasi Demam

Penatalaksanaan demam terdiri dari dua macam yaitu pemberian terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi yang diberikan pada anak untuk pengobatan demam kurang dari 41°C dan sakit ringan sampai sedang berupa syrup paracetamol. Parasetamol telah tersedia tanpa resep sejak tahun 1960 dan mempunyai keamanan pada penggunaan jangka pendek. Meskipun syrup parasetamol relative aman tetapi pada penggunaan jangka panjang dengan dosis yang berlebihan akan memiliki efek samping seperti hepatotoksisitas, nekrosis hepar yang fatal, nekrosis tubular ginjal dan koma hipoglikemik.⁵

Selain dengan terapi farmakologi, cara menurunkan demam pada anak bisa dengan obat tradisional (herbal). Obat-obatan tradisional memiliki keunggulan berupa toksisitasnya relatif lebih rendah dibanding obat-obatan kimia. Beberapa obat tradisional yang bisa menurunkan demam / suhu tubuh pada balita antara lain kencur, bawang merah, daun dadap serep dan pace.⁹ Tanaman herbal seperti tanaman rimpang, jahe dan temulawak juga sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari sebagai obat dalam menurunkan demam.¹⁰ Salah satu obat tradisional yang digunakan dalam mengatasi demam pada anak dan berfungsi sebagai penurun suhu tubuh adalah bawang merah (*Allium Ascalonicum L*).²⁸

Efektifitas pemberian antipiretik akan lebih meningkat jika dilengkapi dengan pemberian baluran bawang merah. Antipiretik mewakili terapi farmakologis dan pemberian bawang merah mewakili terapi non farmakologis. Jika kedua jenis terapi ini diberikan maka proses penurunan demam pada anak akan semakin cepat dan efektif. Upaya non farmakologis lain yang dapat dilakukan yaitu dengan mengenakan pakaian tipis, memberikan anak minum lebih sering, mengistirahatkan anak maupun dengan memandikan anak menggunakan air hangat.¹²

Selain itu juga dapat dilakukan dengan penggunaan energi panas melalui metode konduksi dan evaporasi. Metode konduksi adalah perpindahan panas dari suatu objek dengan kontak langsung. Ketika kulit hangat menyentuh sesuatu yang hangat maka akan terjadi perpindahan panas melalui evaporasi, sehingga perpindahan dari energi panas berubah menjadi gas/uap air dalam bentuk keringat.⁴⁰ Metode nonfarmakologi

untuk menurunkan demam pasca imunisasi yaitu kompres hangat, lidah buaya, dan bawang merah.¹¹

2.5 Konsep Dasar Bawang Merah

a. Definisi Bawang Merah

Bawang merah merupakan herba semusim, tidak berbatang, daun tunggal memeluk umbi lapis, umbi lapis menebal dan berdaging, warna merah keputihan, perbungaan berbentuk bongkol.³⁹ *Allium Ascalonicum* L dikenal sebagai bawang merah dan dikonsumsi di seluruh dunia. Bawang merah dan turunannya termasuk *saponin*, *aglikon*, *quercetin*, *cepaene*, *flavonoid*, *organosulfur* dan *senyawa fenolik*, menunjukkan berbagai sifat farmakologis dan efek terapeutik.⁴¹ Kira-kira sejak 5000 tahun yang lalu, bawang merah sudah dikenal sebagai obat dan digunakan oleh masyarakat Mesir kuno.³⁹

b. Kandungan Bawang Merah

Bawang merah mengandung asam glutamate yang merupakan *natural essence* (penguat rasa alamiah), terdapat juga senyawa *propil disulfide* dan *propil metal disulfide* yang mudah menguap.⁵ Kandungan bawang merah yang dapat mengobati demam antara yaitu *floroglusin*, *sikloaliin*, *metialiin*, dan *kaemferol* yang dapat menurunkan suhu tubuh dan minyak atsiri yang dapat melancarkan peredaran darah.²⁸

Bawang merah mengandung senyawa *flavonoid* sebagai antiinflamasi dan kandungan minyak atsiri dalam bawang merah sebagai obat luar berfungsi melebarkan pembuluh darah kapiler dan merangsang keluarnya

keringat.²⁶ Kandungan lain bawang merah yang dapat menurunkan suhu tubuh yaitu *kuersetin*.⁴⁰ Bawang merah juga mengandung *dihidrolaiin*, *flavongikosida*, *saponin*.³⁹

Bawang merah mengandung senyawa sulfur organik yaitu *Allylcysteine sulfoxide (Alliin)* yang akan bereaksi dengan senyawa lain misalnya kulit yang berfungsi menghancurkan bekuan darah dan saat bawang merah digerus akan melepaskan *enzim alliinase* yang berfungsi sebagai katalisator untuk *alliin*.²⁸

c. Cara Pemakaian Bawang Merah

Menurut Suryono, Sukatmi & Jayanti (2012) bawang merah (*Allium Ascalonicum L*) dapat digunakan untuk mengompres karena mengandung senyawa sulfur organik yaitu *Allylcysteine Sulfoxide (Alliin)*. Potongan atau irisan umbi bawang merah akan melepaskan *enzim allinase* yang berfungsi menghancurkan pembentukan pembekuan darah sehingga membuat peredaran darah menjadi lancar dan panas dari dalam tubuh dapat lebih mudah disalurkan ke pembuluh darah tepi dan demam yang terjadi akan menurun.⁴⁰

Santich dan Bone juga menyatakan bahwa penggunaan bawang merah juga digunakan sebagai pengobatan tradisional Cina untuk menurunkan demam. Hal tersebut dikarenakan bawang merah memberikan ekspresi panas dalam menanggapi sebuah patogen eksternal sehingga dapat menghilangkan kelebihan panas. Pemberian bawang merah yang semakin banyak dapat menurunkan suhu tubuh semakin cepat sehingga lebih efektif.⁵ Penggunaan bawang merah untuk menormalkan demam dapat

diiris, dilumatkan, atau diparut, dicampur dengan minyak (*telon* , kayu putih, atau minyak zaitun), dan dioleskan pada tubuh.¹¹

Baluran bawang merah keseluruh tubuh akan menyebabkan vasodilatasi yang kuat pada kulit, yang memungkinkan percepatan perpindahan panas dari tubuh ke kulit. Gerusan bawang merah dipermukaan kulit membuat pembuluh darah vena berubah ukuran yang diatur oleh hipotalamus anterior untuk mengontrol pengeluaran panas, sehingga terjadi vasodilatasi (pelebaran) pembuluh darah dan hambatan produksi panas. Darah didistribusi kembali ke pembuluh darah permukaan untuk meningkatkan pengeluaran panas. Terjadinya vasodilatasi ini menyebabkan pembuangan panas melalui kulit meningkat, pori-pori membesar, dan terjadi pengeluaran panas secara evaporasi (berkeringat) yang diharapkan akan terjadi penurunan suhu tubuh mencapai keadaan normal kembali.²⁶ Kandungan *propil disulfide* dan *propil metal disulfide* dalam bawang merah yang mudah menguap ini jika dibalurkan pada tubuh akan mempercepat perpindahan panas dari tubuh ke kulit.³⁹

Cara yang dilakukan dalam pembuatan bawang merah untuk menurunkan demam pada anak yaitu kupas 5 butir bawang merah, parut kemudian tambahkan dengan minyak kelapa secukupnya, lalu baurkan ke ubun-ubun anak. Bawang merah baik digunakan secara sendirian, artinya hanya dengan bawang merah saja maupun bersama bahan lain.³⁹

Cara penggunaan bawang merah untuk menurunkan suhu tubuh yaitu dengan cara diparut. Parutan bawang merah dioleskan di tubuh bagian

leher, dada ataupun punggung anak selama kurang lebih 10 - 15 menit.¹²

Parutan bawang merah dapat digunakan sendiri atau dicampur dengan minyak kayu putih.¹²

Cara pemberian bawang merah untuk menurunkan suhu tubuh pada bayi yaitu ambil 5 gram bawang merah, selanjutnya parut bawang merah, sebelum bawang merah di parut, bersihkan bawang merah terlebih dahulu. Setelah bawang merah diparut kompreskan ke perut pada bayi demam. Tunggu selama 15 menit, lalu ukur suhu setelahnya maka di dapatkan penurunan suhu tubuh hingga dikatakan normal per bayi. Setiap responden diberikan parutan bawang merah dengan waktu dan dosis yang sama, parutan bawang merah diberikan pada bayi demam hari pertama pasca imunisasi.²³

d. Manfaat Bawang Merah

Menurut Jaelani (2007) dalam Kuswardhani (2016) kandungan zat gizi dalam umbi bawang merah dapat membantu sistem peredaran darah dan sistem pencernaan tubuh sehingga organ-organ dan jaringan tubuh dapat berfungsi dengan baik.⁴² Bawang merah bermanfaat untuk menurunkan demam pada anak usia 1 – 5 tahun.¹²

Bawang merah bermanfaat mengobati berbagai macam penyakit seperti: ambeien, asma, batuk, bisul, cacingan, demam, diabetes mellitus, disentri, hipertensi, infeksi kulit kepala, kutil (*papiloma*), kutu air, masuk angin, mata ikan (*klavus*), gangguan buang air kecil, mimisan, perut kembung, rematik, sakit perut (mulas), sariawan, selesma, sembelit, sengatan serangga, sakit kepala, kelainan prostat, difteri, parotitis

(gondong), bronkhitis kronis, radang tonsil, gangguan jantung, kolesterol LDL tinggi, aterosklerosis, tuberkulosis, gangguan pencernaan, obesitas, eksim, luka memar, radang anak telinga, kanker, impotensi, daya tahan tubuh lemah, dan rambut rontok.⁴²

e. Waktu Mencapai Suhu Normal

Hasil penelitian Cahyaningrum (2017) menunjukkan bahwa kompres bawang merah cepat menurunkan suhu tubuh anak dengan demam dan 30% responden mencapai suhu tubuh normal dalam waktu 10 menit. Fakta tersebut terjadi karena intervensi tersebut pada penanganan umumnya menggunakan prinsip radiasi, konduksi, konveksi dan evaporasi serta kandungan zat dalam bawang merah yang dapat menurunkan suhu tubuh.²⁷

2.6 Evidence Based Practice Penerapan kompres Bawang Merah Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Anak Demam

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Harianah Akib, Megawati (2014) dengan judul *“Perbedaan Efektifitas Pemberian Kompres Hangat Dan Kompres Bawang Merah Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak Usia 0-1 Tahun Yang Mengalami Demam Pasca Imunisasi DPT di Desa Semboro”* Penelitian ini menggunakan desain penelitian Quasi Experimental dengan Two group pretest posttest menggunakan pendekatan Cross-Sectional. Sampel penelitian berjumlah 14 anak yang mengalami demam di desa Semboro. Teknik pengambilan sampel menggunakan alat ukur Thermometer Raksa dengan Quota Sampling. Hasil uji t test menunjukkan bahwa pada

kelompok kompres hangat rerata selisih penurunan suhu tubuh sebesar 3°C dan p-value 0.000 ($<0,05$) sedangkan pada kelompok kompres bawang merah rerata selisih penurunan suhu tubuh sebesar $4,57^{\circ}\text{C}$ dan p-value 0.000 ($<0,05$). Hasil independent t-test menunjukkan p-value 0.232 ($>0,05$). Kesimpulan dalam penelitian ini adalah tidak ada perbedaan yang signifikan antara kompres hangat dan kompres bawang merah terhadap penurunan suhu tubuh anak yang mengalami demam, namun pemberian kompres bawang merah lebih cepat mencapai suhu tubuh normal dibanding dengan pemberian kompres hangat.²⁶

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Etika Dewi Cahyaningrum, Diannike Putri (2017) dengan Judul “*Perbedaan Suhu Tubuh Anak Demam Sebelum Dan Setelah Kompres Bawang Merah*” dengan menggunakan rancangan penelitian pra-eksperimental dengan pendekatan One-group pra-post test design dan teknik sampling yang digunakan *purposive sampling* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan atau selisih rerata suhu sebelum dan setelah kompres bawang merah yaitu 0.734°C . Hasil analisis Wicoxon diperoleh nilai significancy 0,000 ($p < 0,005$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan suhu tubuh yang bermakna antara sebelum dan setelah kompres bawang merah. Metode konduksi dan evaporasi dapat dilakukan dengan kompres hangat dan juga dapat dilakukan dengan obat tradisional seperti bawang merah. Kompres hangat sudah banyak diterapkan, namun masih banyak yang tidak melakukan kompres bawang merah. Kompres bawang merah mudah dijangkau masyarakat, baik harga maupun

ketersediaannya, dan memungkinkan pasien atau keluarga tidak terlalu tergantung pada obat antipiretik.²⁸

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Faridah BD , Elda Yusefni , Ingges Dahlia Myzed (2018) dengan judul “*Pengaruh Pemberian Tumbukan Bawang Merah Sebagai Penurun Suhu Tubuh Pada Balita Demam Di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang Tahun 2018*” dengan metode penelitian eksperimental dengan jenis penelitian quasy eksperiment menggunakan rancangan *one group pretest posttest design* yang dilakukan pada bulan Januari 2018 di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang dengan jumlah sampel sebanyak 16 balita menggunakan teknik pengambilan sampel *purposive sampling* dan instrumen yang digunakan lembar observasi dan termometer didapatkan hasil penelitian rata-rata suhu tubuh sebelum dilakukan pemberian tumbukan bawang merah yaitu 37,91°C dan setelah dilakukan pemberian tumbukan bawang merah yaitu 37,42°C. Setelah dilakukan uji t paired sample didapatkan rata-rata selisih sebelum dan sesudah perlakuan adalah -0,48. p value = 0,000 < 0,05 sehingga Ho ditolak, artinya bawang merah efektif terhadap penurunan suhu tubuh pada balita demam, sehingga dapat disimpulkan bahwa bawang merah efektif sebagai penurun suhu tubuh pada balita demam. Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi terbaru mengenai obat-obatan herbal yang dapat dijadikan salah satu alternatif untuk menurunkan suhu tubuh pada balita yang demam.³⁹

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Made Rismawan, IGNM Kusuma Negara, Ni Komang Tri Agustini (2019) dengan judul “*Pengalaman*

Orangtua Tentang Manfaat Bawang Merah Pada Anak Yang Mengalami Demam: Studi Fenomenologi yang dilaksanakan di Puskesmas I Denpasar Selatan dengan menggali pengalaman orang tua khususnya tentang cara pemberian bawang merah pada anaknya menggunakan pedoman wawancara semi terstruktur dengan *teknik in-depth interview* dan menggunakan analisa data kualitatif mendapatkan hasil bahwa pemberian bawang merah bermanfaat menurunkan demam yang dirasakan oleh anak mereka. Pemberian bawang merah pada anak yang mengalami demam dapat dilakukan oleh orang tua, selain itu orang tua juga harus mampu mengidentifikasi derajat demam anak sehingga dapat memutuskan dengan tepat kapan waktunya anak harus dibawa ke pelayanan kesehatan sehingga dapat menurunkan komplikasi akibat demam. Pengalaman orang tua penting diteliti agar manfaat bawang merah khususnya untuk menurunkan demam anak menjadi lebih jelas sehingga dapat mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut pada anak yang mengalami demam. Peneliti menganjurkan agar melaksanakan penelitian lanjutan menggunakan metode penelitian lainnya tentang manfaat minyak kayu putih dan minyak tanusan agar mendapatkan data lebih akurat tentang manfaatnya khususnya ketika dicampur dengan bawang merah. Penelitian tentang durasi yang tepat saat memberikan bawang merah pada anak dengan demam juga penting dilaksanakan agar diketahui berapa lama waktu pemberian bawang merah yang paling efektif pada anak yang mengalami demam.¹²

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Vedjia Medhyna dan Rizky Utami Putri (2020) dengan judul “*Pengaruh Kompres Bawang Merah Terhadap*

Penurunan Suhu Tubuh Bayi Saat Demam Pasca Imunisasi Di Wilayah Kerja Polindes Pagar Ayu Musi Rawas” menggunakan metode pre eksperimen dengan pendekatan one group pre test-posttest yang dilakukan pada bulan April 2020 di wilayah kerja Polindes Pagar Ayu Kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas dengan sampel penelitian sebanyak 22 didapatkan hasil uji statistic p value 0,000 artinya adanya pengaruh kompres bawang merah terhadap penurunan suhu tubuh bayi saat demam pasca imunisasi sehingga peneliti menyarankan pada ibu agar dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang penanganan awal penurunan suhu tubuh pada bayi dengan kompres bawang merah, dan dapat diaplikasikan di kehidupan sehari-harinya.²³

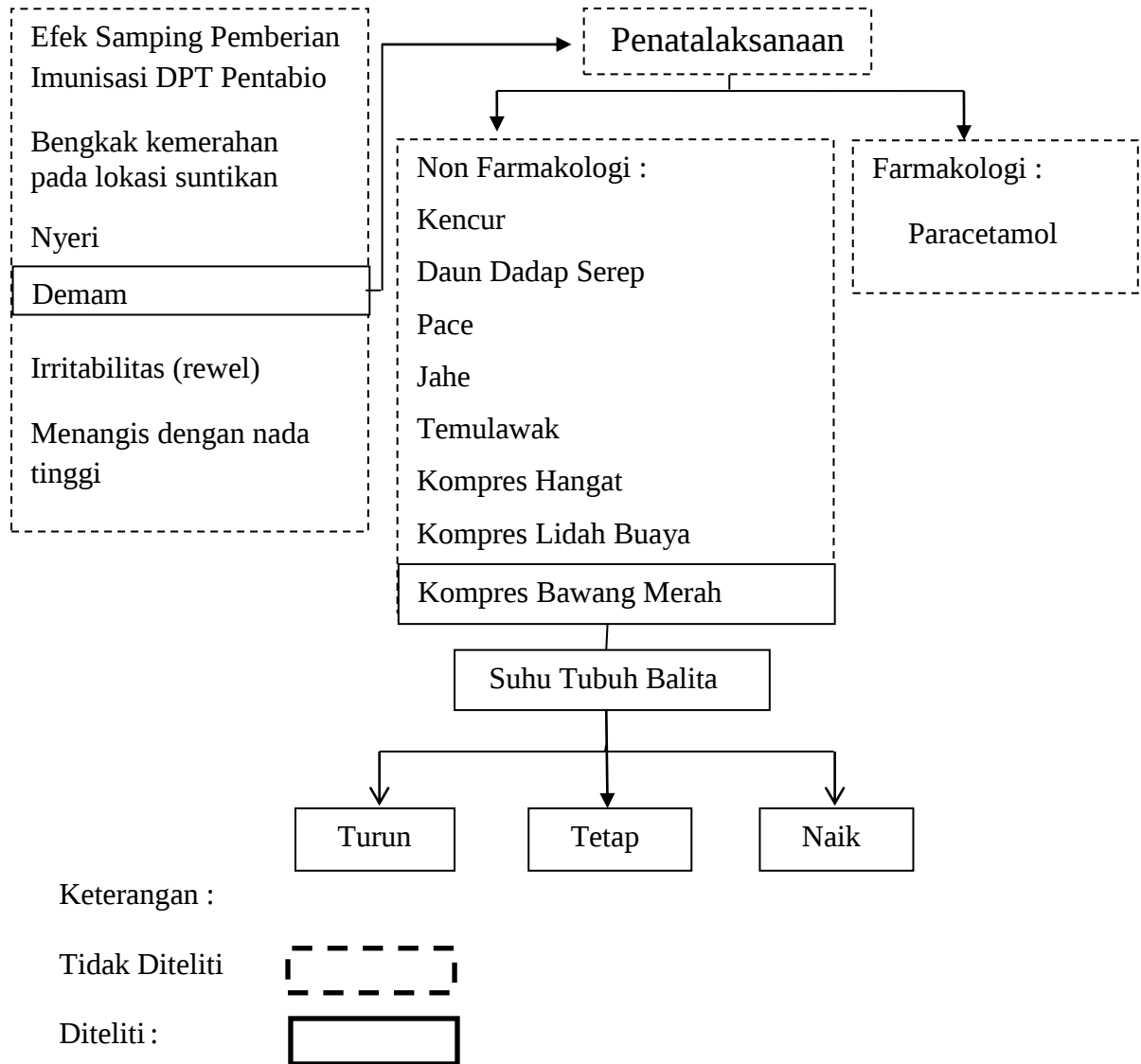
Hasil penelitian yang dilakukan oleh Setiawandari (2021) dengan judul *“Efektivitas Kompres Bawang Merah (Allium ascalonicum L) Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak dengan Demam Pasca Imunisasi DPT Pentabio”* yang dilakukan dengan jenis penelitian quasi eksperimen dengan pre and post test with control group design dengan sampel bayi yang mendapat imunisasi DPT Pentabio sebanyak 20 orang responden dengan dosis 0,5 ml pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menggunakan analisis statistik Uji T menunjukkan hasil ada pengaruh yang signifikan dari bawang merah dalam menurunkan suhu tubuh anak demam pasca imunisasi DPT Pentabio, dengan p-value 0,000. Sehingga dapat disimpulkan bawang merah (*Allium ascalonicum L*) efektif dalam menurunkan suhu tubuh anak demam pasca imunisasi DPT Pentabio.⁵

Dari beberapa hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa terapi bawang merah efektif dalam menurunkan demam pada anak.

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 KERANGKA KONSEPTUAL



Bagan 3.1 Kerangka Konsep Pengaruh Kompres Bawang Merah Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak Demam Pasca Imunisasi DPT Pentabio di Puskesmas Sumberagung Tahun 2021.⁴³

3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian.⁴⁴ Hipotesis disusun sebelum penelitian dilaksanakan karena hipotesis akan bisa memberikan petunjuk pada tahap pengumpulan, analisis, dan interpretasi data.⁴⁵

Uji hipotesis artinya menyimpulkan suatu ilmu melalui suatu pengujian dan pertanyaan secara ilmiah atau hubungan yang telah dilaksanakan penelitian sebelumnya. Hipotesis dalam penelitian ini adalah ada pengaruh kompres bawang merah terhadap penurunan suhu tubuh anak demam pasca imunisasi DPT Pentabio di Puskesmas Sumberagung Tahun 2021.

BAB 4

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini jenis penelitian yang digunakan eksperimen. Penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang dilakukan dengan percobaan, yang merupakan metode kuantitatif, digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independent (*treatment* / perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendalikan.⁴⁶

4.2 Desain Penelitian

Desain penelitian pada hakikatnya merupakan suatu strategi untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan dan berperan sebagai pedoman atau penuntun peneliti pada seluruh proses penelitian.⁴⁷

Pada penelitian ini desain penelitian yang digunakan adalah desain *quasy eksperimental* yaitu design penelitian dengan adanya kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel – variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.⁴⁶ Bentuk desain *quasi eksperimental* yang digunakan *nonequivalent control group design* yaitu suatu penelitian yang dilakukan pada satu kelompok yang selanjutnya setengah dari kelompok tersebut diberi perlakuan dan setengahnya lagi tidak. Pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.

Tabel 4.1 Desain Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃		O ₄

Keterangan :

O₁ dan O₃ : Pre test suhu tubuh sebelum perlakuan

O₂ : Post Test suhu tubuh setelah diberi perlakuan

O₄ : Post Test suhu tubuh yang tidak diberi perlakuan

X : Perlakuan (Kompres Bawang Merah)

Pengaruh kompres bawang merah terhadap penurunan suhu tubuh balita adalah $(O_2 - O_1) - (O_4 - O_3)$.

4.3 Populasi dan Sampel

4.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan gejala/satuan yang ingin diteliti.⁴⁸ Populasi adalah keseluruhan sesuatu yang karakteristiknya mungkin diselidiki/diteliti.⁴⁹ Menurut Sugiyono (2021:61) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁵⁰

Pada penelitian ini populasinya adalah seluruh balita yang terjadwal mendapatkan imunisasi DPT Pentabio di Puskesmas Sumberagung bulan Desember 2021 sebanyak 55 balita.

4.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang menjadi objek penelitian.⁴⁹ Menurut Sugiyono (2021:62) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.⁵⁰

Sampel dalam penelitian ini adalah bayi lebih dari sama dengan 2 bulan yang mengalami demam pasca imunisasi DPT Pentabio yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria dimana subjek penelitian dapat mewakili dalam sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel⁴⁹. Kriteria inklusi dalam penelitian ini terdiri dari:

- a. Balita dengan usia lebih dari sama dengan 2 bulan
- b. Balita yang mendapatkan imunisasi DPT Pentabio
- c. Balita yang mengalami demam ringan pasca imunisasi DPT Pentabio
- d. Orangtua yang bersedia dan setuju bayinya terlibat dalam penelitian dengan menandatangani lembar persetujuan setelah mendapat penjelasan mengenai penelitian ini .

2. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian⁴⁹. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini : balita yang mengalami demam dengan suhu $> 39^{\circ}\text{C}$.

3. Kriteria Droup Out

Orangtua yang mengundurkan diri dengan tidak setuju bayinya terlibat dalam penelitian ini

4.3.3 Besar Sampel

Penentuan besar sampel untuk penelitian analitik komparatif numerik tidak berpasangan 2 kelompok ini menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{2 (Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 S^2}{(X_1 - X_2)^2}$$

Perhitungan :

n = Besar sampel

Z_{α} = Derifat baku alfa (tingkat kesalahan tipe I) = 5% maka
 $Z_{\alpha}=1,960$

Z_{β} = Derivat baku beta (tingkat kesalahan tipe II) = 10%
 maka $Z_{\beta}=1,282$ (power 90%)

$X_1 - X_2$ = Selisih minimal yang dianggap bermakna = 0.1294°C

S = Simpangan baku gabungan ditentukan dari kepustakaan
 = 0.3699

Sehingga :

$$n = \frac{2 (1,960+1,282)^2 0.3699^2}{0.1294}$$

$$n = \frac{2 (3,242)^2 0.3699^2}{0.1294}$$

$$n = \frac{2 (10,511) (0,1368)}{0.1294}$$

$$n = \frac{2,876}{0.1294}$$

$$n = 22,22 \text{ (dibulatkan menjadi 22)}$$

Pada penelitian ini dipilih taraf kepercayaan 95% hipotesis dua arah ($Z\alpha=1,960$) dan power test 90% ($Z\beta=1,282$), besarnya simpangan baku gabungan diperoleh dari penelitian sebelumnya oleh Cahyaningrum dkk sebesar 0,3699 dan selisih minimal yang dianggap bermakna (X_1-X_2) ditentukan oleh peneliti sebesar = 0.1294°C

Ukuran sampel minimal pada penelitian ini sebesar 22 balita. Upaya yang dilakukan untuk mengantisipasi apabila terdapat data yang tidak bisa digunakan (drop out) dengan menambah 10% dari sampel minimal agar besar sampel tetap terpenuhi. Jumlah kemungkinan drop out sebesar 2 balita, maka jumlah sampel yang diperlukan dalam penelitian ini adalah 24 balita dan dibagi dua kelompok sehingga masing masing kelompok ada 12 balita

$$n' = \frac{n}{1-f}$$

$$n' = \frac{22}{1-0,1}$$

$$n' = \frac{22}{0,9}$$

$$n' = 24$$

4.3.4 Teknik Sampling

Menurut Sugiyono (2021) teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel. Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah nonprobability sampling maksudnya teknik yang tidak memberikan peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel, dan teknik sampling yang yang dipilih dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling*.⁵⁰

Consecutive sampling adalah teknik penentuan sampling dimana semua subyek yang datang berurutan dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subyek yang diperlukan terpenuhi.

Langkah langkah yang lakukan adalah :

- a. Bila ada orang tua membawa balitanya datang ke Puskesmas Sumberagung untuk imunisasi DPT Pentabio dan orang tua setuju balitanya ikut berpartisipasi dalam penelitian ini dengan menandatangani *inform consent* mendapatkan satu nomor antrian sesuai urutannya.
- b. Balita yang mendapatkan imunisasi DPT Pentabio dan mendapatkan urutan pertama masuk pada kelompok eksperimen.
- c. Balita yang mendapatkan imunisasi DPT Pentabio dan mendapatkan urutan kedua masuk pada kelompok kontrol.
- d. Cara ini dilakukan sampai nama nama balita yang mendapatkan imunisasi DPT Pentabio sebagai partisipan dalam kelompok

eksperiment mencapai 12 balita dan nama nama balita yang mendapatkan imunisasi DPT Pentabio sebagai partisipan dalam kelompok kontrol mencapai 12 balita.

4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

4.4.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Sumberagung Desa Sumberagung Kecamatan Pesanggaran Kabupaten Banyuwangi.

4.4.2 Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian dan pengumpulan data akan dilakukan pada bulan Desember 2021 sampai dengan Januari 2022

4.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Menurut Sugiyono (2021) variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan.⁵⁰

4.5.1 Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Menurut Sugiyono (2021) variabel independen (variabel bebas) adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas (*independent variabel*) adalah suatu variable yang ada atau terjadi mendahului variabel terikatnya yang keberadaannya menjelaskan terjadinya fokus atau topik penelitian.⁵⁰

Variabel independen dalam penelitian ini adalah kompres bawang merah.

4.5.2 Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Menurut Sugiyono (2021) variabel dependen (variabel terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel dependen adalah variabel yang diakibatkan atau yang dipengaruhi oleh variabel bebas yang keberadaannya dijelaskan dalam fokus / topik penelitian.⁵⁰

Variabel dependen dalam penelitian ini suhu tubuh balita dengan demam pasca imunisasi DPT Pentabio.

4.5.2 Definisi Operasional

Definisi operasional variabel adalah batasan dan cara pengukuran variabel yang akan diteliti. Definisi operasional (DO) variabel disusun dalam bentuk matrik yang berisi : nama variabel, deskripsi variabel, alat ukur, hasil ukur dan skala ukur yang digunakan (nominal, ordinal, interval dan rasio). Definisi operasional dibuat untuk memudahkan dan menjaga konsistensi pengumpulan data, menghindarkan perbedaan interpretasi serta membatasi ruang lingkup variabel.⁴⁹ Definisi operasional merupakan gambaran teliti mengenai prosedur yang diperlukan untuk memasukkan unit- unit analisis ke dalam kategori-kategori tertentu dari tiap – tiap variabel.⁴⁸

Tabel 4.2 Definisi operasional Pengaruh Kompres Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L*) terhadap Penurunan Suhu Tubuh Balita dengan Demam Pasca Imunisasi DPT Pentabio di Puskesmas Sumberagung Kabupaten Banyuwangi Tahun 2021

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur	Skala Ukur	Skor
Independent: Kompres bawang merah	Kompres bawang merah yang diperoleh dari bawang merah yang telah diparut yang digunakan untuk mengompres tubuh balita demam pasca imunisasi DPT Pentabio selama 15 menit	Sesuai SOP pemberian kompres bawang merah	Standar operasional prosedur	Nominal	Ya :1 Tidak:2
Dependent: Suhu tubuh balita pasca imunisasi DPT Pentabio	Melakukan prosedur pengukuran suhu tubuh balita demam menggunakan termometer digital sesaat setelah imunisasi DPT Pentabio sampai 24 jam pertama dilanjutkan pemberian kompres bawang merah selama 15 menit kemudian dilakukan pengukuran suhu tubuh segera setelah pemberian kompres bawang merah.	Pengukuran suhu tubuh : 1. Suhu tubuh anak pasca imunisasi dan sebelum dilakukan kompres bawang merah 2. Suhu tubuh balita setelah dilakukan kompres bawang merah	Observasi suhu badan Termometer digital	interval	Turun : Suhu tubuh turun 0,1 °C atau lebih dari suhu awal Tetap : Suhu awal Naik: Suhu tubuh naik 0,1 °C atau lebih dari suhu awal

4.5.3 Cara Pengukuran Variabel

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR KOMPRES BAWANG MERAH

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR	TEKNIK KOMPRES BAWANG MERAH
Pengertian	Kompres bawang merah yang diperoleh dari bawang merah yang telah diparut yang digunakan untuk mengompres tubuh balita demam pasca imunisasi DPT Pentabio selama 15 menit.
Tujuan	Menurunkan suhu tubuh balita pasca imunisasi DPT Pentabio
Indikasi	a. Balita usia ≥ 2 bulan b. Balita yang mendapatkan imunisasi DPT Pentabio c. Balita yang mengalami demam pasca imunisasi DPT Pentabio
Kebijakan	Prosedur ini membutuhkan persetujuan orang tua balita
Persiapan Responden	a. <i>Inform concent</i> dari orang tua b. Balita ditempatkan diruangan nyaman
Persiapan Bahan dan Alat	a. Bawang Merah b. Termometer digital c. SOP d. Lembar Observasi
Cara Kerja	a. Mengajari ibu cara mengukur suhu tubuh balita b. Memberikan termometer digital c. Memastikan ibu memantau suhu tubuh anaknya sesaat setelah imunisasi hingga 24 jam pertama d. Memastikan ibu balita melaporkan suhu tubuh balitanya e. Saat tubuh $\geq 37,5$ °C peneliti mendatangi rumah balita dengan membawa 5 butir bawang merah yang sudah dicuci bersih sebelumnya. f. Peneliti mengecek suhu balita di ketiak, memastikan bahwa balita benar demam dan mencatat pada lembar observasi g. Peneliti membuat parutan bawang merah dan membalurkan parutan bawang merah ke tubuh balita sambil dipijat perlahan terutama di leher, punggung, dada diamkan selama 15 menit. h. Setelah 15 menit bersihkan bawang merah kemudian peneliti akan mengukur ulang suhu di ketiak balita dan mencatat pada lembar observasi.

4.6. Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data

4.6.1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi. Observasi adalah cara pengumpulan data penelitian melalui pengamatan terhadap suatu objek atau proses, baik secara visual menggunakan panca indera (penglihatan, penciuman, pendengaran, perabaan), atau alat untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam upaya menjawab masalah penelitian. Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data untuk memperoleh gambaran riil suatu peristiwa atau kejadian atau perilaku orang. Observasi hakikatnya merupakan kegiatan dengan hasil observasi berupa aktivitas, kejadian, peristiwa, objek, kondisi atau suasana tertentu, dan perasaan emosi seseorang.⁴⁹

4.6.2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa SOP, form observasi, termometer digital. Bahan yang digunakan adalah bawang merah.

4.6.3. Prosedur Pengumpulan Data

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu meminta izin kepada instansi yang terkait guna mendapatkan persetujuan. Setelah disetujui, peneliti mencari responden yang akan digunakan sebagai sampel. Cara pengumpulan data yang dilakukan peneliti di Puskesmas Sumberagung yaitu dengan cara mencari balita yang diimunisasi DPT Pentabio di Puskesmas Sumberagung, dimana

jadwal Imunisasi di Puskesmas Sumberagung tiap hari Rabu. Lalu peneliti menjelaskan tujuan penelitian yang akan dilakukan, peneliti memberikan lembar persetujuan penelitian (*informed Consent*) kepada orang tua yang telah mendapat penjelasan mengenai penelitian dan setuju bayinya terlibat dalam penelitian ini dengan menandatangani lembar persetujuan. Peneliti memberikan termometer digital, memastikan ibu memantau suhu tubuh anaknya sesaat setelah imunisasi hingga 24 jam pertama, memastikan ibu balita melaporkan suhu tubuh balitanya. Saat tubuh lebih dari sama dengan 37,5°C peneliti mendatangi rumah balita. Peneliti akan mengecek suhu balita di ketiak, memastikan bahwa balita benar demam dan mencatat pada lembar observasi. Peneliti membuat parutan bawang merah dan membalurkan parutan bawang merah ke tubuh balita sambil dipijat perlahan terutama di leher, punggung, dada diamkan selama 15 menit. Setelah 15 menit bersihkan bawang merah kemudian peneliti akan mengukur ulang suhu di ketiak balita dan mencatat pada lembar observasi. Setiap responden diberikan parutan bawang merah dengan waktu dan dosis yang sama.

4.7. Pengolahan dan Analisis Data

4.7.1. Pengolahan Data

Pengolahan data adalah suatu cara atau proses dalam memperoleh data ringkasan atau angka ringkasan dengan menggunakan cara-cara atau rumus tertentu.⁴⁹

Setelah data terkumpul kemudian peneliti melakukan pengolahan data dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. *Editing*

Kegiatan untuk melakukan pemeriksaan, pengecekan atau koreksi data yang masuk (raw data)

b. *Coding*

Kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka/bilangan dalam upaya memudahkan pengolahan/analisis data.

Data Umum:

Umur	: ≥ 2 - < 6 bulan	= 1
	≥ 6 - < 12 bulan	= 2
	≥ 18 bulan	= 3

Jenis kelamin	: Laki laki	= 1
---------------	-------------	-----

	Perempuan	= 2
--	-----------	-----

ASI Eksklusif	: Ya	= 1
---------------	------	-----

	Tidak	= 2
--	-------	-----

Jenis Imunisasi DPT Pentabio :

DPT Pentabio	1	= 1
--------------	---	-----

DPT Pentabio 2 = 2

DPT Pentabio 3 = 3

DPT Pentabio 4 = 4

Data Khusus :

Variabel independent (bebas) : kompres bawang merah

Variabel dependent (terikat) : suhu tubuh balita

Suhu turun $0,1^{\circ}\text{C}$ atau lebih dari suhu awal : 1

Suhu tetap jika suhu tubuh sama dengan suhu awal : 2

Suhu tubuh naik $0,1^{\circ}\text{C}$ atau lebih dari suhu awal : 3

c. **Scoring**

Pemberian skor terhadap jawaban responden untuk memperoleh data kuantitatif yang diperlukan

Variabel independent (bebas) : kompres bawang merah

Variabel dependent (terikat) : suhu tubuh balita dengan demam pasca imunisasi DPT Pentabio

Skor : 1 untuk hasil pengukuran suhu tubuh turun $0,1^{\circ}\text{C}$ atau lebih

Skor : 2 untuk hasil pengukuran suhu tubuh sama dengan suhu awal

Skor : 3 untuk hasil pengukuran suhu naik $0,1^{\circ}\text{C}$ atau lebih dari suhu awal

d. ***Tabulating***

Data disusun dalam bentuk tabel kemudian dianalisis dan disusun, disatukan berupa laporan hasil penelitian dan kesimpulan

e. **Pengolahan data**

Dilakukan dengan menggunakan komputer (SPSS).

4.7.2 Analisis Data

Analisa data yang digunakan untuk mengetahui Pengaruh Kompres Bawang Merah Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak dengan Demam Pasca Imunisasi DPT Pentabio di Puskesmas Sumberagung, menggunakan:

1. Analisis *Univariate*

Analisa Univariate dilakukan dengan menggunakan analisa distribusi, frekuensi, dan statistik deskriptif untuk melihat pengaruh kompres bawang merah terhadap penurunan suhu tubuh balita dengan demam pasca Imunisasi DPT Pentabio.

2. Analisis *Bivariate*

Data yang telah terkumpul selanjutnya diolah dan dianalisis secara statistik. Pada penelitian ini, kompres bawang merah merupakan data katagorik, sedangkan suhu tubuh balita pasca imunisasi DPT Pentabio merupakan data numerik.

Pada skala numerik, dilakukan uji normalitas data terlebih dahulu untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau

tidak. Uji normalitas data yang digunakan adalah uji *Shapiro Wilk* dengan pertimbangan jumlah sampel yang relatif sedikit. Data berdistribusi normal jika $p > 0,05$. Data katagorik dianalisis menggunakan uji *Chi Square*.

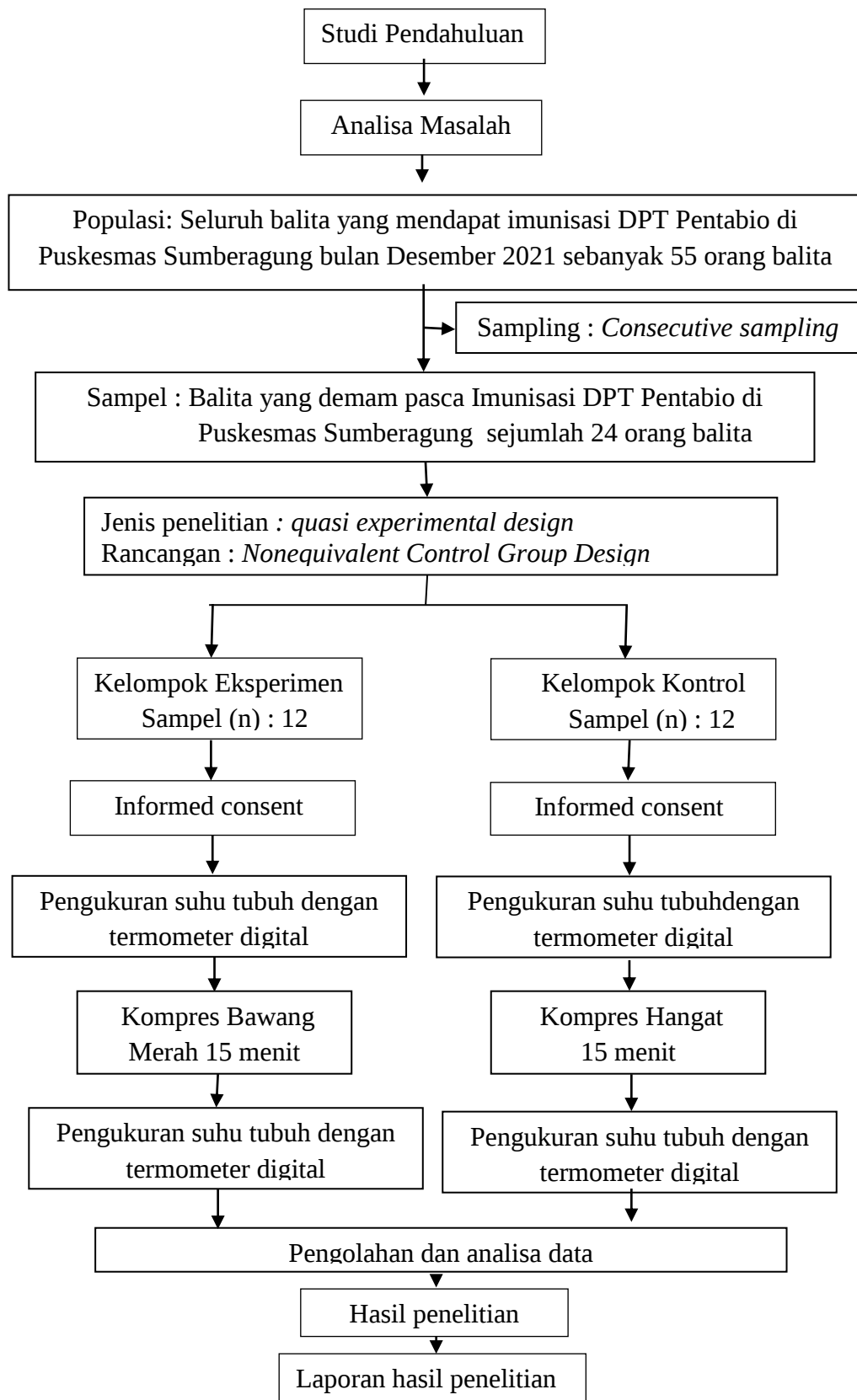
Untuk melihat perbedaan suhu tubuh balita sebelum dan setelah intervensi pada data numerik yang berdistribusi normal dilakukan uji T berpasangan, sedangkan data yang tidak berdistribusi normal dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon*.

Untuk melihat pengaruh kompres bawang merah dengan data berdistribusi normal yaitu dengan uji T tidak berpasangan, sedangkan untuk data tidak berdistribusi normal dianalisis menggunakan uji *Mann Whitney*.

4.8. Kerangka Kerja

Kerangka kerja merupakan bagian kerja rancangan kegiatan penelitian yang akan dilakukan. Kerangka kerja meliputi populasi, sampel, dan teknik sampling penelitian, teknik pengumpulan data, serta analisa data

Bagan 4.8 Pengaruh Kompres bawang merah terhadap penurunan suhu tubuh anak dengan demam pasca imunisasi DPT Pentabio di Puskesmas Sumberagung Tahun 2021.



4.9. Ethical Clearance

Etika penelitian berkaitan dengan beberapa norma, yaitu norma sopan santun yang memperhatikan konvensi dan kebiasaan dalam tatanan di masyarakat, norma hukum mengenai pengenaan sanksi ketika terjadi pelanggaran, dan norma moral yang meliputi itikad dan kesadaran yang baik dan jujur dalam penelitian. Dengan demikian meskipun intervensi yang dilakukan dalam penelitian tidak memiliki resiko yang dapat merugikan atau membahayakan responden, namun peneliti perlu mempertimbangkan aspek sosio etika dan menjunjung tinggi harkat dan martabat kemanusiaan.⁴⁷

Penelitian dengan judul “Pengaruh Kompres Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L*) terhadap Penurunan Suhu Tubuh Balita dengan Demam Pasca Imunisasi DPT Pentabio di Puskesmas Sumberagung Kabupaten Banyuwangi Tahun 2021” ini telah mendapatkan persetujuan Komite Etik Penelitian Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Banyuwangi pada tanggal 27 Desember 2021 No: 010/01/KEPK-STIKESBWI/XII/2021 dan telah selesai dilaksanakan pada tanggal 12 Januari 2022 di Wilayah Puskesmas Sumberagung.

Secara garis besar dalam melakukan penelitian prinsip yang harus dipegang adalah:

4.9.1. *Inform Consent* (Lembar persetujuan menjadi responden)

Informed consent adalah persetujuan setelah penjelasan.⁴⁷ *Informed consent* adalah kesediaan yang disadari oleh subjek penelitian untuk diteliti⁽⁴⁾. Sebelum melakukan penelitian, memberi penjelasan kepada orangtua bayi tentang penelitian yang akan dilakukan .

1. Bila orang tua bayi setuju bayinya terlibat dalam penelitian ini, orang tua bayi bersedia menandatangani lembar persetujuan (inform consent).
2. Bila orang tua bayi tidak bersedia bayinya terlibat dalam penelitian ini, peneliti tidak boleh memaksa.
3. Menjelaskan prosedur dan cara pengisian lembar observasi pada ibu bayi hingga ibu paham.

4.9.2. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Disebut juga tanpa nama dimana dalam suatu penelitian memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak membiarkan atau mencantumkan nama responden dalam pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang disajikan. Anonimitas mengacu pada kondisi dimana memang tidak ada data tentang identitas diri subjek penelitian.⁴⁸

4.9.3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Masalah etika dalam suatu penelitian dimana dilakukan dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada riset.