

PENGARUH EKSTRAK DAUN KEMBANG SEPATU (*Hibiscus rosa-sinensis L.*) TERHADAP PENURUNAN SUHU TUBUH BAYI USIA 2-6 BULAN PASCA IMUNISASI PENTABIO

Maria Rosalina Fono¹, Retno Setyo Iswati², Desta Ayu Cahya Rosyida³
mariarosalinaaa22@gmail.com¹, retnoiswati@unipasby.ac.id², desta@unipasby.ac.id³
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

ABSTRAK

Latar Belakang : Imunisasi merupakan upaya untuk meningkatkan kekebalan pada tubuh bayi dan mencegah penyakit serius yang mengancam jiwa. Salah satu KIPI yang menyertai imunisasi pentabio adalah demam. Demam yang ditimbulkan dapat diatasi dengan cara farmakologis dan non farmakologis. Cara farmakologis yang dapat dilakukan yaitu dengan pemberian antipiretik seperti paracetamol sedangkan cara non farmakologis salah satunya dapat menggunakan kompres ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L.*). Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L.*) terhadap penurunan suhu tubuh bayi usia 2-6 bulan pasca imunisasi pentabio. Metode Penelitian : Desain penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental design* dengan metode *pretest posttest control group design*, dengan populasi 38 bayi dan besar sampel 28 bayi yang diberikan ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*) selama 2 hari 2x selama 10 menit secara *simple random sampling*. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi dan SOP. Analisis data menggunakan uji *independent t-test*. Hasil Penelitian : Suhu tubuh pada semua bayi sebelum diberikan intervensi berada di range 37,9-38,4 dan sesudah diberikan intervensi berupa ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*) suhu tubuh bayi berada di 37,43 dengan selisihnya 0,70. Hasil uji *independent t-test* diperoleh *P value* 0,000 > 0,05 yang artinya suhu tubuh bayi mengalami penurunan. Maka ada pengaruh ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*) terhadap penurunan suhu tubuh bayi usia 2-6 bulan pasca imunisasi pentabio. Kesimpulan : Dari hasil penelitian terdapat pengaruh ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L.*) terhadap penurunan suhu tubuh bayi usia 2-6 bulan pasca imunisasi pentabio.

Kata Kunci: Ekstrak Daun Kembang Sepatu, Suhu Tubuh, Imunisasi Pentabio Bayi.

ABSTRACT

Background : Immunization is an effort to increase immunity in the baby's body and prevent serious life-threatening diseases. One of the effects or KIPI that accompanies post pentabio immunization is fever. Fever caused can be overcome by pharmacological and non-pharmacological means. Pharmacological methods that can be done are by giving antipyretics such as paracetamol while non-pharmacological methods, one of which can use hibiscus leaf extract compresses (Hibiscus rosa-sinensis L.). The purpose of this study was to determine the effect of hibiscus leaf extract (Hibiscus rosa-sinensis L.) on reducing the body temperature of infants aged 2-6 months after pentabio immunization. Research Methods : The research design used was quasi experimental design with pretest posttest control group design method, with a population of 38 babies and a sample size of 28 babies who were given hibiscus leaf extract (Hibiscus rosa-sinensis) for 2 days 2x for 10 minutes by simple random sampling. The research instrument used observation sheets and SOP. Data analysis using independent t-test. Research Results : Body temperature in all babies before being given the intervention was in the range of 37.9-38.4 and after being given an intervention in the form of hibiscus leaf extract (Hibiscus rosa-sinensis) the baby's body temperature was at 37.43 with a difference of 0.70. The results of the independent t-test test obtained a P value of 0.000 > 0.05 which means that the baby's body temperature has decreased. So there is an effect of hibiscus leaf extract (Hibiscus rosa-sinensis) on reducing the body temperature of infants aged 2-6 months after pentabio immunization. Conclusion : From the results of the study there is an effect of hibiscus leaf extract

(Hibiscus rosa-sinensis L.) on reducing the body temperature of infants aged 2-6 months after pentabio immunization.

Keywords: *Hibiscus Leaf Extract, Body Temperature, Pentabio Immunization, Baby.*

PENDAHULUAN

Imunisasi merupakan upaya untuk meningkatkan kekebalan pada tubuh dan mencegah penyakit serius yang mengancam jiwa. Selama beberapa minggu setelah kelahiran, bayi memiliki sistem perlindungan terhadap penyakit yang diturunkan melalui plasenta dari ibunya sebelum lahir. Namun, perlindungan ini hanya bersifat sementara dan akan menghilang dalam beberapa bulan (Ni Ketut Ayu Sugiartini, 2020). Di Indonesia, setiap bayi (usia 0-11 bulan) diwajibkan mendapatkan imunisasi dasar lengkap yang terdiri dari : Hepatitis B, BCG, Pentabio, Polio tetes, dan campak/MR (Marthalena et al., 2023). Imunisasi Pentabio berisi vaksin DPT, Hepatitis B dan Hib. Lebih dari 1,4 juta anak di dunia meninggal setiap tahun karena berbagai penyakit yang sebenarnya dapat dicegah dengan imunisasi. Diperkirakan 1,7 juta kematian atau 5% terjadi pada balita di Indonesia adalah akibat PD3I. Beberapa penyakit menular yang termasuk ke dalam Penyakit yang dapat dicegah dengan Imunisasi (PD3I) antara lain TBC, Difteri, Tetanus, Hepatitis B, Pertusis, Campak, Polio, radang selaput otak, dan radang paru- paru. Anak yang telah diberi imunisasi akan terlindungi dari berbagai penyakit berbahaya tersebut, yang dapat menimbulkan kecacatan atau kematian (Yuliatul Hikmah, 2023). Angka kejadian Penyakit Yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I) akibat difteri sebanyak 541 kasus, pertusis sebanyak 12 kasus, tetanus sebanyak 21 kasus dengan 12 kematian, campak sebanyak 484 kasus meningkat dari tahun sebelumnya, meningitis (2%), pneumonia (9,2%) dengan angka kematian (0,12%) (Profil Kesehatan RI, 2022).

Efek yang menyertai pasca imunisasi yang biasa dikenal dengan KIPI yaitu berupa nyeri, kemerahan, bengkak disekitar suntikan imunisasi dan disertai demam. Tetapi itu adalah hal yang wajar, namun seringkali ibu merasa cemas, tegang, dan khawatir. Timbulnya kejadian ikutan pasca imunisasi seperti demam membuat masyarakat selalu bersikap menolak untuk pemberian imunisasi berikutnya, ini menyebabkan anak tersebut akan rentan terhadap penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi, sehingga timbul kecacatan atau kematian (Ni Ketut Ayu Sugiartini, 2020). Laporan kasus KIPI DPT pada ORI difteri dari 38 petugas surveilans kabupaten/kota di Jawa Timur tahun 2020 sebanyak 2007 kasus KIPI dengan rincian : 45,2% anak mengalami demam saja, demam dan lokasi suntikan bengkak (17,7%), bengkak (8,9%), pusing (5,5%), mual dan demam (5,2%) serta macam-macam gejala lainnya (17,5%). Usia anak yang mengalami KIPI terdiri dari balita (<5 tahun) sebesar 1189 kasus (59,2%), dan anak (≥ 5 tahun) sebesar 818 (40,8%) (Profil Jawa Timur, 2021).

Demam pasca imunisasi merupakan demam infeksi yang di akibatkan oleh masuknya patogen (bakteri, virus, kuman dan parasit) kedalam tubuh. Demam adalah proses alami tubuh dimana jika suhu $>37,5^{\circ}\text{C}$ menandakan bahwa tubuh sedang melawan infeksi. Infeksi adalah suatu keadaan yang disebabkan oleh mikroorganisme patogen masuk ke dalam tubuh. Demam yang ditimbulkan dapat diatasi dengan cara farmakologis dan non farmakologis. Cara farmakologis yang dapat dilakukan yaitu dengan pemberian antipiretik seperti paracetamol. Penatalaksanaan nonfarmakologi yang dapat dilakukan dalam usaha menurunkan demam pada bayi atau anak salah satunya adalah menggunakan kompres ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L.*) (Ni Ketut Ayu Sugiartini, 2020).

Daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L.*) memiliki beberapa komponen kimia yang terdiri dari flavonoid, phenol, tanin, alkaloid dan antosianin. Daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L.*) secara ilmiah merupakan tanaman yang berkhasiat sebagai antipiretik dimana terdapat lendir yang ada di dalam daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L.*) dan mengandung bahan bioaktif yang akan menurunkan suhu tubuh (antipiretik) demam pada bayi ataupun anak (Filawati, Riska Regia Catur Putri, 2021). Varietas daun seperti daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L.*) mengandung flavonoid yang menghambat prostaglandin, menjadikannya antipiretik. Antipiretik bekerja secara sentral untuk menurunkan pusat pengatur suhu di hipotalamus, yang kemudian diikuti dengan respon

fisiologis antara lain penurunan produksi panas, peningkatan aliran darah ke kulit, dan peningkatan pelepasan panas melalui kulit melalui radiasi, konveksi, dan evaporasi (R. Sari, 2024). Flavonoid yang bekerja dengan menghambat aktivitas enzim siklooksigenase (COX) sehingga mengurangi produksi prostaglandin oleh asam arakidonat karenanya demam akan berkurang atau tidak terjadi (Filawati, Riska Regia Catur Putri, 2021).

Penelitian mengenai bahan yang dapat digunakan sebagai bahan kompres demam oleh (Filawati, Riska Regia Catur Putri, 2021) yaitu daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L.*) sebanyak 25 mg dicuci bersih dan ditumbuk sampai halus kemudian dilapisi kassa lalu dikompres pada daerah aksilla sebanyak 2 kali selama 20 menit yakni 10 menit pertama mencatat dan mengukur suhu tubuh kemudian dikompres lagi 10 menit dan diukur serta dicatat kembali suhunya. Dari pengompresan ini didapatkan hasil bahwa sebelum intervensi suhunya 37,8°C dan setelah diberikan intervensi mengalami penurunan suhu menjadi 37,3°C dimana terdapat selisih penurunan suhu 0,50. Sejalan dengan penelitian oleh (R. Sari, 2024) di dalam penelitian tersebut daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L.*) sebanyak 25 mg ditambah air 2 sendok makan, ditumbuk sampai lumat seperti bubur kemudian dibalurkan pada seluruh tubuh bayi yang demam terutama dahi, leher, dan perut 15 menit selama 2-3 kali sehari dalam 3 hari. Beberapa penelitian lain menyatakan bahwa senyawa yang bermanfaat sebagai antipiretik yaitu flavonoid, saponin, tanin dan alkaloid. Saponin berperan dalam penghambatan sintesis prostaglandin (PGE₂). Flavonoid, saponin dan tanin bekerja sebagai antioksidan dan juga mampu menekan keberadaan radikal bebas serta berperan sebagai antipiretik. Alkaloid memiliki peran sebagai antipiretik melalui penghambatan enzim siklooksigenase (COX) sehingga ada pembentukan prostaglandin selaku mediator reaksi peningkatan suhu tubuh akan terhambat (Sambou, 2022).

Hasil studi pendahuluan pada bulan Desember 2023 di TPMB Suprihatin didapatkan data bahwa, sehubungan dengan masalah KIPI khususnya peningkatan suhu tubuh non serius yang ada di TPMB Suprihatin 6 bulan terakhir sebanyak 89 bayi yang terdiri dari 52 bayi yang mengalami demam seluruh tubuh yakni demam ringan sampai berat dengan suhu >37,5°C-39,5°C dan 37 lainnya demam di area penyuntikan mengalami demam ringan dengan suhu >37,5°C-38,0 °C.

Berdasarkan latar belakang, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Pengaruh Ekstrak Daun Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L.*) Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Bayi Usia 2-6 Bulan Pasca Imunisasi Pentabio.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode *Quasi Experimental Design*. (Sugiyono, 2019), mengatakan bahwa *Quasi Experimental Design* merupakan sebuah metode yang memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variable-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Lokasi Penelitian

Peneitian “Pengaruh Ekstrak Daun Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L.*) Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Bayi Usia 2-6 Bulan Pasca Imunisasi Pentabio” dilakukan di TPMB Suprihatin yang terletak di Dsn. Kemendung, Sidodadi, Kec. Taman, Kab. Sidoarjo, Jawa Timur. TPMB Suprihatin melayani ANC, persalinan, nifas, bayi dan anak, KB dan imunisasi. Periode penelitian dari bulan Oktober 2023 - Juli 2024. Pengambilan sampel yaitu bayi usia 2-6 bulan pasca imunisasi pentabio sejumlah 28 reponden yang diberikan Ekstrak Daun Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L.*) dan Paracetamol.

Data Umum

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden
(Usia, Jenis Kelamin, Riwayat Pentabio)

No	Karakteristik Responden	Kelompok Intervensi		Homogenitas*	Kelompok Kontrol		Homogenitas**		
		n	%		n	%			
1	Usia			0,543			0,574		
	2-3 bulan	2	14,29		3	21,43			
	>3-4 bulan	4	28,57		5	35,71			
	>4-5 bulan	7	50		6	42,86			
	>5-6 bulan	1	7,14		0	0			
	Total	14	100		14	100			
2	Jenis Kelamin			0,206			0,231		
	Laki-laki	6	42,86		7	50			
	Perempuan	8	57,14		7	50			
	Total	14	100		14	100			
3	Riwayat Pentabio			0,370			0,364		
	a). Jenis Pentabio								
	Pentabio 1	2	14,29		3	21,43			
	Pentabio 2	4	28,57		5	35,71			
	Pentabio 3	8	57,14		6	42,86			
		Total	14		100	14		100	
	b). Jarak Pentabio				0,551				0,532
	4 Minggu	13	92,86			14		100	
	>4 Minggu	1	7,14			0		0	
		Total	14		100			14	100
c). Riwayat Kejang			0,116			0,112			
Pernah Kejang	0	0		0	0				
Tidak Pernah Kejang	14	100		14	100				
Total	14	100		14	100				

Sumber : Data Primer 2024

*Kelompok intervensi

**Kelompok kontrol

Berdasarkan tabel 1. diketahui dari 14 responden kelompok intervensi yang diberikan ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.), untuk kategori usia menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 4-5 bulan sejumlah 7 responden (50,00) dan sebagian kecil responden berusia 5-6 bulan yakni 1 responden (7,14). Untuk kategori jenis kelamin menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sejumlah 8 bayi (57,14) dan sebagian kecil responden berjenis kelamin laki-laki sejumlah 6 bayi (42,86). Untuk kategori riwayat pentabio yakni jenis pentabio menunjukkan bahwa sebagian besar responden melakukan imunisasi pentabio 3 sejumlah 8 responden (57,14) dan sebagian kecil responden melakukan imunisasi pentabio 1 sejumlah 2 responden (14,29), untuk kategori riwayat jarak pentabio menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki riwayat jarak pentabio antara pentabio 1 dengan yang lain yakni 4 minggu sejumlah 13 responden (92,86) dan 1 responden (7,14) dengan jarak >4 minggu, dan untuk kategori riwayat kejang menunjukkan bahwa semua responden tidak pernah memiliki riwayat kejang yakni 14 responden (100).

Diketahui dari 14 responden kelompok kontrol yang diberikan paracetamol, untuk kategori usia menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 4-5 bulan sejumlah 6 responden (42,86) dan sebagian kecil responden berusia 2-3 bulan yakni 3 responden (21,43). Untuk kategori jenis kelamin menunjukkan bahwa masing-masing antara perempuan 7 responden (50,00) dan laki-laki (50,00). Untuk kategori riwayat pentabio yakni jenis pentabio

menunjukkan bahwa sebagian besar responden melakukan imunisasi pentabio 3 sejumlah 6 responden (42,86) dan sebagian kecil responden melakukan imunisasi pentabio 1 sejumlah 3 responden (21,43), untuk kategori riwayat jarak pentabio menunjukkan bahwa semua responden memiliki riwayat jarak pentabio antara pentabio 1 dengan yang lain yakni 4 minggu sejumlah 14 responden (100), dan untuk kategori riwayat kejang menunjukkan bahwa semua responden tidak pernah memiliki riwayat kejang yakni 14 responden (100).

Data Khusus

Tabel 2. Tabel Distribusi Frekuensi Berdasarkan Suhu Tubuh Responden Sebelum dan Sesudah Pemberian Ekstrak Daun Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) dan Paracetamol

No	Kelompok Perlakuan	Suhu Tubuh						P value			
		Hipotermi (<36,5)		Normotermi (36,5-37,5)		Hipertermi (>37,5)		Mean±SD Median;Min- Max	Homogenitas	Normalitas	T-test
		n	%	n	%	n	%				
1	Intervensi (Ekstrak)							0,656			
	Sebelum	0	0	0	0	14	100	38,12±0,1762 38,15;37,9-38,4		0,137	
	Sesudah	0	0	9	64,29	5	35,71	37,43±0,1906 37,45;37,1-37,7		0,316	
0,000											
2	Kontrol (Paracetamol)							0,127			
	Sebelum	0	0	0	0	0	0	38,12±0,1929 38,10;37,9-38,5		0,191	
	Sesudah	0	0	14	100	0	0	36,78±0,1292 36,80;36,6-37,0		0,234	

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 2. Pengukuran suhu tubuh sebelum pemberian ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) pada kelompok intervensi dilakukan 3-4 jam pasca imunisasi dengan hasil pengukuran semuanya berada pada kategori hipertermi (100%) dengan range suhu 37,9°C-38,4 °C. Pengukuran sebelum pemberian ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) pada kelompok intervensi didapatkan hasil nilai mean (38,12) yang artinya suhu rata-rata masih dalam kategori hipertermi, nilai median (38,15) yang artinya juga masih dalam kategori hipertermi, SD .1762 yang artinya tidak terjadi penyimpangan data pada variabel dikarenakan nilai standart deviation lebih kecil daripada mean dan nilai min-max (37,9-38,4) yang artinya rentang suhu tubuh masih dalam kategori hipertermi.

Pengukuran suhu tubuh setelah pemberian ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) pada kelompok intervensi dilakukan 3-4 jam pasca imunisasi dengan dosis 2x 25 mg selama 2 hari didapatkan hasil 9 responden (64,29%) berada dalam kategori normotermi dan 5 responden (35,71%) berada dalam kategori hipertermi. Pengukuran setelah pemberian ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) pada kelompok intervensi didapatkan hasil nilai mean (37,43) yang artinya suhu rata-rata berada dalam kategori normotermi, median (37,45) yang artinya juga berada dalam kategori normotermi, SD .1906 yang artinya tidak terjadi penyimpangan data pada variabel dikarenakan nilai standart deviation lebih kecil daripada mean, nilai min (37,1) yang artinya suhu tubuh sudah berada dalam kategori normotermi dan nilai max (37,7) yang artinya suhu tubuh masih berada pada kategori hipertermi.

Pengukuran suhu tubuh sebelum pemberian paracetamol pada kelompok kontrol dilakukan 3-4 jam pasca imunisasi dengan hasil pengukuran semuanya berada pada kategori hipertermi (100%) dengan range suhu 37,9°C-38,5 °C. Pengukuran sebelum pemberian paracetamol pada kelompok kontrol didapatkan hasil nilai mean (38,12) yang artinya suhu rata-rata masih dalam kategori hipertermi, nilai median (38,10) yang artinya juga masih dalam kategori hipertermi, SD .1929 menunjukkan bahwa tidak terjadi penyimpangan data pada variabel dikarenakan nilai standart deviation lebih kecil daripada mean dan nilai min-

max (37,9-38,5) yang artinya suhu tubuh masih dalam kategori hipertermi sedangkan pengukuran suhu tubuh setelah pemberian paracetamol pada kelompok kontrol dilakukan 3-4 jam pasca imunisasi dengan dosis 2x 60 mg selama 2 hari didapatkan hasil semua responden berada dalam kategori normotermi (100%).

Pengukuran suhu tubuh setelah pemberian paracetamol pada kelompok kontrol dilakukan 3-4 jam pasca imunisasi dengan dosis 2x 2,5 ml selama 2 hari didapatkan hasil semua responden berada dalam kategori normotermi (100%). Pengukuran suhu tubuh setelah pemberian paracetamol pada kelompok kontrol dilakukan 3-4 jam pasca imunisasi dengan dosis 2x 2,5 ml selama 2 hari didapatkan hasil nilai mean (36,78) yang artinya suhu rata-rata berada dalam kategori normotermi, median (36,80) yang artinya juga berada dalam kategori normotermi, SD .1292 yang artinya tidak terjadi penyimpangan data pada variabel dikarenakan nilai standart deviation lebih kecil daripada mean dan nilai min-max (36,6-37,0) yang artinya rentang suhu tubuh sudah berada pada normotermi.

Hasil uji normalitas dengan Shapiro-Wilk diketahui bahwa data suhu tubuh bayi pasca imunisasi pentabio sebelum pemberian ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) pada kelompok intervensi memiliki nilai P value 0,137 dan sesudah pemberian ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) pada kelompok intervensi memiliki nilai P value 0,316 sehingga nilai tersebut $> 0,05$, maka data berdistribusi normal. Hasil uji normalitas dengan Shapiro-Wilk diketahui bahwa data suhu tubuh bayi pasca imunisasi pentabio sebelum pemberian paracetamol pada kelompok kontrol memiliki nilai P value 0,191 dan sesudah pemberian paracetamol pada kelompok kontrol memiliki nilai P value 0,234 sehingga nilai tersebut $> 0,05$, maka data berdistribusi normal.

Hasil uji homogenitas dengan Lavene diketahui bahwa uji homogenitas pada kelompok intervensi yang diberikan ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) memiliki nilai P value 0,656 sehingga $> 0,05$, maka data tersebut homogen sedangkan pada kelompok kontrol yang diberikan paracetamol memiliki nilai P value 0,127 sehingga $> 0,05$, maka data tersebut homogen. Hal ini menunjukkan bahwa semua data pada kelompok intervensi yang diberikan ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) dan kelompok kontrol yang diberikan paracetamol berdistribusi normal dan homogen, sehingga uji bivariat yang dilakukan adalah uji parameterik yaitu uji Independent t-test.

Hasil uji Independent t-test dari kelompok intervensi yang diberikan ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) diperoleh nilai P value 0,000 yang artinya nilai tersebut $< 0,05$ dan pada kelompok kontrol yang diberikan paracetamol diperoleh nilai P value 0,000 yang artinya nilai tersebut $< 0,05$ maka dapat diketahui bahwa ada pengaruh pemberian ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) dan paracetamol terhadap penurunan suhu tubuh bayi usia 2-6 bulan pasca imunisasi pentabio.

Pembahasan

1. Suhu Tubuh Bayi Usia 2-6 Bulan Pasca Imunisasi Pentabio Sebelum Pemberian Ekstrak Daun Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) dan Paracetamol

Hasil penelitian berdasarkan suhu tubuh responden sebelum diberikan ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) pada kelompok intervensi sejumlah 14 bayi berada di hipertermi dengan range suhunya 37,9 °C-38,4 °C (100) dan sebelum diberikan paracetamol pada kelompok kontrol sejumlah 14 bayi juga berada di hipertermi dengan range suhunya 37,9 °C-38,5 °C (100), kenaikan suhu tubuh di 3-4 jam pada bayi pasca imunisasi pentabio dikarenakan adanya peningkatan IL-1 β (endogen pirogen) dengan jangka waktu 2 jam di otak khususnya pada hipotalamus dan hipokampus yang merupakan area untuk mengontrol suhu tubuh dan aktivitas kejang, atas respon terhadap masuknya virus. IL-1 β kembali ke konsentrasi semula pada hipokampus setelah 4 jam, tetapi meningkat pada hipotalamus. Peningkatan IL-1 β pada hipotalamus dan hipokampus akan diikuti dengan peningkatan IL-1 β mRNA, yang menandakan respon vaksinasi pentabio. Substansi tersebut

mengakibatkan sel fagosit mononuclear mengeluarkan fosfolipase. Fosfolipase mengakibatkan pengeluaran asam arakidonat oleh sel endotel preoptik hipotalamus anterior, yang memicu pelepasan asam arakidonat. Asam arakidonat dengan bantuan enzim siklooksigenasi (COX) akan berubah menjadi prostaglandin. Terbentuknya prostaglandin ini menyebabkan terbentuknya demam dengan berubahnya hypothalamus thermal set point di nukleus pre-optik hipotalamus anterior (Sherwood, 2014). Sejalan dengan penelitian terdahulu bahwa sediaan vaksin pentabio mengandung DPT-HB-Hib (Vaksin Difteri, Pertusis, Tetanus, Hepatitis B Rekombinan, Haemophilus influenzae tipe b) berupa suspensi homogen yang mengandung toksoid tetanus dan difteri murni, bakteri pertusis (batuk rejan) inaktif, antigen permukaan hepatitis B (HbsAg) murni yang tidak infeksius dan komponen Hib sebagai vaksin bakteri sub unit berupa kapsu polisakarida, haemophilus influenzae tipe B yang tidak infeksius yang dikongjugasikan kepada protein toksoid tetanus. Kekebalan aktif yang diberikan melalui imunisasi pentabio, hepatitis B, dan haemophilus influenzae tipe B dapat memberikan efek samping demam hingga 50% pada bayi dan perlu ditangani sejak dini agar cepat teratasi permasalahannya (Rizky, Rafieqah Nalar and Mahardika, 2023).

Salah satu penyebab terjadinya peningkatan suhu tubuh pada bayi adalah pasca imunisasi pentabio. Secara umum suhu tubuh bayi yang divaksinasi dapat meningkat hingga lebih dari 50% setelah di imunisasi DPT/pentabio. Setelah bayi di imunisasi suhu tubuhnya mengalami kenaikan yang lebih tinggi di range 37,9 °C-38,4 °C.

Hasil penelitian didapatkan untuk kategori usia menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia >4-5 bulan sejumlah 13 responden (46,43) mengalami hipertermi pasca imunisasi pentabio.

Sejalan dengan penelitian terdahulu menyatakan bahwa bayi berusia >4-5 bulan mengalami peningkatan suhu tubuh lebih cepat karena beberapa faktor salah satunya adalah karena pada saat pemberian imunisasi bayi dalam keadaan sakit. Namun, peningkatan suhu tubuh pada pasca imunisasi pentabio biasanya lebih cepat terjadi pada bayi usia 2-3 bulan karena pertama kalinya bayi mendapatkan imunisasi pentabio dimana masih terjadi adaptasi pertama kali terhadap vaksin yang dimasukkan kedalam tubuh bayi (Danik Riawati et al., 2020).

Usia rentan dengan peningkatan suhu tubuh yang lebih cepat adalah 2-3 bulan karena pertama kalinya mendapat vaksin, namun tidak menutup kemungkinan bahwa usia di atas 2 bulan mengalami peningkatan suhu lebih cepat karena kondisi responden yang kurang sehat atau sakit.

Hasil penelitian didapatkan untuk kategori jenis kelamin menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sejumlah 15 bayi (53,57).

Sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa demam umum yang terjadi biasanya paling banyak terjadi pada anak berjenis kelamin perempuan disebabkan karena imun tubuh perempuan lebih rendah daripada imun laki-laki. Artinya daya tahan tubuh laki laki lebih kuat dibandingkan daya tahan tubuh seorang perempuan karena metabolisme basal yaitu jumlah energi yang dibutuhkan oleh tubuh untuk menjaga fungsi dasar saat istirahat, juga dapat berbeda antara laki-laki dan perempuan. Laki-laki umumnya memiliki tingkat metabolisme basal yang lebih tinggi, yang dapat berdampak pada kenaikan badan mereka sehingga perempuan lebih rentan terkena demam (Prabowo et al., 2022). Anak perempuan lebih cenderung mengalami hot flashes daripada anak laki-laki karena wanita secara alami memiliki lebih banyak hot flashes dibandingkan pria (R. Sari, 2024).

Bayi perempuan maupun laki-laki akan mengalami peningkatan suhu tubuh pasca imunisasi pentabio karena sama-sama dimasukkan virus baik ke dalam tubuh agar bisa memberikan kekebalan tubuh pada bayi.

Hasil penelitian didapatkan untuk kategori riwayat pentabio yakni jenis pentabio menunjukkan bahwa sebagian besar responden melakukan imunisasi pentabio 3 sejumlah 14

responden (50,00).

Sejalan dengan penelitian terdahulu yakni demam pasca imunisasi pentabio terjadi pada 1-10% bayi atau anak yang di vaksinasi dan dapat meningkat hingga lebih dari 50%. Frekuensi demam pasca imunisasi pentabio meningkat setelah imunisasi yang pertama yakni 39,6 % pada imunisasi pentabio yang pertama, dan menjadi 54,2% setelah imunisasi ke-3. Kejadian demam pasca imunisasi pentabio yang ketiga terjadi pada 32 bayi yang tidak mendapat ASI eksklusif, lebih banyak jika dibandingkan dengan bayi yang mendapat ASI eksklusif. Kemungkinan timbulnya demam pasca imunisasi pentabio ketiga pada bayi yang tidak mendapat ASI eksklusif adalah 4 kali lebih tinggi jika di bandingkan dengan bayi yang mendapat ASI eksklusif. (Anggraini & Apriani, 2020). Namun penelitian lain menyatakan bahwa berdasarkan tingkatan dan waktu kejadian, reaksi demam yang diketahui tertinggi adalah demam ringan yang terjadi pada satu hari sesudah imunisasi. Berdasarkan pemberian imunisasi pentabio 1, 2 dan 3, kejadian demam ringan terbanyak pada hari pertama setelah imunisasi pentabio 1 diikuti dengan setelah imunisasi pentabio 3 (Sundoro Julitasari, et al., 2017).

Pada saat pemberian imunisasi sebagian besar responden yang datang adalah bayi usia 4-6 bulan atau bayi yang mendapatkan imunisasi pentabio 3, namun kenaikan suhu tubuh lebih cepat dan tinggi terjadi pada bayi yang mendapatkan imunisasi pentabio 1.

Hasil penelitian didapatkan untuk kategori riwayat jarak pentabio menunjukkan bahwa sebagian besar responden melakukan imunisasi dengan jarak 4 minggu sejumlah 27 responden (96,43).

Sejalan dengan penelitian yang menunjukkan rentang pemberian vaksin anak umumnya adalah 4-8 pekan. Adanya rentang waktu ini menjadi patokan agar imunisasi berlangsung aman dan efektif. Faktor yang mempengaruhi jarak aman pemberian vaksin anak antara lain jenis vaksin tersebut, apakah vaksin hidup atau vaksin mati. Imunisasi pentabio termasuk dalam vaksin mati yang diberikan dengan jarak diberikan selama 4 minggu jika keadaan bayi sehat atau tidak sakit untuk mengurangi efek yang lebih berat setelah imunisasi pentabio (Reni Pebriani et al., 2023).

Jarak pemberian imunisasi sebaiknya dilakukan 4 minggu setelah imunisasi pertama dengan pengecualian pada bayi yang kurang sehat atau sakit.

Hasil penelitian didapatkan untuk kategori riwayat kejang menunjukkan bahwa semua responden tidak pernah memiliki riwayat kejang yakni 28 responden (100).

Sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa tidak ada bukti maupun penelitian yang menyatakan bahwa vaksinasi menyebabkan epilepsi pada populasi yang sehat. Maka dari itu imunisasi tidak menyebabkan epilepsi pada populasi sehat dan tidak menyebabkan kejang tetapi dapat memicu kejang pada ensefalopati perkembangan struktural/genetik dan epilepsi (Zvonka Rener Primec, 2022). Respon tubuh bayi setelah imunisasi tidak adanya kejang tetapi hanya peningkatan suhu tubuh karena efek dari vaksin tersebut.

Bayi pasca imunisasi pentabio biasanya akan mengalami KIPI (Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi) salah satunya adalah peningkatan suhu tubuh karena efek dari pemberian vaksin pentabio yang mengandung (Vaksin Difteri, Pertusis, Tetanus, Hepatitis B Rekombinan, Haemophilus influenzae tipe b). Selain efek dari imunisasi pentabio, peningkatan suhu tubuh pada bayi juga berkaitan dengan beberapa faktor seperti : usia, jenis kelamin, jenis pentabio, jarak pentabio dan riwayat kejang.

2. Suhu Tubuh Bayi Usia 2-6 Bulan Pasca Imunisasi Pentabio Setelah Pemberian Ekstrak Daun Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) dan Paracetamol

Hasil penelitian berdasarkan suhu tubuh responden setelah diberikan ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) pada kelompok intervensi sebanyak 2x 25 mg dalam 2 hari selama 10 menit menunjukkan bahwa sebagian besar berada di range suhu

(37,1°C-37,5°C) atau normotermi sejumlah 9 responden (64,29) dengan rata-rata penurunan suhu sebesar 0.69 °C. Hasil uji statistik dengan nilai mean/nilai rata-rata penurunan suhu setelah pemberian ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) pada kelompok intervensi adalah (37,43) yang artinya suhu rata-rata berada dalam kategori normotermi, dengan nilai median (37,45) yang artinya juga berada dalam kategori normotermi, SD .1906 yang artinya tidak terjadi penyimpangan data pada variabel dikarenakan nilai standart deviation lebih kecil daripada mean, nilai min (37,1) yang artinya suhu tubuh sudah berada dalam kategori normotermi dan nilai max (37,7) yang artinya suhu tubuh masih berada pada kategori hipertermi.

Sejalan dengan penelitian tentang daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) memiliki beberapa komponen kimia yang terdiri dari flavonoid, phenol, tanin, alkaloid dan antosianin. Daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) secara ilmiah merupakan tanaman yang berkhasiat sebagai antipiretik dimana terdapat lendir yang ada di dalam daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) dan mengandung bahan bioaktif yang akan menurunkan suhu tubuh (antipiretik) demam pada bayi ataupun anak (Filawati, Riska Regia Catur Putri, 2021). Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa terdapat kandungan flavonoid sebanyak 1,4445% (0.40±0.15%) yang ada pada daun kembang sepatu. Kandungan ini berfungsi menghambat prostaglandin dan menjadikannya antipiretik dan bekerja secara sentral untuk menurunkan pusat pengatur suhu di hipotalamus, yang kemudian diikuti dengan respon fisiologis antara lain penurunan produksi panas, peningkatan aliran darah ke kulit, dan menurunkan suhu tubuh lebih “dingin” sehingga suhu tubuh yang awalnya tinggi akan kembali ke suhu tubuh yang normal. Sebagai penurun demam, daun kembang sepatu dikompres dengan cara dioleskan ke area aksilla bayi dengan dosis 2x 25 mg selama 10 menit dalam 2 hari didapatkan hasil sebanyak 15 responden pasca imunisasi setelah diberikan daun kembang sepatu memiliki rata-rata penurunan suhu tubuh 0,60 (Prabowo et al., 2022). Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa pemberian daun kembang sepatu yang telah dijadikan ekstrak dapat meredakan hipertermi dengan menerapkan metode konduksi dengan efek mendinginkan. Efek mendinginkan dan metode konduksi panas dari tubuh akan berpindah pada ekstrak, waktu perpindahan panas ini dipengaruhi seberapa cepat panas dipindahkan ke ekstrak daun kembang sepatu. Pemberian ekstrak diberikan 20-25 mg sebanyak 3x sehari dengan durasi waktu 15-30 menit ditempelkan pada bagian aksilla ataupun dahi dan didapatkan hasil rata-rata penurunan suhu tubuh sebesar 0,70 (Trisnawan, 2020). Selaras dengan hasil penelitian pemberian daun kembang sepatu pada responden pasca imunisasi dengan cara pengaplikasiannya daun kembang sepatu diambil beberapa lembar, dipakai ± 25 gram daun segar kembang sepatu lalu cuci bersih dan ditambah dengan air 2 sendok makan lalu ditumbuk sampai lumat seperti bubur kemudian dibalurkan pada tubuh bayi demam terutama aksilla dan dahi selama 15 menit dipakai 2-3 kali sehari selama 3 hari dan didapatkan hasil sebanyak 15 responden mengalami penurunan suhu dengan nilai mean 37,3 dan rata-rata penurunan suhu tubuh pada bayi sebesar 0,58 (R. Sari, 2024). Selaras juga dengan penelitian yang menyatakan bahwa pemberian kompres daun kembang sepatu pada bayi pasca imunisasi sebanyak 25 mg (±19 helai) selama 20 menit di daerah aksila dengan cara daun kembang sepatu segar dicuci bersih dan ditumbuk sampai halus kemudian dilapisi kassa kemudian dikompres di daerah aksila sebanyak 2x, 10 menit pertama mencatat dan mengukur suhu tubuh, kemudian dikompres lagi selama 10 menit kemudian dikompres kembali dan mencatat dan mengukur suhu tubuh dan menunjukkan bahwa perubahan suhu pada bayi pasca imunisasi pentabio setelah diberikan intervensi kompres daun kembang sepatu dengan rata-rata penurunan suhu tubuh sebesar 0,50 (Filawati, Riska Regia Catur Putri, 2021).

Rata-rata penurunan suhu tubuh pada bayi pasca imunisasi pentabio setelah diberikan ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) hanya berada di 0,69 karena ketika

pemberian intervensi ini pada bayi tidak sesuai dengan prosedur yang harusnya dilakukan selama 10 menit tetapi hanya diberikan <10 menit sehingga ekstrak yang diberikan tidak bekerja dengan optimal.

Hasil penelitian berdasarkan suhu tubuh responden setelah diberikan paracetamol pada kelompok kontrol sebanyak 2x 60 m dalam 2 hari menunjukkan bahwa semuanya berada di range suhu 36,6°C-37,0°C atau normotermi (100) dengan rata-rata penurunan suhu tubuh sebesar 1,34 °C. Hasil uji statistik dengan nilai mean/rata-rata penurunan suhu setelah pemberian paracetamol pada kelompok kontrol adalah (36,78) yang artinya suhu rata-rata berada dalam kategori normotermi, median (36,80) yang artinya juga berada dalam kategori normotermi, SD .1292 yang artinya tidak terjadi penyimpangan data pada variabel dikarenakan nilai standart deviation lebih kecil daripada mean dan nilai min-max (36,6-37,0) yang artinya rentang suhu tubuh sudah berada pada normotermi.

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yakni paracetamol yang diminum bekerja dengan cara menghambat sintesis prostaglandin di hipotalamus, kemudian menghambat pusat pengaturan panas hipotalamus, dan akhirnya menghasilkan antipiretik dan juga akan secara perifer memblokir pembentukan impuls nyeri, sehingga menghasilkan efek analgesik (Suleiman et al., 2018). Sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa bayi yang mengalami demam pasca imunisasi mengalami penurunan demam terjadi sebanyak 15% setelah pemberian paracetamol dengan dosis antara 10-15 mg/kg BB dan dengan besar efek penurunan setelah 2 jam : 0,19 (CI95%, 0,05-0,33), besar efek penurunan setelah 4 jam : 0,31 (CI95%, 0,19-0,44), dan besar efek penurunan setelah 6 jam : 0,33 (CI95%, 0,19-0,47). Demam muncul kembali dalam waktu 3-4 jam sehingga paracetamol dapat diberikan kembali dengan jarak 4-6 jam dari dosis sebelumnya dan penurunan suhu juga diharapkan makin besar di range 1,3°C – 1,5°C (Lubis & Lubis, 2016). Selaras dengan penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan paracetamol sebagai obat antipiretik untuk demam anak dan mengalami penurunan suhu sebanyak 15 orang (50,00) dengan dosis yang diberikan sebanyak 60 mg pada rentang waktu 4 jam setelah pemberian paracetamol yang pertama menunjukkan bahwa penurunan suhu tubuh pada tiap anak yang mendapat terapi paracetamol sangat bervariasi antara 1,2-1,4 °C dengan rata rata penurunan suhu tubuh adalah 1,3°C (Noor Sofikah et al., 2021).

Pemberian kedua perlakuan tersebut sama-sama efektif menurunkan suhu tubuh pada bayi pasca imunisasi pentabio, namun pemberian paracetamol pada kelompok kontrol lebih efektif menurunkan suhu tubuh memiliki nilai mean 36,78 dengan rata-rata penurunan suhu tubuh sebesar (1,33) sedangkan dibandingkan pemberian ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) pada kelompok intervensi memiliki nilai mean 37,10 dengan rata-rata penurunan suhu tubuh sebesar (0,68).

3. Pengaruh Ekstrak Daun Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Bayi Usia 2-6 Bulan Pasca Imunisasi Pentabio

Hasil uji statistik dengan independent t-test didapatkan nilai P value 0,000 yang artinya < 0,05 maka H1 diterima yang berarti terdapat pengaruh ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) terhadap penurunan suhu tubuh bayi usia 2-6 bulan pasca imunisasi pentabio.

Sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa hasil uji seberapa efektif kandungan yang ada dalam tanaman herbal daun kembang sepatu dan berbagai tumbuhan lainnya dan didapatkan hasil bahwa daun kembang sepatu memiliki nilai Fidelity Level (FL) tertinggi yaitu 100%. Hasil penelitian membuktikan bahwa terdapat efektivitas kompres daun kembang sepatu terhadap penurunan suhu tubuh pada bayi pasca imunisasi pentabio dengan rata-rata penurunan suhu tubuh sebesar 0,50 dengan nilai P value 0,000 yang artinya < 0,05, maka H1 diterima sehingga terdapat pengaruh pemberian daun kembang sepatu dalam menurunkan demam (Filawati, Riska Regia Catur Putri, 2021). Hal ini juga sejalan dengan

penelitian yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang cukup signifikan antara rata-rata suhu tubuh sebelum dan sesudah kompres daun kembang sepatu pada 18 responden dan rata-rata penurunan suhu tubuh sebesar 0,70 dengan nilai P value 0,000 yang artinya $< 0,05$, maka H1 diterima sehingga terdapat pengaruh pemberian daun kembang sepatu dalam menurunkan suhu tubuh pada responden (Trisnawan, 2020). Selaras dengan penelitian yang dilakukan (R. Sari, 2024) diketahui bahwa 15 responden yang di berikan daun kembang sepatu mengalami penurunan suhu dari 38,0 ke 37,5 dan rata-rata penurunan suhu tubuh sebesar 0,58 dengan nilai P value 0,000 yang artinya $< 0,05$, maka H1 diterima sehingga terdapat pengaruh pemberian daun kembang sepatu dalam menurunkan suhu tubuh pada responden.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa 5 suhu responden (35,71) masih berada di hipertermi dengan range suhunya (37,6°C-37,7°C). Sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa setelah pemberian kompres daun kembang sepatu pasca imunisasi pentabio masih terdapat 13 responden yang belum mengalami penurunan suhu tubuh ke normotermi dengan rata-rata suhu sebelum perlakuan sebesar 38.2 dan sesudah perlakuan 37.8. Hal ini terjadi karena beberapa faktor di antaranya terdapat perbedaan lama pengompresan pada tiap bayi, titik pengompresan dan perbedaan banyaknya daun kembang sepatu yang diberikan pada bayi (Prabowo et al., 2022).

Pemberin ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L.*) dapat menurunkan suhu tubuh pada bayi pasca imunisasi pentabio. Dengan catatan pada saat pemberian harus diperhatikan bahwa sudah sesuai dengan standar operasional prosedur seperti lama pemberian dan jumlah pemberian ekstrak sehingga ekstrak dapat bekerja dengan optimal dalam proses penurunan suhu tubuh pada bayi.

KESIMPULAN

1. Suhu tubuh bayi usia 2-6 bulan pasca imunisasi pentabio sebelum pemberian ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L.*) semua responden sejumlah 14 bayi berada di kategori hipertermi (100%).
2. Suhu tubuh bayi usia 2-6 bulan pasca imunisasi pentabio setelah pemberian ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L.*) sebagian besar responden berada dalam kategori normotermi sejumlah 9 bayi (64,29%).
3. Ada pengaruh ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L.*) terhadap penurunan suhu tubuh bayi usia 2-6 bulan pasca imunisasi pentabio dengan nilai *P value* 0,000.

Saran

1. Bagi akademik, hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan wawasan bagi mahasiswi serta sebagai acuan dalam kegiatan pengabdian masyarakat untuk menerapkan pemberian ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L.*) yang disosialisasikan terlebih dahulu kepada masyarakat.
2. Bagi peneliti selanjutnya, dalam melakukan penelitian lanjutan dapat dilakukan dengan sampel yang lebih besar, jenis dan rancangan penelitian yang berbeda serta penggunaan kelompok kontrol lainnya ataupun tidak menggunakan kelompok kontrol.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, K., Wigunantingsih, A. N. A., & Fakhidah, L. N. U. R. (2015). Tingkat Pengetahuan Ibu tentang Imunisasi Pentabio di Puskesmas Tasikmadu Kabupaten Karanganyar. *Maternal*, 12, 43–55.
- ANDRIYA SYAHRIYATUL MASRIFAH. (2022). Analisis Faktor Risiko Ketidاكلengkapan Imunisasi Dasar Pada Bayi Di Wilayah Jember. *Medical Jurnal of Al Qodiri*, 7(1), 18–26. https://doi.org/10.52264/jurnal_stikesalqodiri.v7i1.113
- Anggraini, D., & Apriani, D. (2020). Efektifitas Pemberian Obat Penurun Panas Pada Bayi Yang Diberikan Imunisasi Dpt Dan Campak Di Puskesmas Pemulutankabupaten Ogan Ilir Tahun

2020. *Jurnal Kesehatan Saelmakers PERDANA*, 3(2), 279–284. <http://ojs.ukmc.ac.id/index.php/JOH%0AEFEKTIFITAS>
- Azzahra, F., Wiastuti, A., & Rusmadi, R. (2023). Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi Etil Asetat dan n-Heksan Daun Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L.*) terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Sciences and Clinical Research (IJPSCR)*, 1(1), 39–50.
- Badaring, D. R., Sari, S. P. M., Nurhabiba, S., Wulan, W., & Lembang, S. A. R. (2020). Uji Ekstrak Daun Maja (*Aegle marmelos L.*) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Indonesian Journal of Fundamental Sciences*, 6(1), 16. <https://doi.org/10.26858/ijfs.v6i1.13941>
- Danik Riawati, Titis Wahyuono, & Dewi Anggraini Kartika. (2020). Reaksi Demam Pasca Pemberian Kekebalan Aktif Buatan Vaksin Dpt, Hepatitis B Dan Haemophilus Influenza Type B Pada Bayi Balita. *Intan Husada Jurnal Ilmu Keperawatan*, 8(1), 74–79. <https://doi.org/10.52236/ih.v8i1.178>
- Erat Nergiz, M. (2019). An Infant Who Suffered Seizures Many Times After Pentavalent Vaccination: Case Report. *Northern Clinics of Istanbul*, 7(May 2018), 302–304. <https://doi.org/10.14744/nci.2019.50375>
- Eswati, D. (2017). Karakteristik Peningkatan Suhu Tubuh pada Anak dengan Diare di Ruang Merak Infeksi RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. *Repository Unri*.
- Filawati, Riska Regia Catur Putri, A. Z. (2021). Pemberian Kompres Daun Kembang Sepatu Sebagai Upaya Penurunan Suhu Bayi. *Analisis Kepuasan Ibu Bersalin Di Ruang Kebidanan*, 3(1), 18–23. <https://doi.org/10.31983/jsk.v4i1.9182>
- Heriyeni, H. (2018). Pengaruh Metode Kanguru Terhadap Stabilitas Suhu Tubuh Bayi Di Ruang Perinatologi Rumah Sakit Umum Daerah Bengkalis. *Menara Ilmu*, XII(1), 86–93.
- idris yani pamungkas,fitri budi astuti, irwiana budi astuti. (2017). *the Relationships Between the Level of Mother Knowledge of Petabio Immunization Dpt-Hb-Hib and Mothers Anxiety Toward Effect of Giving Immunization on Infanst in Polyclinic Village Jaten Karangabyer*. 10(1).
- Kairupan, C. P., & Lolo, W. A. (2014). Uji Daya Hambat Ekstrak Etanol Daun Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli*. *Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasi*, 3(2), 93–98.
- Kastiwi, E., Hendy, S., & Gatut, A. W. (2022). Studi Etnobotani Tumbuhan sebagai Obat Antipiretik di Masyarakat Desa Sundawenang Kecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya. *Prosiding Seminar Nasional Diseminasi*, 2, 365–377.
- Kurniawati, A. (2017). Pengaruh Jenis Pelarut Pada Proses Ekstraksi Bunga Mawar Dengan Metode Maserasi Sebagai Aroma Parfum. *Journal of Creativity Student*, 2(2), 74–83. <https://doi.org/10.15294/jcs.v2i2.14587>
- Ladyani, F., Lestari, S. M. P., Firdani, K., Arania, R., Fitriyani, N., & Izzudin, A. (2021). Penyuluhan Tentang Imunisasi di Puskesmas Rawat Inap Kemiling Bandar Lampung. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*, 4(5), 1155–1159. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v4i5.3706>
- Lestari, S. M. (2022). Pemahaman Masyarakat Terhadap Pemanfaatan Kembang Sepatu (*Hibiscus Rosa-Sinensis L.*) Sebagai Tanaman Obat Hebal. *National Conference of Islamic Natural Science*, 1. <http://103.35.140.33/index.php/NCOINS/article/view/346/141>
- Linda Rofiasari, & Pratiwi, S. Y. (2020). Pengetahuan Ibu Tentang Imunisasi Booster DPT Dan Campak. *Oksitosin : Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 7(1), 31–41. <https://doi.org/10.35316/oksitosin.v7i1.556>
- Lubis, I. N. D., & Lubis, C. P. (2016). Penanganan Demam pada Anak. *Sari Pediatri*, 12(6), 409. <https://doi.org/10.14238/sp12.6.2011.409-18>
- Makatambah, V., Fatimawali, F., & Rundengan, G. (2020). Analisis Senyawa Tannin Dan Aktifitas Antibakteri Fraksi Buah Sirih (*Piper betle L*) Terhadap *Streptococcus mutans*. *Jurnal MIPA*, 9(2), 75. <https://doi.org/10.35799/jmuo.9.2.2020.28922>
- Marthalena, H., Resmaniasih, K., Nice, S., & Kemenkes Palangkaraya, P. (2023). Metode Kanguru Terhadap Suhu Tubuh Bayi Pasca Imunisasi Dpt Di Puskesmas Kalamancangan Kota Palangka Raya (Kanguru Method on Body Temperature of Infants Post Dpt Immunization At Puskesmas Kalamancangan, Palangka Raya City). *JPP) Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang*, 18(1), 7–13.

- <https://doi.org/>
- Mukhtarini. (2014). Mukhtarini, “Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, dan Identifikasi Senyawa Aktif,” *J. Kesehat.*, vol. VII, no. 2, p. 361, 2014. *J. Kesehat.*, VII(2), 361. <https://doi.org/10.1007/s11293-018-9601-y>
- Nguyen, C., Baskaran, K., Pupulin, A., Ruvinov, I., Zaitoon, O., Grewal, S., Scaria, B., Mehaidli, A., Vegh, C., & Pandey, S. (2019). Hibiscus flower extract selectively induces apoptosis in breast cancer cells and positively interacts with common chemotherapeutics. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 19(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12906-019-2505-9>
- Ni Ketut Ayu Sugiartini. (2020). Pengetahuan Ibu Bayi tentang Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) Imunisasi Pentabio. *Jurnal Genta Kebidanan*, 9(2), 11–17. <https://doi.org/10.36049/jgk.v1i1.11>
- Noor Sofikah, Lailatul Mustaghfiroh, & Irfana Tri Wijayanti. (2021). Hubungan Pemberian Kompres Hangat Dan Paracetamol Pada Anak Usia 12-24 Bulan Dengan Penurunan Demam Di Desa Larikrejo Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus. *Jurnal Ilmu Kebidanan dan Kesehatan (Journal of Midwifery Science and Health)*, 12(1), 35–49. <https://doi.org/10.52299/jks.v12i1.81>
- Nurhikmah, T. S., Patimah, M., & N, R. (2021). Penyuluhan Tentang Pentingnya Imunisasi Dasar Lengkap Di Wilayah Kerja Puskesmas Cihideung Kota Tasikmalaya. *Jurnal Abdimas PHB*, 4(1), 30–34. <http://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/abdimas/article/viewFile/1983/1311>
- Nurmalasari, K., Tjandrakirana, & Kuswanti, N. (2018). Uji Antipiretik Rebusan Semanggi (*Marsilea crenata*) terhadap Suhu Tubuh Tikus Putih (*Rattus norvegicus* L) yang Diinduksi Vaksin Pentabio (DTP-HB-Hib) Antipiretyc Test of Boiled Clover (*Marsilea crenata*) on Body Temperature of Rats (*Rattus norvegicus* L) In. *Lentera Bio*, 7(2), 142–147. <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/lenterabio>
- Oka, I., & Reti. (2022). The Effect Of Education on Knowledge About Hypothermia and Hyperthermia at Mungcakang Public Health Center, Palopo City. *Jurnal Life Birth*, 6, 1–7. <https://doi.org/10.37362/jlb.v6i2.880>
- Prabowo, A., Istiqomah, N., & Modeleima, A. (2022). Pengaruh Kompres Daun Bunga Sepatu (*Hibiscus Rosa-Sinensis* L) Terhadap Penurunan Demam Pada Anak. *Profesi*, 20(1), 58–64.
- Prasojo, I., Widyastuti, Y., & Nugroho, E. (2020). Akurasi Penggunaan Jenis Termometer Pada Situasi Pandemi Covid–19. *Profesi (Profesional Islam) ...*, 18(2), 132–138.
- Reni Pebriani, Lisda Handayani, & Hairiana Kusvitasari. (2023). Pengaruh Kompres Bawang Merah Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Kejadian Ikutan Paska Imunisasi (KIPI) Pentabio. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 3(3), 37–52. <https://doi.org/10.55606/jrik.v3i3.2582>
- Rizky, Rafieqah Nalar and Mahardika, A. (2023). SENTRI : Jurnal Riset Ilmiah. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(4), 1275--1289.
- Sambou, C. N. (2022). Tanaman Herbal yang Memiliki Aktivitas Antipiretik. *Majalah Info Sains*, 3(2), 81–85.
- Sandi, I., Ariyasa, I., Teresna, I., & Ashadi, K. (2017). Pengaruh Kelembaban Relatif Terhadap Perubahan Suhu Tubuh Latihan. *Sport and Fitness Journal*, 5(1), 103–109.
- Sari, I. D. (2020). Efektivitas Inisiasi Menyusu Di Efektivitas Inisiasi Menyusu Dini Terhadap Perubahan Suhu Tubuh Pada Bayi Baru Lahir Di Klinik Sehati Medan. *Jurnal Kebidanan*, 9(1), 30–36. <https://doi.org/10.35890/jkdh.v9i1.144>
- Sari, R. (2024). *Perbedaan Efektifitas Kompres Air Hangat dan Daun Kembang Sepatu Dalam Menurunkan Suhu Tubuh Balita Saat Demam*. 4(1).
- Schelar, E. and, & Liu, J. (2008). 基因的改变NIH Public Access. *Bone*, 23(1), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.fitote.2013.01.003.Hibiscus>
- Suleiman, N., Shamsudin, S. H., Mohd Rus, R., Draman, S., & Taib, M. (2018). The Relevancy of paracetamol and Breastfeeding Post Infant Vaccination: A Systematic Review. *Pharmacy*, 6(2), 27. <https://doi.org/10.3390/pharmacy6020027>
- Sundoro, J., Rusmil, K., Sitaresmi, M. N., Arhana, Djelantik, I. G. G., Hadinegoro, S. R., Satari, H. I., Syafriyal, Bachtiar, N. S., & Sari, R. M. (2017). Profil Keamanan setelah Pemberian Dosis Primer Vaksin Pentabio® pada Bayi di Indonesia. *Majalah Kedokteran Bandung*, 49(2), 86–93. <https://doi.org/10.15395/mkb.v49n2.1052>
- Tanimidjaja, S., Havaso, A. T., & Suratno, E. (2019). Aplikasi Pengingat Jadwal Imunisasi pada Puskesmas Kebun Handil Kota Jambi Berbasis Android. *Journal of Computer and Information*

- Technology*, 2(2), 60–65.
- Tiyel, A., Aji, Y. G. T., Yemina, L., & Yenny, Y. (2022). Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Suhu Tubuh pada Pasien Hipertermi di Rumah Sakit PGI CIKINI. *Jurnal Keperawatan Cikini*, 1(2), 2011–2014. <https://doi.org/10.55644/jkc.v1i2.83>
- Trisnawan, Z. S. (2020). Inovasi Pemberian Kompres Daun Dadap Serep Untuk Menurunkan Suhu Tubuh Pada Anak Hipertermi Di Wilayah Kota Magelang. *Karya Tulis Ilmiah, Universitas Muhammadiyah Magelang*, 64.
- Yuliatul Hikmah, Q. A. (2023). *View of PENYULUHAN PENTINGNYA IMUNISASI DASAR LENGKAP PADA BAYI USIA 0-9 BULAN DI BALAI DESA PAKONG KECAMATAN PAKONG PAMEKASAN*. 4(2), 3422–3425. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/view/15222/11802>