

## PENGARUH PEMBERIAN IMUNISASI DPT TERHADAP KENAIKAN SUHU TUBUH BAYI DI PUSKESMAS PURBOLINGGO LAMPUNG

Cynthia Puspariny<sup>a</sup> Desi Kurniati<sup>b</sup> Gusti Ayu RY<sup>c</sup>

Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung

Cynthiabrv85@gmail.com

Desi\_kurniawati04@yahoo.com

Gaprizkyuliani12@gmail.com

---

### Abstrak

Imunisasi merupakan salah satu upaya preventif dalam mencegah penyakit sejak dini. Dimana bayi yang baru lahir memiliki imunitas yang belum sempurna sehingga akan meningkatkan resiko terjadinya infeksi. Salah satu imunisasi yang wajib diberikan pada bayi adalah DPT yang dapat mencegah penyakit difteri dan tetanus. Jika bayi terinfeksi penyakit tersebut, maka berisiko tinggi mengalami gangguan tumbuh kembang yang dapat mengakibatkan kematian. Namun imunisasi akan menimbulkan efek samping berupa demam pada bayi karena adanya proses pembentukan antibodi, sehingga bayi akan cenderung rewel saat setelah imunisasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh pemberian imunisasi terhadap kenaikan suhu tubuh bayi. Metode penelitian ini menggunakan desain eksperimen dimana variabel yang diteliti adalah imunisasi DPT sebagai variabel bebas dan peningkatan suhu tubuh. Populasi dalam penelitian ini adalah bayi yang mendapat imunisasi DPT sebanyak 16 bayi dengan teknik pengambilan sampel menggunakan metode cocsecutive sampling. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi KMS bayi dan termometer. Peneliti melakukan analisis bivariat menggunakan uji berpasangan, menggunakan taraf signifikansi 95% atau dengan p-value ratio  $\alpha = 0,05$ . Hasil penelitian diketahui bahwa ada pengaruh imunisasi DPT terhadap kenaikan suhu tubuh bayi diperoleh p-value yaitu 0,000 sehingga dapat disimpulkan bahwa p-value 0,000 < (0,05) dengan demikian  $H_0$  diterima. Diharapkan ibu tetap memberikan imunisasi kepada bayinya agar bayi terhindar dari infeksi penyakit dan dapat tumbuh dan berkembang secara optimal.

**Kata kunci:** imunisasi DPT, peningkatan suhu tubuh.

### Abstract

*Immunization is one of the preventive efforts in preventing diseases early on. Where a newborn baby has immunity that is not perfect so that it will increase the risk of infection. One of the immunizations that must be given to babies is DPT which can prevent diphtheria and tetanus. If a baby is infected with the disease, there is a high risk of developing growth and development disorders that can result in death. However, immunization will cause side effects in the form of fever in infants due to the process of antibody formation, so the baby will tend to be fussy when after immunization. The purpose of this research is to find out whether there is an effect of giving immunization to the rise in baby's body temperature. This research method uses experimental design in which the variables studied are DPT immunization as an independent variable and an increase in body temperature. The population in this study were infants who received DPT immunization, as many as 16 infants with a sampling technique using the cocsecutive sampling method. The instrument used was the baby KMS observation sheet and temometer. Researchers conducted a bivariate analysis using a paired test, using a significance level of 95% or with a p-value ratio of  $\alpha = 0.05$ . The results of the study note that there is an effect of DPT immunization on the rise in baby's body temperature obtained p-value that is 0,000 so it can be concluded that the p-value of 0,000 < (0.05) thus  $H_0$  is accepted. It is expected that the mother continues to provide immunization to her baby so that the baby is protected from disease infections and can grow and develop optimally.*

**Keywords:** DPT immunization, increase in body temperature.

---

## I. PENDAHULUAN

Badan Kesehatan Dunia/ *World Health Organization* (WHO), menyatakan bahwa dari 194 negara anggotanya, 65 negara di antaranya memiliki cakupan imunisasi dasar lengkap di bawah target global yaitu sekitar 90% berdasarkan data pada tahun 2015. Diperkirakan di seluruh dunia, 1 dari 5 anak atau sekitar 21,8 juta anak tidak memperoleh imunisasi yang bisa menyelamatkan nyawa mereka selama pertumbuhannya. Maka dengan itu Badan WHO meminta negara-negara tersebut untuk bekerja lebih intensif dan maksimal bersama untuk mencapai target cakupan imunisasi dasar lengkap (Kemenkes RI, 2016).

Program imunisasi di Indonesia pada tahun 1956 diawali dengan dimulainya imunisasi cacar di pulau Jawa. Ternyata pemberian Imunisasi tersebut membuahkan hasil sehingga pada tahun 1974 WHO menyatakan Indonesia bebas penyakit cacar. Keberhasilan tersebut memicu pemerintah untuk melakukan imunisasi lainnya sehingga pada tahun 1976 mulai pemerintah memberikan imunisasi difteri, pertusis, dan tetanus (DPT) sebagai bagian dari Program Pengembangan Imunisasi (PPI). Imunisasi DPT merupakan suatu upaya pemberian difteri, vaksin pertusis, dan toksoid tetanus yang bertujuan untuk menimbulkan kekebalan aktif terhadap penyakit difteri, pertusis, dan tetanus dalam waktu yang bersamaan. Pada akhirnya penyakit tersebut dikenal dengan penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (PD3I). Seperti Imunisasi DPT yang pertama kali diberikan setelah bayi berusia 2 bulan sebanyak 3 kali dengan interval sekitar 4 minggu. Kemudian imunisasi ini akan diulang satu tahun setelah imunisasi DPT III, saat masuk sekolah, dan saat meninggalkan sekolah dasar (yuviska, 2015).

Selain memiliki manfaat, imunisasi DPT ini juga menimbulkan efek samping dalam pelaksanaannya. Pemberian imunisasi DPT akan memberikan efek samping, umumnya menderita demam atau panas. Akan tetapi hal itu wajar, sehingga anda tidak perlu cemas atau khawatir dikarenakan efek samping tersebut merupakan respon adaptasi tubuh

terhadap pemberian imunisasi. Selain itu juga terjadi pembengkakan atau nyeri pada tempat penyuntikan. Jika badan bayi panas /demam (suhu tubuh > 37,5 C), biasanya bayi rewel atau menangis terus karena tidak nyaman (Kusumawati, 2017).

Sebuah Penelitian menyatakan 80% ibu masih memiliki khawatir dalam menghadapi Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI). Salah satu penyumbang dampak negatif dari kelancaran program imunisasi yaitu jika ibu belum memahami betul tentang imunisasi akan, mengingat akan muncul kejadian sakit pasca imunisasi atau yang disebut dengan Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI). Hal ini yang membuat para ibu enggan membawa anak balitanya untuk diimunisasi dan beranggapan bahwa dengan memberi imunisasi pada anak yang sehat justru dapat menyebabkan sakit, sehingga akan enggan untuk datang lagi. (Hidayat 2005 dalam Marhaes 2018)

Sedangkan studi pendahuluan yang penulis lakukan pada tanggal 10 maret 2016 di Desa Wajak Kabupaten Malang Selatan, dari 7 ibu yang bayinya mendapatkan imunisasi DPT ada 5 ibu yang kembali memeriksakan bayinya 1 hari setelah imunisasi DPT karena bayinya mengalami demam/panas, dan biasanya untuk menurunkan demam hanya diberi obat antipiretik (paracetamol).

## II. LANDASAN TEORI

### A. Imunisasi DPT

Imunisasi DPT (Difteri, Pertusis dan Tetanus) merupakan imunisasi yang digunakan untuk mencegah terjadinya penyakit difteri.. Frekuensi pemberian imunisasi DPT adalah tiga kali, dengan maksud pemberian pertama zat anti terbentuk masih sangat sedikit (tahap pengenalan) terhadap vaksin dan mengaktifkan organ-organ tubuh membuat zat anti, kedua dan ketiga terbentuk zat anti yang cukup (Alimul, 2008)

Manfaat pemberian imunisasi DPT pada bayi dapat memberikansystem kekebalan tubuh terhadap 3 penyakit sekaligus, yaitu difteri, pertusis, dan tetanus (Atikah, 2010). Cara pemberian imunisasi DPT melalui

suntikan intra muskuler (I.M atau i.m). Suntikan diberikan pada paha tengah luar atau subkutan dalam dengan dosis 0,5 cc.

Efek Samping gejala ringan, seperti sedikit demam (sumeng) saja dan rewel selama 1-2 hari, kemerahan, pembengkakan, agak nyeri atau pegal-pegal pada tempat suntikan yang akan hilang sendiri dalam beberapa hari (Maryunani, 2012)

### B. Suhu Tubuh

Suhu tubuh adalah perbedaan antara jumlah panas yang diproduksi oleh proses tubuh dan jumlah panas yang dihilangkan ke lingkungan luar. Tempat pengukuran suhu (oral, rektal, aksila, membrantimpani, arteri pulmoner, atau bahkan kandung kemih). Pengukuran suhu tubuh dilakukan untuk memperoleh suhu inti jaringan tubuh rata-rata yang representatif.

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi suhu tubuh antara lain suhu lingkungan, latihan (exercise), variasi diurnal, umur, jenis kelamin, hormon tiroid, kelembapan udara, obat-obatan dan imunisasi, kafein, merokok, obesitas, stres, asupan makanan, dan alkohol. (Guyton & Hall, 2012).

### III. METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah metode quasi eksperimen yaitu penelitian yang menguji coba suatu intervensi pada kelompok subjek atau tanpa kelompok pembandingan di Posyandu yang berada di wilayah kerja Puskesmas Purbolinggo.

Populasi dalam penelitian ini adalah bayi yang mendapatkan imunisasi DPT di posyandu yang berada di wilayah kerja Puskesmas Purbolinggo. Adapun sampel yang digunakan 16 responden. Teknik pengambilan sampelnya dengan acidental sampel.

Data yang digunakan merupakan data primer. Instrument yang akan digunakan peneliti adalah lembar observasi KMS bayi dan alat ukur suhu tubuh bayi yaitu menggunakan termometer. Termometer yang digunakan yaitu termometer digital

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan karakteristik responden. analisis bivariat menggunakan *uji paired test*.

Sementara uji T-Independen digunakan untuk mencari perbedaan rata-rata kepuasan pada pasien kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Karakteristik responden

Adapun hasil karakteristik berdasarkan usia dan jenis kelamin sebagai berikut :

**Tabel 1** Distribusi Frekuensi berdasarkan usia dan jenis kelamin

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
2 Bulan	3	18,8
3 Bulan	5	32,3
4 Bulan	8	50,0
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	7	43,8
Perempuan	9	56,3
Jumlah	16	100

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa dari 16 responden, berdasarkan karakteristik umur terdapat jumlah responden terbanyak pada usia 4 bulan sebanyak 8 (50,0%). Kemudian karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, dimana responden perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki, yaitu sebanyak 9 responden (56,3%).

### B. Rata-Rata Suhu Sebelum Imunisasi DPT

**Tabel 2** Rata-rata Suhu Sebelum Imunisasi DPT

Suhu	N	Mean	SD	Min	Max
Sebelum Imunisasi DPT	16	36.044	0.1365	35.8	36.3

Diketahui bahwa dari 16 responden didapatkan rata-rata suhu anak sebelum diberikan imunisasi DPT sebesar 36,044 dengan standar deviasi 0,1365, dan suhu terendah 35,8°C lalu suhu tertinggi 36,3°C.

### C. Rata-Rata Suhu Setelah Imunisasi DPT

**Tabel 3** Rata-rata Suhu Setelah Imunisasi DPT

Suhu	n	Mean	SD	Min	Max
Setelah Imunisasi DPT	16	37.8	0.2503	37.3	38.0

Menurut tabel 3 dapat diketahui bahwa dari 16 responden didapatkan rata-rata suhu anak setelah diberikan imunisasi DPT

sebesar 37,8 dengan standar deviasi 0,2503, dan suhu terendah 37,3°C lalu suhu tertinggi 38,0°C.

Analisa bivariate digunakan untuk menganalisis pengaruh pemberian imunisasi

**Tabel 4** Analisis Pengaruh Pemberian Imunisasi DPT Terhadap Kenaikan Suhu Tubuh Bayi Di Posyandu Di Wilayah Kerja Puskesmas Purbolinggo

Suhu	Mean	SD	T	CI	p-value
Sebelum Imunisasi DPT	36.0	0.1365	23.509	1.9155-1.5970	0.000
Setelah Imunisasi DPT	37.8	0.2503			

Berdasarkan tabel 4 diketahui nilai mean suhu sebelum imunisasi DPT sebesar 36,0 dan setelah imunisasi 37,8, sehingga terdapat kenaikan rata-rata suhu tubuh bayi saat sebelum imunisasi DPT dan setelah imunisasi DPT.

Hasil statistic *paired T-test* didapatkan *p-value* yaitu 0,000 maka dapat disimpulkan hasil *p-value* 0,000 <(0,05) dengan demikian  $H_0$  diterimayang artinya ada Pengaruh Pemberian Imunisasi DPT Terhadap Kenaikan Suhu Tubuh Bayi Di Posyandu Di Wilayah Kerja Puskesmas Purbolinggo

Pada penelitian ini didapatkan hasil ada Pengaruh Pemberian Imunisasi DPT Terhadap Kenaikan Suhu Tubuh Bayi Di Posyandu Di Wilayah Kerja Puskesmas Purbolinggo. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang serupa Sitti Fatmayani Marhaes (2018), dengan judul Pengaruh Pemberian Imunisasi Dpt Terhadap Perubahan Suhu Tubuh Pada Bayi Usia 3 – 12 Bulan Di Puskesmas Poasiakota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara. Berdasarkan hasil analisis uji paired t-test diperoleh nilai  $t_{hit} = 16,669$  dengan taraf kepercayaan 95% (0,05)  $df = 30$  diperoleh  $t_{table} (1,697)$ . Jadi  $t_{hit} > t_{table}$  dan  $p\ value = 0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolakdan  $H_a$  diterima berarti ada pengaruh pemberian imunisasi DPTterhadap perubahan suhu tubuh pada bayi usia 3 – 12 bulan di wilayah kerja Puskesmas Poasia Kendari.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Penelitian Asiadi (2010) tentang Gambaran Kejadian Demam Pada Bayi Setelah diberikan Imunisasi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kotabumi Selatan Kabupaten Lampung Utara Tahun 2010, didapatkan

DPT terhadap kenaikan suhu tubuh bayi di Posyandu di wilayah kerja Puskesmas Purbolinggo

kejadian demam padabayi yang diberikan imunisasi sebanyak 63%.

Demam setelah pemberian imunisasi merupakan suatu respon tubuh dari agen asing yang masuk ke dalam tubuh, dimana tubuh akan merespon dengan membentuk antibody terhadap agen asing tersebut. Sesuai tujuan imunisasi ialah membentuk antibody dari agen infeksius melalui metode agen infeksi yang dilemahkan sehingga diharapkan bayi setelah mendapatkan imunisasi akan kecil kemungkinan terinfeksi agen tersebut dikarenakan telah terbentuknya antibody (Purwanti, 2018).

Upaya untuk mempertahankan *Set Point* menyebabkan terjadinya mekanisme umpan balik akan terjadi bila suhu inti tubuh sudah melewati ambang batas toleransi, supaya tetap konstan pada kisaran 37,0 °C. Sebagian besar penyakit dapat menyerang pada sistem tubuh yang ditandai adanya demam. Peningkatan perkembangan imunitas spesifik dan non spesifik pada demam mungkin berperan dalam proses pemulihan atau pertahanan tubuh terhadap infeksi (Sodikin, 2012).

Berdasarkan faktor yang mempengaruhi yaitu lama demam dapat dilihat dari gejala sakit atau reaksi setelah imunisasi ini dikenal dengan istilah Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI). Sebagian anggota masyarakat mengenal efek vaksin yaitu demam atau panas setelah imunisasi. Reaksi yang berat dan tidak terduga bisa terjadi meskipun jarang. Umumnya reaksi terjadi setelah dilakukan vaksinasi yang muncul dalam 48 jam, namun bisa juga reaksi tersebut muncul kemudian hari. Pasien dan keluarga harus diberi informasi mengenai risiko dan keuntungan vaksinasi dan tentunya tentang

penyakit yang akan dicegah (Hidayah dkk, 2019).

Seorang anak merupakan individu yang berada dalam satu masa dan rentan perubahan perkembangan yang dimulai sejak bayi hingga remaja ialah seorang anak. Pada masa tersebut anak-anak sering mengidap atau terkena berbagai macam gejala penyakit salah satunya yaitu demam (Soetjningsih, 2012). Meskipun demam atau peningkatan suhu pada anak juga memiliki efek samping yang baik bagi tubuh terlebih pada anak yang sangat rentan terjadi demam. Namun orang tua akan tetap merasakan kepanikan saat anak mereka mengalami demam. Bahkan demam merupakan salah satu paling sering menjadi alasan anak dibawa ke pelayanan kesehatan terutama rumah sakit. Demam sebenarnya bukanlah penyakit melainkan gejala suatu penyakit sebagai reaksi tubuh untuk melawan infeksi (Hartini, 2015).

Pentingnya informasi tentang KIPI juga dipahami oleh kader dikarenakan pengetahuan dan motivasi yang dapat mempengaruhi keaktifan kader Posyandu juga penting diperlukan, sehingga pendidikan kesehatan dalam lingkup Posyandu khususnya tentang imunisasi dapat tersampaikan dengan baik. Dengan tersampainya informasi tentang imunisasi dengan baik maka masyarakat yang mendapatkan pelayanan Posyandu dapat mengerti tentang berbagai hal tentang imunisasi dengan baik (Puspariny, 2019).

imunisasi yang diberikan menyebabkan demam sesuai dengan respon imun dan faktor yang mempengaruhi dan lama demam disebabkan oleh reaksi munculnya demam setelah imunisasi diberikan namun demam bukanlah suatu penyakit melainkan reaksi tubuh melawan infeksi.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan penelitian Dapat disimpulkan ada pengaruh Pemberian Imunisasi DPT Terhadap Kenaikan Suhu Tubuh Bayi Di Posyandu Di Wilayah Kerja Puskesmas Purbolinggo Tahun 2020 suhu sebelum imunisasi DPT sebesar 36,0 dan setelah

imunisasi 37,8, sehingga terdapat kenaikan rata-rata suhu tubuh bayi saat sebelum imunisasi DPT dan setelah imunisasi DPT dengan  $p\text{-value } 0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak.

### B. Saran

Dapat dijadikan referensi baru dalam menyampaikan materi perkuliahan pada keperawatan anak tentang suhu pada anak yang telah diberikan imunisasi khususnya DPT. Peneliti selanjutnya dapat meneliti hal lain yang dapat muncul setelah pemberian imunisasi, seperti nyeri dan kemerahan yang muncul sehingga dapat menyebabkan bayi menjadi tidak nyaman.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alimul, 2008. Pengantar Ilmu Kesehatan Anak untuk Pendidikan Kebidanan. Salemba Medika: Jakarta
- Asiadi. 2010. *Gambaran Kejadian Demam Pada Bayi Setelah diberikan Imunisasidi Wilayah Kerja Puskesmas Kotabumi Selatan Kabupaten Lampung Utara*
- Atika. 2010. Imunisasi dan Vaksinasi. Nuha Medika: Yogyakarta
- Guyton A, Hall J. 2012. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. 11th ed. EGC : Jakarta
- Hartini, Sri, Pertiwi, P.P. 2015. *Efektifitas Kompres Air Hangat Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak Demam Usia 1 - 3 Tahun Di SMC RS Telogorejo Semarang*. Jurnal Keperawatan. Diakses dari [ejournal.stikestelogorejo.ac.id](http://ejournal.stikestelogorejo.ac.id) pada 20 Juni 2019
- Hidayah N, Maghfirah S, Verawati M. 2019. *Efektivitas Pemberian Ramuan Kompres Dadap Serep Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak Post Imunisasi*. Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo
- Kemenkes RI 2016. *Situasi Imunisasi Indonesia*, Jakarta : Kementrian Kesehatan Republik Indonesia
- Kusumawati Endah. 2017. *Pengaruh Pemberian Buli-Buli Hangat Pada Daerah Aksila Dan Lipatan Paha Terhadap Penurunan Demam Pasca Imunisasi Dpt Hari Ke-3 Pada Bayi Usia 2-6 Bulan Di Desa Wajak*

- Kabupaten Malang. Malang: Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang
- Maryunani, A. 2012. *Inisiasi Menyusu Dini, Asi Eksklusif dan Manajemen Laktasi*. Jakarta : Cv.Trans Info Media
- Marhaes, S., F. 2018. *Pengaruh Pemberian Imunisasi Dpt Terhadap Perubahan Suhu Tubuh Pada Bayi Usia 3 – 12 Bulan Di Puskesmas Poasia kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara*. Politeknik Kesehatan Kendari, Sulawesi Tenggara.
- Purwanti, Y. 2018. Penanganan efek samping pasca imunisasi DPT combo di Posyandu. *jurnal sain med, volume 10*.
- Puspariny, C. 2019. *Korelasi Pengetahuan dan Motivasi dengan Keaktifan Kader Posyandu di Wilayah Kerja Puskesmas Wates Kabupaten Pringsewu Lampung*. *Embrio Jurnal Kebidanan, Vol. XI, 55-109*.
- Sodikin. 2012. *Prinsip Perawatan Demam Pada Anak*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar
- Soetjningsih. 2012. *Perkembangan Anak dan Permasalahannya dalam Buku Ajar I Ilmu Perkembangan Anak Dan Remaja*. Jakarta : Sagungseto
- Sitti Fatmayani Marhaes. 2018. Skripsi Pengaruh Pemberian Imunisasi DPT Terhadap Perubahan Suhu Tubuh Pada Bayi Usia 3 – 12 Bulan di Puskesmas Poasia Kota Kendari provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2018. D IV Kebidanan Poltekes Kendari.