

**SKRIPSI**

**PENGARUH KOMPRES ES TERHADAP RESPON NYERI  
IMUNISASI *BOOSTER* PADA BATITA DI PUSKESMAS  
KOTA YOGYAKARTA TAHUN 2017**



**NURUL ISLEJAR ESTIYANTI  
P07124216096**

**PRODI SARJANA TERAPAN KEBIDANAN  
JURUSAN KEBIDANAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA  
TAHUN 2018**

**SKRIPSI**

**PENGARUH KOMPRES ES TERHADAP RESPON NYERI  
IMUNISASI *BOOSTER* PADA BATITA DI PUSKESMAS  
KOTA YOGYAKARTA TAHUN 2017**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Terapan Kebidanan



**NURUL ISLEJAR ESTIYANTI  
P07124216096**

**PRODI SARJANA TERAPAN KEBIDANAN  
JURUSAN KEBIDANAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA  
TAHUN 2018**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

“Pengaruh Kompres Es Terhadap Respon Nyeri Imunisasi *Booster* Pada  
Batita Di Puskesmas Kota Yogyakarta Tahun 2017”

Disusun oleh:

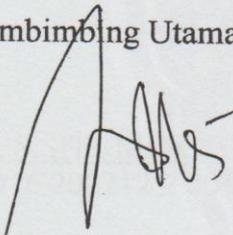
Nurul Islejar Estiyanti

NIM. P07124216096

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal  
29 Desember 2017

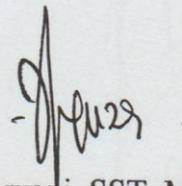
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Niken Meilani, S.SiT., M.Kes  
NIP. 19820530 200604 2 002

Pembimbing Pendamping,

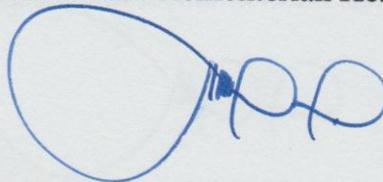


Tri Maryani, SST., M.Kes  
NIP. 19810329 200501 2 001

Yogyakarta, Desember 2017

Ketua Jurusan Kebidanan

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta,



Dyah Noviawati Setya Arum, S. SiT., M.Keb  
NIP. 19801102 200212 2 002

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**“PENGARUH KOMPRES ES TERHADAP RESPON NYERI IMUNISASI  
BOOSTER PADA BATITA DI PUSKESMAS KOTA YOGYAKARTA TAHUN  
2017”**

Disusun oleh:

Nurul Islejar Estiyanti  
NIM. P07124216096

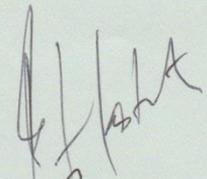
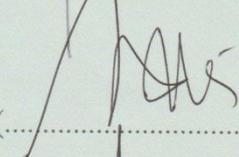
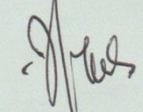
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal: 02 Januari 2018

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

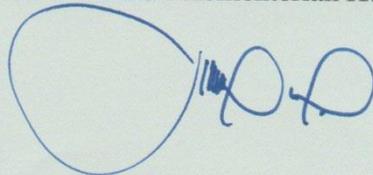
**Ketua,**  
Sari Hastuti, S.SiT., MPH  
NIP. 19750916 200212 2 003

**Anggota,**  
Niken Meilani, S.SiT., M.Kes  
NIP. 19820530 200604 2 002

**Anggota,**  
Tri Maryani, SST., M.Kes  
NIP.19810329 200501 2 001

  
(.....)  
  
(.....)  
  
(.....)

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Kebidanan  
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta,



Dyah Noviawati Setya Arum, S. SiT., M.Keb  
NIP. 19801102 200212 2 002

## HALAMAN PENYATAAN ORISINALITAS

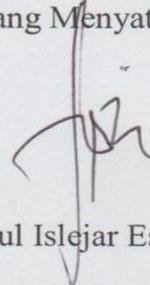
Skripsi berjudul “Pengaruh Kompres Es Terhadap Respon Nyeri Imunisasi *Booster* Pada Batita Di Puskesmas Kota Yogyakarta Tahun 2017” adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

**Nama : Nurul Islejar Estiyanti**

**NIM : P07124216096**

**Tanggal : 29 Desember 2017**

Yang Menyatakan,



Nurul Islejar Estiyanti

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

---

Nama : Nurul Islejar Estiyanti  
NIM : P07124216096  
Program Studi : DIV Kebidanan  
Jurusan : Kebidanan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas Skripsi saya yang berjudul :“Pengaruh Kompres Es Terhadap Respon Nyeri Imunisasi *Booster* Pada Batita Di Puskesmas Kota Yogyakarta Tahun 2017”.

Beserta Perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : .....

Pada tanggal : .....

Yang Menyatakan



(Nurul Islejar Estiyanti)

**PENGARUH KOMPRES ES TERHADAP RESPON NYERI IMUNISASI  
BOOSTER PADA BATITA DI PUSKESMAS KOTA YOGYAKARTA  
TAHUN 2017**

NurulIslejarEstiyanti\*, NikenMeilani, Tri Maryani  
JurusanKebidananPoltekkesKemenkes Yogyakarta  
Jl. Mangkuyudan MJ III/304 Yogyakarta 55143  
Email: eislejar@yahoo.com

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** anak yang diimunisasi *booster* akan mengalami nyeri yang dapat menimbulkan kecemasan berlebihan bahkan trauma. Salah satu metode untuk mengurangi nyeri adalah kompres es. Akan tetapi, saat ini belum banyak cara yang digunakan untuk mengurangi nyeri saat imunisasi

**Tujuan Penelitian:** mengetahui ada tidaknya pengaruh pemberian kompres es terhadap respon nyeri saat imunisasi *booster* pada batita

**Metode Penelitian:** desain penelitian yaitu *quasi experiment post-test only with group control design*. Kelompok eksperimen diberi perlakuan kompres es sebelum imunisasi, sedangkan kelompok kontrol diberi perlakuan distraksi. Sampel dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data tentang perilaku nyeri menggunakan skala FLACC.

**Hasil Penelitian:** jumlah responden adalah 50 yang dibagi menjadi 25 kelompok kontrol dan 25 kelompok eksperimen, kemudian dilakukan *matching* sehingga karakteristik responden sama. Pada kelompok kontrol terdapat 14 anak yang mengalami nyeri berat sekali, sedangkan pada kelompok eksperimen terdapat 4 anak yang tidak mengalami nyeri. Perbedaan tingkat nyeri antara dua kelompok didapatkan *p value* 0.0001 ( $0.0001 < 0.05$ )

**Kesimpulan:** ada pengaruh kompres es terhadap respon nyeri saat imunisasi *booster* pada batita. Kompres es terbukti metode yang efektif, murah, dan mudah dilakukan untuk mengurangi nyeri

**Kata Kunci:** imunisasi *booster*, kompres es, nyeri

**EFFECT OF ICE COMPRESSION IN RESPONSE OF PAIN BOOSTER  
IMMUNIZATION OF TODDLERS AT THE YOGYAKARTA CITY  
COMMUNITY HEALTH CENTER IN 2017**

Nurul Islejar Estiyanti\*, Niken Meilani, Tri Maryani  
Department of Midwifery Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Jl. Mangkuyudan MJ III / 304 Yogyakarta 55143  
Email: eislejar@yahoo.com

**ABSTRACT**

**Background:** a child who is immunized by booster will experience pain that can cause excessive anxiety and even trauma. One method to reduce pain is ice compression. However, there are currently not many ways used to reduce pain during immunization

**Purpose:** to assess the effectiveness of ice compression on pain response during booster immunization in toddler

**Method:** a quasi experiment post-test only with group control design was adopted. The experimental group was compressed by ice before immunization, while the control group was given distraction treatment. Purposive sampling technique was used to select the samples. Data was collected using FLACC behavior pain assessment scale.

**Result:** the number of respondents was 50 divided into 25 control groups and 25 experimental group, then it was matched so characteristics of respondents was same. In the control group there were 14 childrens who experienced very severe pain, while in the experimental group there were 4 childrens who did not experience pain. The difference pain level between two groups was obtained with p value 0.0001 ( $0.0001 < 0.05$ )

**Conclusion:** there is influence of ice compression on pain response during booster immunization in toddler. Ice compression proved to be an effective, economic, and simple method to reducing pain

**Keywords:** booster immunization, ice compression, pain

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat-Nya sehingga tugas menyusun skripsi dengan judul “Pengaruh Kompres Es Terhadap Respon Nyeri Imunisasi *Booster* Pada Batita di Puskesmas Kota Yogyakarta Tahun 2017” dapat terwujud.

Skripsi ini disusun sebagai persyaratan mencapai derajat Sarjana Terapan Kebidanan dan terwujud atas bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak yang tak bisa disebutkan satu per satu. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan dan terimakasih kepada:

1. Joko Susilo, SKM.,M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk melakukan penelitian.
2. Dyah Noviawati Setya Arum, S.SiT.,M.Keb, selaku Ketua Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk melakukan penelitian.
3. Yuliasti Eka Purnamaningrum, S.ST., MPH, selaku Ketua Prodi DIV Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk melakukan penelitian.
4. Niken Meilani, S.SiT.,M.Kes, selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan kepada penulis.
5. Tri Maryani, SST.,M.Kes, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan kepada penulis.
6. Sari Hastuti, S. SiT., MPH, selaku penguji yang telah memberikan bimbingan, arahan,dan masukan kepada penulis.
7. Kedua orang tua, yang selalu memberi semangat dan doa agar tugas skripsi ini segera selesai tepat pada waktunya.
8. Bintang Ristanto, yang selalu menyemangati, menemani, dan sering memberikan ide kreatifnya untuk mengerjakan tugas skripsi ini sampai selesai.

9. Teman-teman yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.

Penulis menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan masukan, kritik, dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak.

Yogyakarta, Desember 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halama n
HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Ruang Lingkup Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian .....	7
F. Keaslian Penelitian.....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Imunisasi	
1. Pengertian Imunisasi .....	10
2. Tujuan Imunisasi .....	10
3. Jenis Imunisasi .....	11
4. Imunisasi <i>Booster</i> .....	12
5. Kontraindikasi Imunisasi.....	13
6. Prinsip Kerja Vaksin Imunisasi Di Dalam Tubuh.....	13
B. Nyeri	
1. Pengertian Nyeri.....	15
2. Klasifikasi Nyeri .....	16
3. Mekanisme Nyeri.....	17
4. Respon Nyeri.....	19
5. Alat Ukur Nyeri.....	19
C. Kompres Es	
1. Pengertian Kompres Es .....	21
2. Manfaat Kompres Es.....	22
3. Mekanisme Kerja Kompres.....	22
4. Kompres Es Untuk Imunisasi .....	22
5. Kontraindikasi Pemberian Kompres Es .....	23

D. Distraksi	
1. Pengertian Distraksi .....	24
2. Jenis Teknik Distraksi .....	24
E. Kerangka Teori.....	26
F. Kerangka Konsep .....	27
G. Hipotesis.....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	28
B. Populasi dan Sampel .....	29
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	31
D. Variabel Penelitian .....	32
E. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	33
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	34
G. Instrumen dan Bahan Penelitian.....	34
H. Uji Validitas, Realibilitas, dan Media .....	39
I. Prosedur Penelitian.....	41
J. Teknik Pengolahan dan Analisis Data .....	46
K. Etika Penelitian .....	49
L. Keterbatasan Penelitian.....	50
M. Rencana Pengembangan Produk .....	50
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil .....	53
B. Pembahasan.....	55
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	60
B. Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## **DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 1. Skala FLACC.....	21
Tabel 2. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	33
Tabel 3. Skala FLACC.....	35
Tabel 4. Tingkat Nyeri Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen.....	54
Tabel 5. Analisis Perbedaan Tingkat Nyeri setelah dilakukan Perlakuan pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen .....	54

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Cara Kerja Vaksin di Dalam Tubuh.....	14
Gambar 2. Kerangka Teori.....	26
Gambar 3. Kerangka Konsep.....	27
Gambar 4. Rancangan Penelitian.....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Surat Ijin Studi Pendahuluan.....	66
Lampiran 2 : Surat Ijin Uji Media .....	68
Lampiran 3 : Surat Permohonan <i>Ethical Clearance</i> .....	69
Lampiran 4 : Surat Ijin Penelitian .....	70
Lampiran 5 : Surat Persetujuan Komite Etik .....	71
Lampiran 6 : Surat Ijin Dinas Kesehatan.....	72
Lampiran 7 : Surat Ijin Dinas Penanaman Modal dan Perizinan.....	73
Lampiran 8 : Surat Permohonan Menjadi Responden.....	74
Lampiran 9 : Penjelasan untuk Mengikuti Penelitian.....	75
Lampiran 10: Lembar Persetujuan Responden.....	77
Lampiran 11: Lembar Keterangan Subjek.....	79
Lampiran 12: Anggaran Penelitian.....	81
Lampiran 13: Jadwal Penelitian.....	82
Lampiran 14: Output Hasil SPSS .....	83
Lampiran 15: Surat Keterangan Sudah Melakukan Penelitian.....	87

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Imunisasi merupakan salah satu cara untuk merangsang pembentukan antibodi dari sistem imun di dalam tubuh dengan pemberian vaksin guna mencegah penyakit tertentu. Imunisasi terbukti mampu mengurangi angka kematian pada anak yang disebabkan karena infeksi seperti campak, difteri, pertusis, tetanus, polio, hepatitis B, dan TBC. Imunisasi juga merupakan salah satu program pemerintah yang dijalankan untuk mencapai tujuan dari program *Sustainable Development Goals (SDGs)*.<sup>i,ii</sup>

Data dari UNICEF menyatakan bahwa pelaksanaan imunisasi secara global tidak mengalami perkembangan dari tahun 2010 sampai tahun 2012 sebesar 83%. Sedangkan menurut Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (BPPK), cakupan imunisasi di Indonesia semakin meningkat jika dibandingkan tahun 2007, 2010 dan 2013 yaitu menjadi 58,9% di tahun 2013. Akan tetapi terdapat 32,1% anak yang tidak di imunisasi lengkap dan 8,7% tidak pernah di imunisasi dengan alasan orang tua takut jika anak panas, sering sakit, keluarga tidak mengizinkan, akses yang jauh, tidak tahu tempat imunisasi, dan kesibukan orang tua.<sup>2,iii</sup>

Imunisasi merupakan salah satu indikator untuk melihat cakupan pelayanan kesehatan bayi dan balita di suatu daerah. Berdasarkan data Pusdatin DIY menyebutkan cakupan pelayanan kesehatan bayi dan balita di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) tahun 2015 terbilang masih rendah yaitu

78,1% untuk cakupan pelayanan kesehatan bayi dan 73,5% untuk cakupan pelayanan kesehatan balita. Angka ini masih jauh dari target Rencana Strategis Kementerian Kesehatan (Renstra) yaitu sebesar 90%. Kota Yogyakarta merupakan kabupaten yang memiliki cakupan pelayanan kesehatan bayi dan balita terendah di DI Yogyakarta yaitu sekitar 66,5% untuk cakupan kesehatan bayi dan 60,2% untuk cakupan kesehatan balita.<sup>3,4</sup>

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta, pada tahun 2015 cakupan imunisasi di Kota Yogyakarta belum 100%. Dari 4.113 bayi lahir hidup baru 4.027 bayi yang diberikan imunisasi. Puskesmas Wirobrajan memiliki cakupan imunisasi paling rendah dibandingkan puskesmas lain di Kota Yogyakarta yaitu sebesar 94%, diikuti oleh Puskesmas Mantrijeron yaitu sebesar 95%.<sup>5</sup>

Imunisasi merupakan sumber nyeri dan penderitaan pada bayi dan anak-anak yang dapat menimbulkan kecemasan dan trauma, bukan hanya pada bayi dan anak tetapi juga menimbulkan kecemasan dan trauma bagi anggota keluarga. Kecemasan dan trauma ini harus segera diminimalkan karena akan memperbesar potensi anak untuk takut terhadap jarum dan tindakan medis, serta dapat menimbulkan ketidakpatuhan dalam melakukan pemeriksaan kesehatan dimasa mendatang.<sup>6,7</sup>

*Atraumatic care* adalah salah satu cara untuk mengurangi kecemasan dan trauma nyeri yang disebabkan karena injeksi imunisasi. *Atraumatic care* selain bisa mengurangi kecemasan dan trauma juga dapat digunakan untuk

mengurangi *distress* psikologi pada keluarga terutama pada orang tua. *Atraumatic care* memiliki banyak metode, salah satunya adalah kompres es.<sup>8,9</sup>

Kompres es untuk mengurangi nyeri dan ketidaknyamanan akibat tusukan jarum merupakan anastesi lokal yang efektif, terjangkau, mudah diterima, dan tidak menimbulkan infeksi luka. Perbedaan rata-rata tingkat nyeri antara kelompok yang diberi perlakuan kompres es dan kelompok yang tidak diberi perlakuan kompres es sebesar 1,25. Penelitian terdahulu menjelaskan lama pemberian kompres es pada anak dan bayi yaitu selama 1 menit, sedangkan pada orang dewasa selama 5 menit. Hal ini dikarenakan adanya ketidaknyamanan yang tergantung pada lamanya kontak es dengan kulit dan ambang nyeri seseorang.<sup>7,10,11</sup>

Penelitian lain menyebutkan pengurangan rasa nyeri dengan kompres es dapat menurunkan persepsi nyeri anak usia 15 sampai 18 bulan saat imunisasi dengan hasil rata-rata nyeri pada kelompok kontrol adalah  $7,4 \pm 0,72$  dan pada kelompok intervensi  $3,4 \pm 1,15$ . Cara memberikan kompres es yaitu dengan menempelkan es yang sudah dimasukkan dalam plastik dan dilapisi kain katun untuk mengurangi reaksi dingin yang dirasakan pada lokasi penyuntikan.<sup>12</sup>

Intensitas nyeri yang ditimbulkan dari pengambilan darah vena pada anak yang di rawat di rumah sakit juga terbukti menurun setelah tindakan kompres es. Pemberian kompres es pada anak pra sekolah yang dilakukan pemasangan infus di rumah sakit pun terbukti dapat menurunkan tingkat

kecemasan anak. Penelitian ini termasuk uji klinis tahap 1 untuk menilai tingkat keamanan kompres es yang dilakukan pada anak.<sup>13,14</sup>

Berdasarkan jadwal imunisasi terbaru dari IDAI, imunisasi yang diberikan pada anak usia 18 bulan atau lebih adalah imunisasi *booster*. Imunisasi *booster* merupakan imunisasi ulang dari imunisasi yang sudah dilakukan sebelumnya. Imunisasi *booster* meliputi imunisasi pentavalen *booster* pada usia 18 bulan dan imunisasi MR *booster* pada usia 19 bulan.<sup>15</sup>

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan, diketahui bahwa bidan yang bekerja di puskesmas mengalami kendala saat pelaksanaan imunisasi yaitu rasa takut nyeri pada anak dan kecemasan pada ibu atau keluarga yang mendampingi saat imunisasi berlangsung. Sebagian besar ibu atau keluarga yang mendampingi imunisasi tidak tega melihat anak kesakitan dan tidak mau memegangi anak saat disuntik. Bidan juga menyatakan bahwa belum ada Standar Operasional Prosedur untuk pelaksanaan *atraumatic care* guna mengurangi nyeri pada anak yang diimunisasi. Cara yang sering dilakukan untuk mengurangi nyeri saat imunisasi adalah dengan teknik distraksi atau pengalihan fokus perhatian anak dengan cara memperlihatkan hewan atau sesuatu yang menarik. Cara tersebut dilakukan sebelum imunisasi diberikan.

Saat ini belum banyak cara yang digunakan untuk mengurangi nyeri saat imunisasi. Adanya upaya untuk mengurangi persepsi nyeri pada anak saat imunisasi diharapkan mampu meningkatkan motivasi orang tua untuk membawa anak imunisasi, sehingga dapat menurunkan trauma pada anak.

Hal inilah yang menjadi latar belakang peneliti untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian kompres es terhadap respon nyeri anak saat imunisasi *booster* di Puskesmas Wirobrajan dan Puskesmas Mantrijeron. Untuk memudahkan bidan dalam memberikan kompres es, peneliti mengubah bentuk kain katun yang digunakan untuk melapisi es menjadi sebuah kantong yang dapat dilingkarkan pada lokasi penyuntikan anak. Cara ini tidak mengurangi tujuan kain katun untuk mengurangi reaksi dingin yang ditimbulkan dari es.

## **B. Rumusan Masalah**

Pada tahun 2013, terdapat 32,1% anak yang tidak diimunisasi lengkap dan 8,7% anak tidak pernah diimunisasi dengan alasan orang tua takut anak sakit saat imunisasi. Salah satu cara *atraumatic care* yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan kompres es saat imunisasi *booster*, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah pemberian kompres es dapat mengurangi respon nyeri saat imunisasi *booster* pada batita di Puskesmas Wirobrajan dan Mantrijeron?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Diketuainya pengaruh pemberian kompres es terhadap respon nyeri saat imunisasi *booster* pada balita usia lebih dari atau sama dengan 18 bulan sampai kurang dari 36 bulan (batita) di Puskesmas Wirobrajan dan Mantrijeron.

## 2. Tujuan Khusus

- a) Diketuainya tingkat respon nyeri setelah imunisasi *booster* pada balita usia lebih dari atau sama dengan 18 bulan sampai kurang dari 36 bulan (batita) di Puskesmas Wirobrajan dan Mantrijeron.
- b) Diketuainya tingkat respon nyeri setelah imunisasi *booster* pada balita usia lebih dari atau sama dengan 18 bulan sampai kurang dari 36 bulan (batita) dengan pemberian kompres es di Puskesmas Wirobrajan dan Mantrijeron.
- c) Diketuainya perbedaan hasil antara respon nyeri dengan pemberian kompres es dan tidak diberikan kompres es saat imunisasi *booster* pada balita usia lebih dari atau sama dengan 18 bulan sampai kurang dari 36 bulan (batita) di Puskesmas Wirobrajan dan Mantrijeron.

### **D. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup dalam penelitian ini mengenai pelayanan kesehatan ibu dan anak yang berfokus pada kesehatan anak yaitu batita, khususnya pada pelaksanaan imunisasi.

### **E. Manfaat Penelitian**

#### 1. Bagi Puskesmas

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan untuk membantu puskesmas pada umumnya dan tim pelaksana imunisasi pada khususnya dalam menentukan kebijakan-kebijakan dalam meningkatkan pelayanan yang berhubungan dengan pengurangan rasa nyeri anak saat imunisasi.

## 2. Bagi Bidan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat mengidentifikasi tindakan yang tepat oleh bidan atau tenaga kesehatan lain dalam mengurangi respon nyeri anak saat imunisasi serta dapat diterapkan oleh bidan atau tenaga kesehatan lainnya untuk meningkatkan pelayanan kesehatan pada anak.

## 3. Bagi Masyarakat

Diharapkan masyarakat terutama yang menjadi orang tua tidak takut untuk mengimunisasikan anaknya karena anak akan merasa lebih nyaman dengan teknik yang digunakan untuk mengurangi rasa nyeri yang ditimbulkan dari imunisasi.

## 4. Bagi Penulis

Diharapkan penulis mendapatkan ilmu dan pengalaman baru dalam hal pengurangan respon nyeri anak saat imunisasi dengan pemberian kompres es serta dapat mengidentifikasi teknik pengurangan nyeri yang tepat terhadap respon nyeri anak saat imunisasi.

## F. Keaslian Penelitian

1. Penelitian yang dilakukan oleh Jose dan Umarani pada tahun 2013 tentang *Effect of Ice application In Reducing Pain Perception Of Toddlers During Immunization* di sebuah klinik di Mangalor, India. Desain penelitian ini dengan teknik *quasi experiment*, sedangkan pemilihan sampel dilakukan dengan *convenience sampling*. Sampel penelitian terdiri dari 60 anak berusia 15 sampai 18 bulan. Dari 60 anak

tersebut dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Pada kelompok intervensi sebelum imunisasi dilakukan, anak dikompres es yang telah dibungkus plastik dan dilapisi kain katun pada lokasi penyuntikan selama 30 detik kemudian istirahat 60 detik dan diulangi 2 kali. Respon nyeri pada anak diukur dengan skala FLACC oleh peneliti selama prosedur penyuntikan sampai  $\pm 3$  menit setelah penyuntikan. Hasil penelitian terbukti dapat meminimalisir rasa nyeri pada anak usia *toddler* dengan skor nyeri pada kelompok intervensi  $3.4 \pm 1.15$  lebih sedikit dibandingkan pada kelompok kontrol  $7.4 \pm 0.72$ . Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah usia subjek, jenis imunisasi, tempat dan waktu penelitian.<sup>12</sup>

2. Penelitian yang dilakukan oleh Taddio *et al* pada tahun 2015 yang berjudul *Procedural and Physical Intervention for Vaccine Injections*. Penelitian ini tentang intervensi untuk mengurangi kecemasan dan nyeri pada bayi sampai remaja usia 17 tahun saat vaksinasi, baik secara klinis maupun secara psikis. Desain yang digunakan adalah sistematik review dan quasi eksperimen. Pengukuran kecemasan dan nyeri disesuaikan dengan umur dan intervensi yang dilakukan. Hasilnya kecemasan anak berkurang dengan tidak melakukan aspirasi pada vaksin yang diberikan secara IM dengan *mean difference* -0.82 (95%CI:-1.18,-0.46), suntikan berurutan lebih menyakitkan anak dibandingkan suntikan bersamaan dengan *mean difference* -0.56 (95%CI:-0.87,-0.25), *skin to skin* pada bayi mengurangi kecemasannya dengan *mean difference* -0.65(95%CI:-

1.05,-0.25), memegangi anak mengurangi kecemasan dengan *mean difference* -1.25 (95%CI:-2.05,-0.46), pemberian vibrasi dingin sebelum imunisasi mengurangi nyeri anak dengan *mean difference* -1.23(95%CI:-1.58,-0.87), tidak ada keuntungan menghangatkan vaksin sebelum imunisasi, menekan kulit mengurangi nyeri pada remaja. Perbedaan dengan penelitian ini adalah subjek penelitian, desain penelitian, analisis penelitian.<sup>7</sup>

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Imunisasi**

##### **1. Pengertian Imunisasi**

Imunisasi adalah pemberian vaksin (antigen) yang dapat merangsang pembentukan imunitas (antibodi) dari sistem imun di dalam tubuh. Imunisasi sendiri bisa diberikan lewat suntikan, seperti vaksin BCG, campak, DPT, dan bisa diberikan lewat mulut, misalnya vaksin polio. Imunisasi tidak dapat mencegah semua penyakit yang timbul pada anak, tetapi hanya mencegah penyakit yang dapat menyebabkan kecacatan dan kematian secara permanen saja.<sup>1</sup>

##### **2. Tujuan Imunisasi**

Ada tiga tujuan utama pemberian imunisasi, yaitu:

- a. Mencegah terjadinya penyakit tertentu, hal ini dilakukan dengan cara memberikan infeksi ringan yang tidak berbahaya tapi cukup untuk menyiapkan respon imun bila seseorang terkena penyakit.
- b. Menghilangkan penyakit tertentu di masyarakat.
- c. Menghilangkan penyakit tertentu di dunia, misalnya penyakit campak.<sup>1</sup>

##### **3. Jenis Imunisasi**

Jenis imunisasi dapat dilihat berdasarkan proses atau mekanisme pertahanan tubuhnya dan waktu pemberiannya.

- a. Dilihat dari proses atau mekanisme pertahanan tubuhnya

Imunisasi berdasarkan proses atau mekanisme pertahanan tubuh dibagi menjadi dua macam, yaitu:

1) Imunisasi Aktif

Imunisasi aktif adalah kekebalan tubuh yang didapat karena tubuh secara aktif membentuk zat antibodi. Imunisasi aktif dapat timbul ketika seseorang bersinggungan dengan patogen dan akan meresponnya secara cepat. Sistem imun akan membentuk antibodi dan perlawanan terhadap mikroba.<sup>16</sup>

2) Imunisasi Pasif

Imunisasi pasif adalah kekebalan tubuh yang diperoleh dari luar. Imunisasi pasif dilakukan dengan pemberian zat (*immunoglobulin*) yang berupa virus atau bakteri yang virulensinya telah dihilangkan.<sup>1</sup>

b. Dilihat dari waktu pemberiannya

Imunisasi dilihat dari waktu pemberiannya diklasifikasikan menjadi dua, yaitu:

1) Imunisasi Dasar

Imunisasi dasar adalah imunisasi yang dilakukan pada usia balita yang mencakup imunisasi BCG, hepatitis B, campak, polio, dan DPT-HiB yang dilakukan secara berkala sesuai jadwal yang telah ditentukan. Mulai tahun 2017, imunisasi campak diganti menjadi imunisasi MR atau *Measles-Rubella* (campak-rubela).

## 2) Imunisasi *Booster*

Imunisasi *booster* merupakan imunisasi lanjutan yang bertujuan untuk menambah tingkat kekebalan protektif vaksin sehingga tingkat respon imun protektif tetap tinggi. Imunisasi *booster* yang biasa diberikan di puskesmas adalah imunisasi pentavalen *booster* yang diberikan saat usia 18 bulan dan MR *booster* yang diberikan saat usia 19 bulan dan kelas 1 SD sebagai ganti dari campak *booster*.<sup>16</sup>

## 4. Imunisasi *Booster*

Menurut Permenkes No 12 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Imunisasi, imunisasi *booster* merupakan kegiatan yang bertujuan untuk menjamin terjaganya tingkat imunitas pada anak baduta, anak usia sekolah, dan wanita usia subur (WUS) termasuk ibu hamil. Dalam undang-undang tersebut dijelaskan bahwa pada bulan ke 15-18 titer antibodi pada bayi yang sudah disuntik DPT-HB-HiB atau pentavalen ketiga menurun menjadi 0,03 IU/ml dari sebelumnya 1,5-1,71 IU/ml, sehingga dibutuhkan imunisasi pentavalen *booster* untuk menaikkan titer antibodi tersebut. Setelah dilakukan imunisasi didapatkan titer antibodi yang tinggi yaitu 6,7-10,3 IU/ml. Baduta yang telah melakukan imunisasi dasar lengkap dan imunisasi pentavalen *booster* mempunyai status imunisasi TT3.<sup>17</sup>

Penyakit lain yang membutuhkan imunisasi lanjutan adalah campak. Penyakit campak adalah penyakit yang sangat menular dan mengakibatkan komplikasi yang berat. Vaksin campak memiliki efikasi kurang lebih 85%,

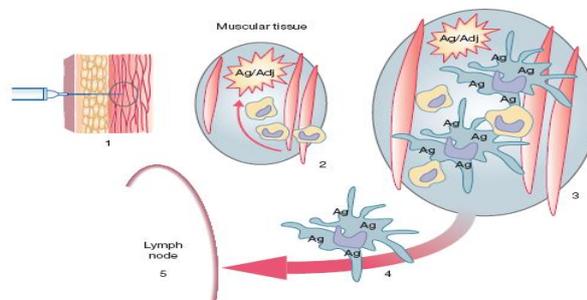
sehingga masih terdapat anak-anak yang belum memiliki kekebalan dan menjadi golongan rentan. Untuk itu dibutuhkan imunisasi campak *booster* pada usia 19 bulan untuk meningkatkan ketahanan tubuh anak. Mulai tahun 2017, imunisasi campak sudah digantikan dengan imunisasi MR atau *Measles Rubella* (campak rubela) yang berguna untuk meningkatkan daya tubuh anak menjadi lebih baik.<sup>15,17</sup>

#### 5. Kontraindikasi Imunisasi

Pemberian imunisasi pada bayi, balita, dan anak-anak memiliki beberapa kriteria. Imunisasi tidak dapat diberikan pada bayi, balita, dan anak-anak dengan kondisi imun yang sedang menurun seperti pada anak yang mengalami demam, flu, anak yang rentan terhadap infeksi, anak dengan pengobatan kortikosteroid, anak dengan infeksi HIV, dan anak dengan penyakit kronis lainnya.<sup>16</sup>

#### 6. Prinsip Kerja Vaksin Imunisasi di Dalam Tubuh

Vaksin yang disuntikkan pada tubuh manusia tidak masuk ke pembuluh darah. Pemberian vaksin yang sudah dilemahkan akan lebih mudah diatasi oleh sistem imun tubuh dibandingkan dengan vaksin aktif. Cara kerja vaksin di dalam tubuh dijelaskan melalui gambar dibawah ini.<sup>18</sup>



Gambar 1. Cara Kerja Vaksin di Dalam Tubuh  
Sumber: Siegrist (2010)

a. Penjelasan gambar nomor 1 dan 2

Suntikan vaksin berisi kuman yang dilemahkan atau dimatikan yang masuk dalam tubuh dan dikenal dengan nama antigen (pasukan asing). Ketika pasukan asing baru menyampai sel-sel otot sudah dihadang oleh pasukan pertahanan pertama dalam tubuh yaitu sel dendritik, makrofag, dan neutrofil yang selalu melakukan pemantauan di seluruh tubuh. Kemampuan dari pasukan pertama adalah yang paling lemah walaupun yang paling rajin dan kerja tidak dapat selalu cepat. Pasukan ini bergerak bila ada kuman masuk. Bila kuman terlalu kuat maka pasukan pertahanan pertama tubuh tidak dapat memberi laporan ke sel imun selanjutnya (sel limfosit T dan B), sehingga kuman akan berkembang lebih banyak. Akan tetapi dengan masuknya pasukan asing (antigen) yang dilemahkan, maka sel imun bisa mengenali, melakukan fagositosis, dan menghancurkan kuman tersebut.

b. Penjelasan gambar nomor 3

Setelah dilakukan fagositosis, maka sel pertahanan pertama akan teraktivasi dan mengeluarkan sinyal untuk kemudian disampaikan pada sel imun tingkat lanjut.

c. Penjelasan gambar nomor 4 & 5

Setelah teraktivasi, sel ini akan berpindah ke kelenjar limfe terdekat melalui pembuluh limfe di sekitar otot. Kelenjar limfe adalah tempat sel imun adaptif yaitu sel limfosit T dan B. Kemudian sel limfosit B

dan T mengalami aktivasi dan memproduksi antibodi yang spesifik dengan tanda-tanda pasukan asing yang telah diberikan.

## **B. Nyeri**

### 1. Pengertian Nyeri

Nyeri adalah bentuk rasa sensorik yang menimbulkan ketidaknyamanan dan bersifat subjektif. Nyeri juga dapat diartikan sebagai pengalaman emosional yang tidak menyenangkan berkaitan dengan kerusakan jaringan baik aktual, potensial maupun yang dirasakan dalam kejadian yang menyebabkan kerusakan.<sup>19</sup>

### 2. Klasifikasi Nyeri

Klasifikasi nyeri dapat dibedakan menjadi dua, yaitu berdasarkan durasi dan tempatnya.<sup>20</sup>

#### a. Berdasarkan durasi

##### 1) Nyeri akut

Nyeri akut adalah nyeri yang dirasakan dalam waktu yang singkat, berakhir kurang dari enam bulan, dan daerah nyeri diketahui secara jelas.

##### 2) Nyeri kronis

Nyeri kronis adalah nyeri yang dirasakan lebih dari enam bulan atau bahkan terjadi selama bertahun-tahun.

b. Berdasarkan tempat

1) *Pheriperal Pain*

*Pheriperal pain* adalah nyeri yang terasa pada permukaan tubuh yang disebabkan karena stimulasi pada kulit. Nyeri berlangsung sebentar dan terlokalisasi, misalnya pada bagian tubuh yang dilakukan injeksi.

2) *Deep Pain*

*Deep pain* adalah nyeri yang terasa pada permukaan tubuh yang lebih dalam atau pada organ-organ viseral.

3) *Referred Pain*

*Referred pain* adalah nyeri dalam yang disebabkan karena penyakit organ atau struktur dalam tubuh yang ditransmisikan ke bagian tubuh di daerah yang berbeda, sehingga nyeri bukan berasal dari sumber sakit.

4) *Central Pain*

*Central pain* adalah nyeri yang terjadi karena perangsangan pada sistem syaraf pusat.

3. Mekanisme Nyeri

Proses atau mekanisme nyeri melewati beberapa tahap yaitu stimulasi, transduksi, transmisi, persepsi, dan modulasi.<sup>19</sup>

a. Stimulasi

Stimulus nyeri akan diterima pertama kali oleh *nosiseptor* yang berada pada lapisan *superficial* kulit. *Nosiseptor* adalah ujung-ujung syaraf

bebas pada kulit yang berespon terhadap stimulus dan berhubungan langsung dengan saraf aferen primer yang berujung di *spinal cord* atau SSP. Ada 3 jenis *nosiseptor*, yaitu *nosiseptor termal* yang berespon terhadap suhu panas, *nosiseptor polimodal* yang berespon terhadap semua jenis rangsangan yang merusak termasuk zat kimia, dan *nosiseptor mekanis* yang berespon terhadap benturan, cubitan, dan tusukan.

b. Transduksi

Tahap transduksi terjadi saat stimulus nyeri diubah menjadi aktivitas listrik yang dihantarkan oleh serabut saraf yang bermielin lebih kecil (serabut syaraf A delta) dan serabut saraf tak bermielin (serabut syaraf C) melalui syaraf aferen primer menuju Sistem Saraf Pusat (SSP).

c. Transmisi

Tahap transmisi merupakan proses dimana *cornu dorsalis* yang berada di sistem saraf pusat menerima impuls nyeri. *Cornu dorsalis* dianggap sebagai tempat memproses sensori karena di dalamnya terdapat jaras *asenden*. Apabila jaras *asenden* aktif atau terbuka, maka impuls nyeri akan diterima dan ambang nyeri akan mengalami penurunan sehingga seseorang dapat merasakan nyeri dan menimbulkan respon nyeri. Transmisi nyeri melalui serabut saraf A delta peka terhadap nyeri tajam dan panas, yang disebut dengan *first pain*. Sedangkan transmisi nyeri melalui serabut saraf C peka terhadap nyeri tumpul dan lama (*second pain*).

d. Modulasi

Tahap modulasi adalah proses pengendalian internal yang dilakukan oleh sistem saraf yang dapat meningkatkan atau mengurangi penerusan impuls nyeri.

e. Persepsi

Persepsi adalah hasil interaksi sistem saraf sensorik, informasi kognitif, dan pengalaman emosional tentang impuls nyeri yang diterima. Persepsi menentukan berat ringannya nyeri yang dirasakan. Setelah sampai ke otak, nyeri dirasakan secara sadar dan menimbulkan respon berupa perilaku dan ucapan yang merespon adanya nyeri. Perilaku dilakukan dengan menghindari stimulus nyeri, sedangkan ucapan akibat respon seperti “*aduh*”, “*auw*”, “*ah*”.

4. Respon Nyeri

Respon nyeri yang dirasakan pada tiap individu akan berbeda-beda. Perbedaan ini dapat dipengaruhi oleh usia, kebudayaan, makna nyeri, perhatian, ansietas, pengalaman terdahulu, gaya coping, dukungan keluarga, dan dukungan sosial.<sup>19</sup>

5. Alat Ukur Nyeri

Pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individual. Dalam intensitas nyeri yang sama akan dirasakan berbeda pada dua orang yang berbeda. Pengukuran nyeri yang paling mungkin dilakukan dengan pendekatan objektif yaitu menggunakan respon fisik tubuh terhadap nyeri. Penilaian nyeri bisa dilakukan dengan menggunakan parameter fisiologi,

perilaku, dan laporan pasien. Penilaian nyeri pada anak bisa dilakukan dengan skala FLACC untuk tahap preverbal, skala *Wong Baker Faces* untuk tahap verbal, dan *Visual Analogue Scale (VAS)* atau *Numeric Rating Scale (NRS)* untuk usia lebih dari 8 tahun. Skala *Oucher* adalah alat ukur nyeri yang dikembangkan untuk mengukur intensitas nyeri pada anak-anak dengan konsep fotografik.<sup>19,21</sup>

Skala FLACC (*Face, Leg, Activity, Cry, Consolability*) digunakan untuk mengukur skala nyeri pada anak dalam tahap preverbal yaitu anak usia di bawah 3 tahun atau anak dengan gangguan kognitif yang belum bisa mengungkapkan nyeri yang dirasakannya. FLACC tidak bisa diterapkan pada anak dibawah usia 2 bulan, tetapi FLACC terbukti valid dan reliabel digunakan untuk menilai respon nyeri bayi dalam praktik keperawatan dengan kriteria *validitas korelasi koefisien* 0,641 ( $p$  value  $<0,01$ ) dan reliabilitas dengan *kappa value* 0,422.<sup>21,22</sup>

Skala FLACC bisa digunakan kapanpun, dimanapun, dan oleh siapapun dengan syarat mengerti cara penggunaannya. Cara menggunakan FLACC sebagai alat ukur nyeri dibagi berdasarkan kondisi anak, yaitu:

a. Anak sadar

Pada anak dengan kondisi tersadar, nyeri diamati selama 1 sampai 5 menit. Yang perlu diamati adalah kondisi kaki dan tubuh anak, aktivitas atau reposisi yang dilakukan, ketegangan tubuh, dan pemberian intervensi berupa konseling jika dibutuhkan.

b. Anak tidur

Pada anak yang tertidur, nyeri diamati selama 5 menit atau lebih. Yang perlu diamati adalah kondisi kaki dan tubuh anak, jika memungkinkan amati reposisi yang dilakukan, sentuh tubuh dan nilai ketegangannya.

c. Anak dengan gangguan kognitif

Pada anak dengan gangguan kognitif, penilaian dilakukan berdasarkan tanggapan orang tua mengenai reaksi yang ditunjukkan anak, misalnya seperti tremor, menggigil, menahan napas, peningkatan kejang, dan terengah-engah.<sup>23</sup>

Skala FLACC merupakan skala yang menilai respon wajah, kaki, aktivitas, tangisan, dan konsolabilitas. Masing-masing respon memiliki skor 0-2 dengan kriteria yang sudah ditetapkan dengan hasil yang menunjukkan nilai dari 0 sampai 10, dengan kriteria 0 berarti tidak nyeri, 1-3 berarti nyeri ringan, 4-6 nyeri berat, dan skor 7-10 berarti nyeri berat sekali.<sup>21</sup>

Tabel 1. Skala FLACC

FLACC Behavioral Pain Assessment Scale			
KRITERIA	SKOR		
	0	1	2
<b>Face (wajah)</b>	tidak ada ekspresi tertentu atau senyum	sesekali meringis, menarik diri, mengerutkan kening, tidak tertarik	sering sampai konstan mengerutkan kening, rahang terkatup, dagu gemetaran
<b>Legs (kaki)</b>	posisi normal atau santai	cemas, gelisah, tegang	menendang atau menarik kaki
<b>Activity (aktivitas)</b>	berbaring tenang, posisi normal, bergerak dengan mudah	menggeliat, mondar-mandir, tegang	melengkung, kaku, atau menyentak
<b>Cry (tangis)</b>	tidak ada teriakan (terjaga atau tertidur)	mengerang atau merintih, sesekali mengeluh	menangis terus, teriak atau isak tangis, sering mengeluh
<b>Consolability</b>	puas, senang, santai	sesekali diyakinkan dengan sentuhan, pelukan atau diajak bicara, dialihkan	sulit dihibur atau dibuat nyaman

Nilai: 0 = tidak nyeri, 1-3 = nyeri ringan, 4-6 = nyeri sedang, 7-10 = nyeri berat sekali

Sumber: Kushartono (2014)

## C. Kompres Es

### 1. Pengertian Kompres Es

Kompres es merupakan tindakan pemeliharaan suhu tubuh yang dilakukan dengan menggunakan es balok dengan ukuran kecil yang bertujuan untuk mengebalkan rasa sakit dan menghentikan perdarahan. Kompres es dapat pula diartikan sebagai tindakan menempelkan atau melilitkan kumpulan es ke atas permukaan kulit dengan batas sebuah kain agar tidak menimbulkan rasa yang terlalu dingin.<sup>12,20</sup>

### 2. Manfaat Kompres Es

Kompres es mempunyai bermacam-macam manfaat. Beberapa manfaat dari kompres es antara lain menurunkan suhu tubuh, mencegah meluasnya peradangan, mengurangi kongesti, mengurangi peradangan setempat, dan mengurangi nyeri.<sup>20</sup>

### 3. Mekanisme Kerja Kompres Es

Kompres es yang dilakukan pada sumber nyeri terutama nyeri superfisial seperti nyeri yang diakibatkan oleh tusukan jarum dapat menurunkan produksi prostaglandin sehingga sensitivitas reseptor nyeri berkurang dan menghambat proses inflamasi. Kompres es dapat memacu produksi endorfin yang berguna untuk menurunkan respon nyeri dan dapat memberikan perasaan nyaman serta mengalihkan fokus perhatian dari stimulus nyeri, sehingga memblokir transmisi serabut saraf sensorik A-beta yang lebih besar dan lebih cepat, juga menurunkan transmisi nyeri

pada serabut C dan delta A sehingga gerbang sinaps menutup transmisi impuls nyeri.<sup>14,24</sup>

#### 4. Kompres Es Untuk Imunisasi

Kompres es yang dilakukan pada anak saat imunisasi tidak memiliki risiko dan termasuk tindakan yang murah dan mudah dilakukan untuk mengurangi persepsi nyeri pada anak. Penggunaan sarana es untuk mengurangi nyeri akibat tusukan jarum merupakan anestesi lokal yang efektif dan terjangkau, selain itu infeksi luka yang ditimbulkan antara dua kelompok kasus tidak terlalu signifikan dengan *p value* <0,783. Penelitian terdahulu menyebutkan untuk meringankan nyeri imunisasi pada bayi usia 15 sampai 18 bulan dengan menggunakan kompres es sebelum penyuntikan selama 30 detik pengompresan dilanjutkan dengan 60 detik istirahat dan diulang dua kali.<sup>10,12</sup>

Penelitian lain menyebutkan bahwa intensitas nyeri yang ditimbulkan dari pengambilan darah vena pada anak yang di rawat di rumah sakit terbukti menurun setelah tindakan kompres es. Pemberian kompres es pada anak pra sekolah yang dilakukan pemasangan infus di rumah sakit juga terbukti menurunkan tingkat kecemasan anak.<sup>13,14</sup>

Pemberian es pada anak dan bayi berbeda dengan dewasa. Lima menit adalah waktu yang dapat ditoleransi oleh orang dewasa, sedangkan pada bayi dan anak-anak membutuhkan waktu lebih sedikit yaitu sekitar 1 menit karena dengan waktu 5 menit menyebabkan berkurangnya kerja sama dari sikap anak. Ketidaknyamanan pengaruh es pada jaringan lunak tergantung

pada lamanya kontak jaringan dengan es dan ambang nyeri seseorang, waktu yang disarankan adalah 2 sampai 5 menit.<sup>7,11</sup>

#### 5. Kontraindikasi Pemberian Kompres Es

Kontraindikasi seseorang diberikan kompres es antara lain pada penderita:

##### a. Luka terbuka

Seseorang dengan luka terbuka tidak boleh diberikan kompres es karena dapat mengurangi aliran darah ke luka terbuka sehingga akan meningkatkan kerusakan jaringan.

##### b. Menderita *Raynaud Disease*

*Raynaud disease* adalah suatu kondisi yang menyerang pembuluh darah pada ekstremitas ketika terjadi dingin atau *stress*. Pemberian kompres es dapat meningkatkan spasme arteri.<sup>20</sup>

### **D. Distraksi**

#### 1. Pengertian Distraksi

Distraksi adalah memfokuskan perhatian pasien pada sesuatu selain nyeri atau suatu tindakan pengalihan perhatian pada hal-hal diluar nyeri. Teknik ini diharapkan mampu menurunkan kewaspadaan pasien terhadap nyeri dan meningkatkan toleransi terhadap nyeri. Teknik ini sering diaplikasikan pada saat imunisasi pada bayi dan balita.<sup>19</sup>

#### 2. Jenis Teknik Distraksi

##### a. Distraksi visual atau penglihatan

Pengalihan perhatian yang diarahkan pada tindakan melalui pengamatan. Misalnya melihat gambar yang indah, melihat objek tertentu, dsb.

b. Distraksi audio atau pendengaran

Pengalihan perhatian yang diarahkan ke dalam tindakan-tindakan melalui pendengaran. Misalnya mendengarkan gemericik air, musik yang disukai, atau musik yang tenang.

c. Distraksi intelektual

Pengalihan nyeri yang diarahkan ke dalam tindakan dengan menggunakan daya intelektual yang pasien miliki, misalnya mengisi teka-teki silang, bermain kartu, dan menulis.

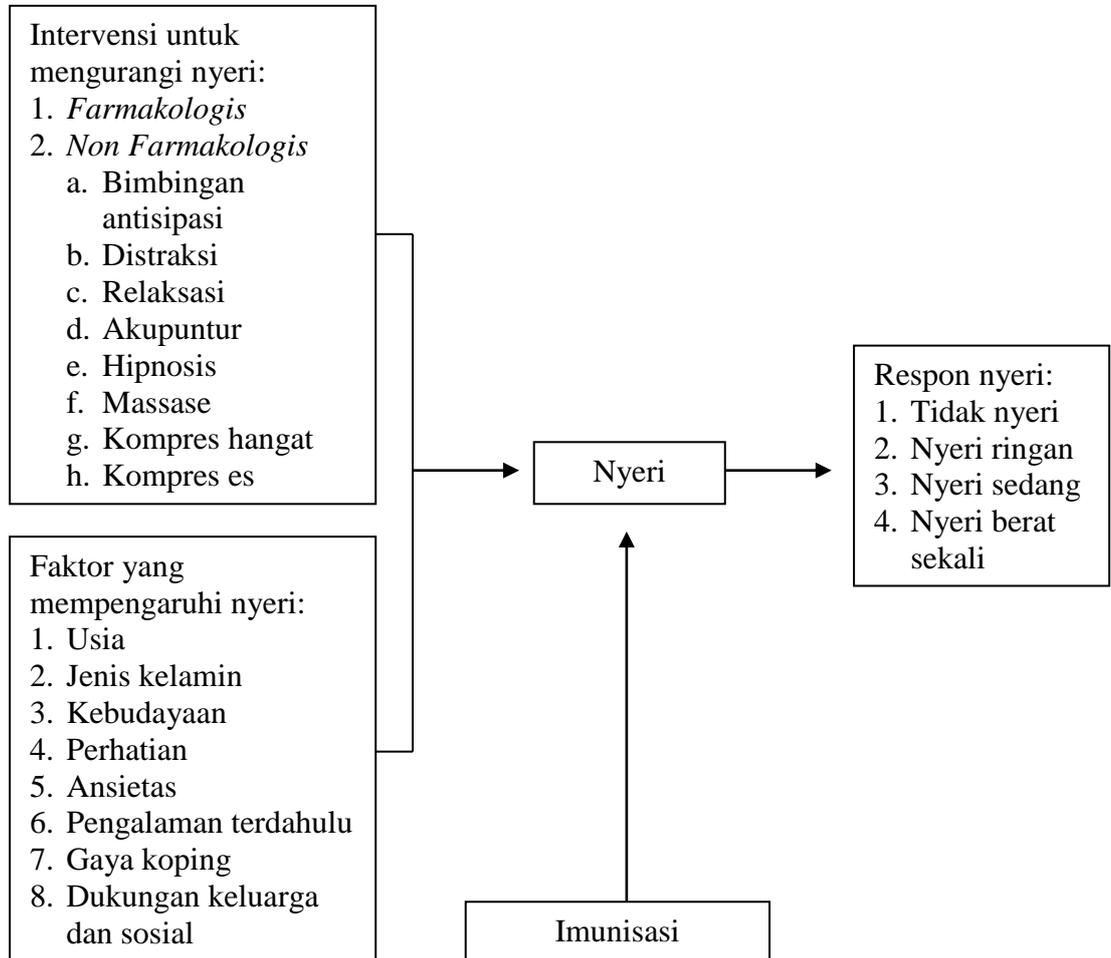
d. Distraksi relaksasi

Pengalihan fokus perhatian yang merupakan kombinasi antara distraksi dan relaksasi, misalnya pijatan atau menenangkan pikiran lewat meditasi.

e. Distraksi pernafasan

Teknik distraksi pernafasan salah satunya adalah yoga dan menyanyi.<sup>19</sup>

## E. Kerangka Teori



Gambar 2. Kerangka Teori

Sumber: Andarmoyo (2013), Jose & Umarani (2013), Kushartono(2014)

## F. Kerangka Konsep

Variabel independen

Pengurangan nyeri saat imunisasi:  
1. Kompres es  
2. Distraksi atau pengalihan fokus perhatian



Variabel dependen

Respon nyeri:  
1. Tidak nyeri  
2. Nyeri ringan  
3. Nyeri sedang  
4. Nyeri berat sekali

Gambar 3. Kerangka Konsep

## G. Hipotesis Penelitian

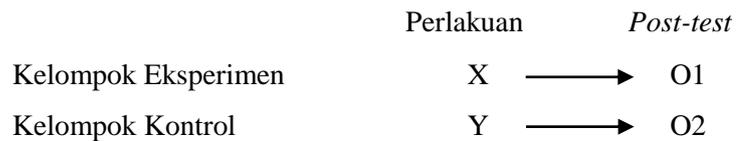
Pemberian kompres es dapat mengurangi respon nyeri saat imunisasi *booster* pada balita usia lebih dari atau sama dengan 18 bulan sampai kurang dari 36 bulan di Puskesmas Wirobrajan dan Mantrijeron

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian *quasi experiment post-test only with group control design*. *Quasi experiment post-test only with group control design* adalah metode penelitian dimana peneliti tidak dapat sepenuhnya mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen, sampel yang digunakan tidak diambil secara acak. Desain ini menggunakan kelompok kontrol dan hanya dilakukan pengukuran hasil setelah dilakukan perlakuan.<sup>25</sup>



Gambar 4. Rancangan Penelitian

Keterangan :

X : diberi perlakuan kompres es sebelum imunisasi

Y : diberi teknik pengalihan fokus secara distraksi visual atau audio sebelum imunisasi

O1 : tingkat nyeri setelah diberikan perlakuan kompres es pada kelompok eksperimen

O2 : tingkat nyeri pada kelompok kontrol yang diberi perlakuan distraksi

## B. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi yaitu keseluruhan subjek penelitian. Populasi dapat pula diartikan sebagai objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diamati dan ditarik kesimpulan.<sup>25,26</sup>

Populasi dalam penelitian ini adalah anak usia lebih dari atau sama dengan 18 bulan sampai kurang dari 36 bulan yang akan diimunisasi *booster*, baik di Puskesmas Wirobrajan maupun Puskesmas Mantrijeron. Jumlah anak yang diimunisasi *booster* pada saat penelitian berlangsung adalah 55 anak.

### 2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil dengan menggunakan teknik *sampling*, jumlah sampel ditentukan dengan rumus atau formula, yang bertujuan untuk mewakili populasi dalam uji olah data suatu penelitian. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu berdasarkan pada kriteria yang telah ditentukan dalam penelitian.<sup>26</sup>

Kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Kriteria inklusi:

- a. Anak yang akan diimunisasi penta *booster* atau MR *booster*
- b. Usia lebih atau sama dengan 18 bulan sampai kurang dari 36 bulan
- c. Bersedia menjadi subjek penelitian dengan menandatangani *informed consent*

Kriteria eksklusi:

- a. Anak yang tidak memenuhi syarat untuk dilakukan imunisasi
- b. Anak dengan alergi dingin

Besar sampel yang dipilih dalam penelitian ini menggunakan rumus besar sampel untuk mengetahui perbedaan rerata dua populasi berbeda.<sup>27</sup>

$$n = \frac{2\sigma^2(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

Keterangan:

n = besar sampel minimal per kelompok

$\sigma$  = standar deviasi skor-z tingkat nyeri yaitu 1,15<sup>12</sup>

$Z_{1-\alpha}$  = derajat kepercayaan 95% ( $\alpha = 5\%$  adalah 1,96)

$Z_{1-\beta}$  = kekuatan uji 95% ( $\beta = 5\%$  adalah 1,64)

$\mu_1 - \mu_2$  = beda rata-rata tingkat kecemasan anak pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol untuk mengurangi nyeri setelah imunisasi adalah 1,25<sup>7</sup>

Berdasarkan rumus diatas, maka perkiraan jumlah sampel minimal setiap perlakuan yang diperlukan adalah:

$$n = \frac{2(1,15)^2(1,96+1,64)^2}{(1,25)^2}$$

n = 21,938 subjek atau dibulatkan menjadi 22 subjek

Untuk mengantisipasi sampel yang luput dari pengamatan (*drop out*), maka besar sampel dikoreksi dengan rumus  $n = n/(1/f)$ . Perkiraan *drop out* sebesar 10%, maka jumlah anak yang diperlukan sebagai sampel adalah:<sup>26</sup>

$$n = 22/(1-0,1) = 24,44 \text{ dibulatkan menjadi } 25 \text{ anak per kelompok}$$

Untuk menghilangkan bias berupa subjektifitas dalam penelitian, maka digunakan teknik *single blind* dimana pengamat nyeri tidak mengetahui apakah posisi responden sebagai kelompok kontrol atau kelompok eksperimen. Selanjutnya, setiap kelompok yang sudah didapatkan akan dikelompokkan berdasarkan:

- a. Jenis kelamin
- b. Jenis vaksin (penta *booster* dan MR *booster*)

### **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di Puskesmas Wirobrajan dan Puskesmas Mantrijeron. Penelitian dilakukan sesuai jam pelayanan. Puskesmas Wirobrajan terjadwal imunisasi pada hari Rabu dan Puskesmas Mantrijeron pada hari Selasa. Penelitian dimulai pada tanggal 28 November 2017 sampai tanggal 13 Desember 2017 atau selama 3 minggu.

### **D. Variabel Penelitian**

Variabel adalah ukuran atau ciri yang dimiliki oleh anggota suatu kelompok yang berbeda dengan yang dimiliki oleh kelompok lain. Variabel bebas atau *independen* adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya variabel terikat, sedangkan variabel terikat atau *dependen* adalah variabel yang dipengaruhi variabel bebas.<sup>25</sup>

Variabel *independen* dalam penelitian ini adalah pemberian kompres es sebelum imunisasi *booster*, sedangkan variabel *dependen* dalam penelitian ini adalah respon nyeri sebagai akibat dari pemberian kompres es pada kelompok eksperimen dan tidak diberikan kompres es pada kelompok kontrol.

## E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Tabel 2. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Indikator Penilaian	Skala Data
Variabel independen: Kompres es	Tindakan menempelkan kompres es yang dimasukkan pada kantong gelang yang terbuat dari kain katun dan dilingkarkan pada lokasi yang akan di imunisasi selama 1 menit sebelum imunisasi dilakukan		1) Diberi kompres es 2) Tidak diberi kompres es	Nominal
Variabel dependen: Respon nyeri	Persepsi rasa sakit dan tidak diinginkan saat dan setelah imunisasi pada batita yaitu usia $\geq 18$ bulan sampai kurang dari 36 bulan (bawah 3 tahun)	Skala FLACC ( <i>Face, Leg, Activity, Cry, Consolability</i> ) Untuk kepentingan lebih lanjut, maka skala nyeri dikategorikan sebagai berikut: 1. Tidak nyeri (0) 2. Nyeri ringan (1-3) 3. Nyeri sedang (4-6) 4. Nyeri berat sekali (7-10)	skor 0-10	Rasio

## F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer yaitu pengamatan respon nyeri anak yang diimunisasi *booster*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pengukuran tingkat nyeri anak dengan intervensi kompres es pada kelompok eksperimen dan pemberian teknik distraksi visual atau audio pada kelompok kontrol. Hasil pengukuran ditulis dalam lembar observasi.

## G. Instrumen dan Alat Penelitian

### 1. Skala FLACC

Skala FLACC (*Face, Leg, Activity, Cry, Consolability*) digunakan untuk mengukur skala nyeri pada anak dalam tahap preverbal yaitu anak usia di bawah 3 tahun dimana parameter yang dilihat adalah perubahan perilaku seperti ekspresi wajah, motorik, respon fisiologis, dan pendapat orang tua. Skala ini digunakan untuk mengetahui perbandingan nyeri setelah imunisasi antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Bentuk skala FLACC adalah sebagai berikut.<sup>21</sup>

Tabel 3. Skala FLACC

KRITERIA	SKOR		
	0	1	2
<b>Face (wajah)</b>	tidak ada ekspresi tertentu atau senyum	sesekali meringis, menarik diri, mengerutkan kening, tidak tertarik	sering sampai konstan mengerutkan kening, rahang terkatup, dagu gemeteran
<b>Legs (kaki)</b>	posisi normal atau santai	cemas, gelisah, tegang	menendang atau menarik kaki
<b>Activity (aktivitas)</b>	berbaring tenang, posisi normal, bergerak dengan mudah	menggeliat, mondar-mandir, tegang	melengkung, kaku, atau menyentak
<b>Cry (tangis)</b>	tidak ada teriakan (terjaga atau tertidur)	mengerang atau merintih, sesekali mengeluh	menangis terus, teriak atau isak tangis, sering mengeluh
<b>Consolability</b>	puas, senang, santai	sesekali diyakinkan dengan sentuhan, pelukan atau diajak bicara, dialihkan	sulit dihibur atau dibuat nyaman

Nilai: 0 = tidak nyeri, 1-3 = nyeri ringan, 4-6 = nyeri sedang, 7-10 = nyeri berat sekali

Sumber: Kushartono (2014)

Tingkat nyeri pada skala FLACC dibagi menjadi 4 yaitu:<sup>21</sup>

- a. 0 : tidak nyeri
- b. 1-3 : nyeri ringan
- c. 4-6 : nyeri sedang
- d. 7-10 : nyeri berat sekali

Skala FLACC sudah dinyatakan valid dan reliabel untuk mengukur tingkat nyeri pada anak usia diatas 2 bulan dan bawah 3 tahun dengan kriteria *validitas*

*korelasi koefisien* 0,641 (*p value*<0,01) dan reliabilitas dengan *kappa value* 0,422. Karena skala ini bersifat subjektif, maka pengukuran dilakukan oleh satu orang untuk semua sampel.<sup>22</sup>

## 2. Kompres Es

### a. Pembuatan Es

Kompres es diberikan sebelum imunisasi dilakukan. Menurut penelitian terdahulu, pembuatan es untuk kompres imunisasi dengan cara meletakkan balok es yang sudah dimasukkan pada sebuah plastik. Pada penelitian ini, pembuatan es dengan cara memasukkan air pada plastik *flipzipper* ukuran 4 x 6 cm sebanyak 3 ml. Setelah itu dibekukan hingga menjadi es batu.<sup>12</sup>

### b. Kain katun

Kain katun digunakan untuk melapisi es yang akan dikompreskan pada lokasi penyuntikan. Tujuan dari penggunaan kain katun untuk mengurangi reaksi langsung penggunaan es. Kode bahan kain katun yang digunakan yaitu IM-katun. Selanjutnya, pengompresan dilakukan secara mandiri oleh ibu atau keluarga yang mendampingi anak selama 1 menit.<sup>11,12</sup>

Untuk memudahkan dalam proses pengompresan, kain katun dibuat menjadi bentuk kantong yang dilengkapi dengan perekat sehingga membantu pada proses fiksasi. Kantong dibuat sesuai dengan luas permukaan lengan anak usia lebih dari atau sama dengan 18 bulan sampai kurang dari 36 bulan dengan ukuran 4,5 x 6 cm. Kode bahan kain katun yang digunakan pada penelitian ini adalah IM-katun. Perekat dibuat seperti gelang sehingga bisa disesuaikan dengan ukuran lingkar lengan anak.

#### 1) Cara Membuat Media Kain Katun Kompres

Langkah membuat media kantong adalah sebagai berikut.

- a) Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan yaitu kain katun, tali elastis, perekat, kancing, mesin jahit, gunting, metline



- b) Membuat pola



- c) Menjahit pola yang sudah dibuat



- d) Menambahkan kancing pada kantong



- e) Memotong tali elastis sepanjang 25 cm, kemudian dijahit dengan perekat dikedua ujungnya



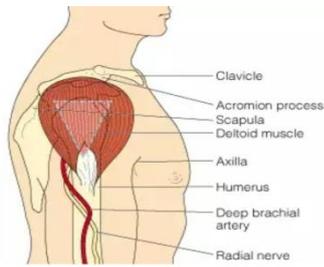
- f) Memasukkan gelang perekat pada kantong



## 2) Cara Penggunaan Media Kain Katun Kompres

Cara menggunakan media kantong adalah sebagai berikut:

- a) Menentukan jenis imunisasi yang akan dilakukan untuk menentukan lokasi penyuntikan, lihat imunisasi sebelumnya pada buku KIA dan tanyakan informasi imunisasi sebelumnya pada orang tua.
- b) Menentukan lokasi penyuntikan, imunisasi penta *booster* pada lengan kanan dan MR *booster* pada lengan kiri
- c) Memasang media yang telah berisi es lebih tinggi dari lokasi penyuntikan ( $\pm 2$  cm dari *musculus deltoideus* atau 1/3 bagian lateral lengan atas), sehingga media tepat ditengah-tengah lokasi penyuntikan



- d) Merekatkan gelang agar media tidak terfiksasi dari lokasi penyuntikan
- e) Melakukan pengompresan selama 1 menit sebelum imunisasi dilakukan

## H. Uji Validitas, Reliabilitas, dan Media

### 1. Uji Media

Media yang digunakan adalah kain katun dengan kode IM-katun yang sudah disesuaikan dengan luas permukaan lingkaran lengan anak usia lebih dari atau sama dengan 18 bulan sampai kurang dari 36 bulan dengan ukuran 4,5 cm x 6 cm. Kain katun berfungsi untuk mengurangi reaksi langsung penggunaan es. Selanjutnya, untuk mengurangi fiksasi saat pengompresan ditambahkan perekat seperti gelang. Pengompresan dilakukan secara mandiri oleh keluarga selama 1 menit, akan tetapi lokasi pengompresan ditentukan oleh tim peneliti.

Untuk menilai kelayakan media, maka dilakukan uji pada media. Uji media telah dilakukan di Puskesmas Sedayu II Bantul. Uji media melibatkan 5 responden yang merupakan orang tua anak yang diimunisasi *booster* dan 2 orang bidan yang ikut kegiatan imunisasi.

Hasil uji media menyatakan bahwa alat sudah baik dalam hal cara penggunaan, bentuk, dan bahan yang digunakan sehingga peneliti melanjutkan menggunakan media yang telah digunakan.

## 2. Uji Validitas dan Reliabilitas Skala Pengukuran

Skala pengukuran nyeri yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala FLACC. FLACC yang digunakan untuk mengukur tingkat nyeri anak usia diatas 2 bulan dan bawah 3 tahun sudah dinyatakan valid dan reliabel dengan kriteria validitas korelasi koefisien 0,641 ( $p$  value <0,01) dan reliabilitas dengan  $kappa$  value 0,422. Karena skala ini bersifat subjektif, maka pengukuran dilakukan oleh satu orang untuk semua sampel.<sup>22</sup>

### I. Prosedur Penelitian

Kantong imunisasi pada penelitian ini termasuk peralatan kesehatan. Peralatan kesehatan adalah segala sesuatu yang bukan obat ataupun produk biologi yang bekerja secara fisik, sementara produk farmasi bekerja secara kimiawi. Perbedaan karakteristik pada peralatan kesehatan dan produk farmasi mengakibatkan perbedaan pada cara penentuan uji klinis. Produk farmasi memerlukan uji klinis yang berfokus pada studi respon dosis untuk menguji keamanan, khasiat, dan toksisitas. Sedangkan peralatan kesehatan memerlukan uji klinis yang berfokus pada kajian kelayakan alat dan pengembangan desain. Langkah pelaksanaan strategi penelitian dan pengembangan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.<sup>28,29</sup>

#### 1. Penelitian dan pengumpulan data

Berdasarkan penelitian terdahulu, kompres es yang dilakukan sebelum imunisasi dapat menurunkan respon nyeri anak usia 15 sampai 18 bulan. Cara pengompresan tersebut dengan cara mengompreskan es yang udah diletakkan pada sebuah plastik yang dilapisi kain katun selama 1 menit.<sup>11,12</sup>

Penelitian lain menyebutkan bahwa kompres es pada tindakan pengambilan darah vena pada anak yang di rawat di rumah sakit dapat menurunkan intensitas nyeri

anak. Pemberian kompres es pada pemasangan infus juga dapat menurunkan tingkat kecemasan anak pra sekolah.<sup>13,14</sup>

Pada penelitian ini, standar tindakan yang dilakukan adalah mengompreskan es dengan cara melingkarkan kantong gelang yang terbuat dari kain katun pada lokasi penyuntikan imunisasi selama 1 menit

## 2. Perencanaan

Berdasarkan pada penelitian terdahulu, alat dan bahan yang digunakan untuk pengompresan adalah es yang sudah dimasukkan pada plastik dan dilapisi kain katun dengan kode bahan IM-katun. Pada penelitian ini, standar pemakaian alat dan bahan yang digunakan sama dengan penelitian sebelumnya.<sup>12</sup>

## 3. Pengembangan draf produk

Pengembangan draf produk yang dilakukan pada penelitian ini dengan melakukan validasi media. Media sudah divalidasi oleh dosen pembimbing. Kemudian, telah dilakukan validasi media oleh ahli, dalam penelitian ini ahli adalah dokter spesialis anak dan 3 orang bidan yang merupakan koordinator imunisasi, hasil validasi menunjukkan bahwa bentuk dan bahan yang digunakan sudah baik, cara penggunaan media mudah atau tidak rumit, dan tidak ada risiko yang diakibatkan dari pengompresan es untuk imunisasi.

## 4. Uji coba lapangan awal

Tahap ini melibatkan 5 responden yang merupakan orang tua anak yang diimunisasi *booster* dan 2 orang bidan untuk menilai kelayakan media. Uji coba lapangan awal dilakukan di Puskesmas Sedayu II. Hasil dari uji coba awal dapat disimpulkan bahwa bahan dan bentuk yang digunakan pada media sudah baik, serta penggunaan media mudah.

## 5. Uji coba lapangan

Langkah uji coba lapangan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

### a. Tahap pra pelaksanaan

- 1) Mengurus ijin pelaksanaan penelitian di Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
- 2) Mengurus *ethical clearance* dengan Komite Etik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
- 3) Meminta surat ijin penelitian di Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta
- 4) Meminta ijin pada Puskesmas Wirobrajan dan Mantrijeron untuk dilakukan penelitian
- 5) Menyamakan persepsi dengan tim peneliti
- 6) Menyamakan persepsi antara tim imunisasi puskesmas dengan tim peneliti agar satu pemikiran saat imunisasi dilakukan
- 7) Melakukan pemilihan sampel untuk 2 kelompok
- 8) Memberikan *informed consent* pada orang tua terkait keikutsertaan anak untuk dijadikan subjek penelitian
- 9) Mencantumkan inisial nama, usia anak, jenis kelamin, dan imunisasi apa yang akan dilakukan pada lembar observasi

### b. Tahap pelaksanaan<sup>1</sup>

- a. Mencuci tangan sesuai prosedur, mengeringkan tangan dan memakai sarung tangan
- b. Menyiapkan vaksin sesuai jadwal imunisasi anak
  - 1) Penta *booster*  
Mengisi spuit *soloshoot* dengan vaksin penta (DPT-HB-HiB) sebanyak 0,5 ml tanpa mengganti jarum

- 2) *MR booster*
  - a) Membuka ampul pelarut vaksin MR
  - b) Melarutkan vaksin MR dengan pelarutnya sebanyak 5 ml
  - c) Mengisi spuit *soloshoot* dengan vaksin MR sebanyak 0,5 ml tanpa mengganti jarum
- c. Mengatur posisi anak dengan cara anak dipangku ibu, tangan anak melingkar ke badan ibu. Tangan kiri ibu merangkul anak, menyangga kepala, bahu, dan memegang sisi luar tangan anak, tangan kanan memegang kaki anak dengan kuat
- d. Menyiapkan bagian yang akan diinjeksi
  - 1) *Penta booster*: 1/3 bagian lateral lengan kanan atas
  - 2) *MR booster*: 1/3 bagian lateral lengan kiri atas
- e. Melakukan intervensi penelitian
  - 1) Pada kelompok intervensi
    - a) Memakaikan kantong gelang dari kain katun yang berisi es pada lokasi yang akan dilakukan injeksi
    - b) Memastikan anak dikompres es selama 1 menit<sup>11</sup>
    - c) Melepaskan kain katun yang berisi es dari lengan anak
    - d) Membersihkan lengan dengan kapas desinfektan (kapas DTT)
    - e) Menjepit/mencubit tebal lengan yang akan disuntik
  - 2) Pada kelompok kontrol
    - a) Membersihkan lengan dengan kapas desinfektan (kapas DTT)
    - b) Menjepit/mencubit tebal lengan yang akan disuntik

- f. Melakukan penyuntikan dengan teknik
    - 1) Penta *booster* dengan sudut  $80^{\circ}$  sampai  $90^{\circ}$  terhadap lengan (intra muscular)
    - 2) MR *booster* dengan sudut  $45^{\circ}$  terhadap lengan (subkutan dalam)
  - g. Menarik piston sedikit untuk memastikan jarum tidak masuk ke pembuluh darah (aspirasi)
  - h. Mendorong pangkal piston dengan ibu jari tangan kanan
  - i. Menarik jarum setelah vaksin habis sambil menekan lokasi penyuntikan dengan kapas
- c. Tahap pasca pelaksanaan
- a. Mengamati respon nyeri yang dirasakan anak setelah imunisasi dilakukan baik pada kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen yang dimulai saat imunisasi berlangsung selama  $\pm 3$  menit
  - b. Menuliskan hasil pada lembar observasi

## **J. Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

### 1. Teknik Pengolahan Data

#### a. *Editing*

*Editing* merupakan kegiatan memeriksa data yang diperoleh dari hasil kuisioner atau instrumen. *Editing* dalam penelitian ini adalah dengan memeriksa hasil observasi intensitas nyeri dari penelitian yang sudah dilakukan.

#### b. *Coding*

*Coding* merupakan kegiatan menyederhanakan data huruf menjadi data dalam bentuk angka, sehingga dapat diolah dalam suatu *software* pengolah

data statistik. Kelompok eksperimen diberi kode 1 dan kelompok kontrol diberi kode 2. Variabel yang disederhanakan dalam penelitian ini adalah tingkat nyeri dengan skor 0 untuk skala tidak nyeri, 1-3 dengan nyeri ringan, 4-6 dengan nyeri sedang, dan 7-10 dengan nyeri berat sekali.

c. *Tabulating*

*Tabulating* adalah proses menyusun dan menghitung hasil pengkodean, kemudian dibuat tabel untuk memudahkan dalam membaca. Proses *tabulating* data meliputi:

- 1) Mempersiapkan tabel dengan kolom dan baris yang telah disusun sesuai kebutuhan.
- 2) Menghitung banyaknya frekuensi untuk setiap kategori hasil pengukuran.
- 3) Menyusun distribusi dan tabel frekuensi dengan tujuan agar data dapat tersusun dengan rapi, mudah dibaca, dan dianalisis.

d. *Processing*

*Processing* merupakan pengolahan data yang dilakukan dengan suatu program atau *software* komputer. *Processing* dalam penelitian ini menggunakan *software* pengolah data.

e. *Cleaning*

*Cleaning* adalah proses terakhir untuk melihat dan mengoreksi data untuk meminimalkan kesalahan. *Cleaning* juga disebut dengan pembersihan data.<sup>26</sup>

## 2. Analisis Data

### a. Analisis Univariabel

Analisis univariabel adalah analisis yang dilakukan untuk menjelaskan variabel penelitian dengan membuat tabel distribusi frekuensi atau untuk menjelaskan data yang ditampilkan dalam bentuk persentase dan tabel. Tujuan analisis univariabel adalah untuk menjelaskan karakteristik masing-masing variabel yang akan diteliti.<sup>30</sup>

Analisis univariabel dalam penelitian ini adalah tingkat nyeri yang dimasukkan dalam bentuk tabulasi minimum, maksimum, *mean*, *median*, dan standar deviasi untuk menarik suatu kesimpulan.

### b. Analisis Bivariabel

Analisis bivariabel digunakan pada kedua variabel untuk mengetahui interaksi antar variabel, baik bersifat komparatif, asosiatif, maupun korelatif. Analisis bivariabel dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Analisis bivariabel pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kompres es terhadap tingkat nyeri anak saat imunisasi *booster*.<sup>30</sup>

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *Saphiro Wilk* karena jumlah sampel kurang dari sama dengan 50. Berdasarkan hasil uji normalitas didapatkan hasil bahwa nilai signifikansi pada kelompok kontrol sebesar 0,160 dan pada kelompok eksperimen sebesar 0,88. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi  $>0,05$ , sehingga data terdistribusi normal. Dari hasil tersebut maka akan dilakukan uji *independent t test*. Besar nilai signifikansi (p) dibandingkan dengan taraf kesalahan 5% (0,05).<sup>26</sup>

## **K. Etika Penelitian**

### 1. *Anonymity*

*Anonymity* digunakan untuk menjaga kerahasiaan dalam penelitian. Peneliti tidak mencantumkan nama pada lembar pengumpulan data. Penulis akan mencantumkan inisial nama, usia, dan memberi nomor pada lembar observasi.

### 2. *Confidentially*

Semua data yang didapatkan dari sampel penelitian akan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan disajikan dalam hasil penelitian.

### 3. *Informed Consent*

*Informed consent* ditujukan untuk semua orang tua yang anaknya dijadikan sampel penelitian. Dalam *informed consent* dijelaskan bahwa anak akan menjadi responden penelitian, dijelaskan juga mengenai tujuan, manfaat, dan harapan dari penelitian.

### 4. *Justice*

Setiap responden diperlakukan secara adil dan dipastikan keuntungan maupun kerugian terdistribusi merata. Peneliti tidak membedakan suku, ras, agama maupun bentuk fisik responden.

### 5. *Ethical Clearance*

Berdasarkan surat dari komisi etik Poltekkes Yogyakarta dengan nomor surat LB.01.01/KE-01/XLVII/955/2017 menunjukkan bahwa penelitian ini sudah layak etik. Surat layak etik ini berlaku selama satu tahun sejak tanggal terbitnya yaitu tanggal 14 November 2017.

## **L. Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Adanya persepsi orang tua bahwa kompres es sebelum imunisasi tidak diperlukan karena belum ada kebijakan resmi dari pemerintah ataupun dari tenaga kesehatan secara umum untuk dilakukan hal tersebut
2. Media yang digunakan belum disesuaikan dengan berat badan anak

## **M. Rencana Pengembangan Produk**

Rencana pengembangan produk kain katun kompres pada penelitian ini disesuaikan dengan tahap *marketing management*, diantaranya adalah:

1. Pemunculan Gagasan (*Idea Generation*)

Pengembangan produk dimulai dengan adanya penelitian terhadap gagasan produk baru. Berbagai penelitian mengungkapkan bahwa kompres es untuk mengurangi nyeri saat imunisasi sudah efektif, akan tetapi media yang digunakan belum efisien.

2. Penyaringan Gagasan (*Idea Screening*)

Tujuan dari penyaringan gagasan adalah untuk mengurangi banyaknya gagasan dengan menghilangkan gagasan buruk sedini mungkin. Kompres es untuk imunisasi tidak mengakibatkan risiko untuk mekanisme vaksin di dalam tubuh. Beberapa masukan dari responden maupun bidan yang terlibat dalam pengompresan mengatakan bahwa media yang digunakan kurang besar dan perlu ditambahkan hiasan untuk menarik perhatian anak. Penelitian yang telah dilakukan sampai pada tahap ini.<sup>18</sup>

3. Pengembangan dan Pengujian Konsep (*Concept Development and Testing*)

Ide yang lolos penyaringan selanjutnya akan dikembangkan menjadi beberapa alternatif konsep produk. Konsep produk berbeda dengan gagasan produk dan citra produk.

4. Pengembangan Strategi Pemasaran (*Marketing Strategy Development*)

Strategi pemasaran terdiri dari 3 bagian untuk diperkenalkan pada pasar. Bagian pertama menjelaskan ukuran, struktur, sasaran, tempat pemasaran, keuntungan yang dicari pada tahun pertama. Bagian kedua menguraikan harga produk, strategi distribusi, dan biaya pemasaran pada tahun pertama. Bagian ketiga menjelaskan rencana penjualan jangka panjang, sasaran keuntungan, dan strategi bauran pemasaran.

5. Analisis Usaha (*Business Analysis*)

Apabila konsep produk dan strategi pemasaran telah ditentukan, tahap selanjutnya adalah mengevaluasi daya tarik usulan usaha. Dalam hal ini yang harus dinilai adalah penjualan, biaya, dan perkiraan laba untuk menentukan apakah telah memenuhi tujuan pemasaran.

6. Pengembangan Produk (*Product Development*)

Apabila konsep produk sudah lolos dari uji analisis usaha, maka tahap berikutnya adalah pengembangan produk fisik. Pembuatan produk fisik diharapkan mampu memenuhi konsep produk dan dapat diproduksi dengan biaya yang telah dianggarkan.

7. Pengujian Pasar (*Market Testing*)

Tahap ini adalah memperkenalkan produk dan program pemasaran pada konsumen untuk mengetahui seberapa luas daya beli ulang produk.

## 8. Komersialisasi

Tahap ini menyangkut perencanaan dan pelaksanaan strategi peluncuran (*launching strategy*) produk baru ke pasar. Dalam hal ini perlu direncanakan mengenai kapan, dimana, pada siapa, dan bagaimana produk diluncurkan.<sup>31</sup>

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden dari penelitian ini dilihat dari jenis imunisasi dan jenis kelamin. Keduanya telah dilakukan *matching* sejak awal, sehingga hasil yang didapatkan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen adalah sama. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat 5 responden yang tidak masuk dalam kriteria penelitian, sehingga dari 55 responden yang melakukan imunisasi *booster* di Puskesmas Wirobrajan dan Mantrijeron didapatkan 50 anak. Responden terdiri dari 25 anak pada kelompok kontrol dan 25 anak pada kelompok eksperimen.

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi untuk jenis kelamin pada kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen didapatkan bahwa sebagian besar anak yang diimunisasi *booster* di Puskesmas Wirobrajan dan Mantrijeron adalah perempuan dengan jumlah 14 anak (56%), sedangkan laki-laki sebanyak 11 anak (44%). Untuk distribusi frekuensi jenis imunisasi baik pada kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen adalah 13 anak (52%) diimunisasi MR *booster* dan 12 anak (48%) diimunisasi penta *booster*.

2. Tingkat Nyeri pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Tingkat Nyeri Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen

Respon Nyeri	Kelompok Kontrol		Kelompok Eksperimen	
	n	%	n	%
Tidak Nyeri	0	0	4	16
Nyeri Ringan	3	12	15	60
Nyeri Sedang	8	32	6	24
Nyeri Berat Sekali	14	56	0	0
Jumlah	25	100	25	100

Berdasarkan tabel 4 didapatkan hasil bahwa pada kelompok kontrol sebagian besar anak mengalami nyeri berat sekali (56%). Sedangkan pada kelompok eksperimen sebagian besar anak mengalami nyeri ringan (60%). Pada kelompok eksperimen juga terdapat anak yang tidak mengalami nyeri saat dilakukan penyuntikan setelah diberikan kompres es sebelumnya (16%).

3. Analisis Perbedaan Tingkat Nyeri setelah dilakukan Perlakuan pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen

Tabel 5. Analisis Perbedaan Tingkat Nyeri Setelah Dilakukan Perlakuan pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen (n=50, CI: 95%)

	Nilai	Nyeri		t	p value
		Mean	SD		
Kelompok Kontrol	min = 3 maks = 10	6.52	2.044	8.074	0.0001
Kelompok Eksperimen	min = 0 maks = 5	2.40	1.528		

Berdasarkan tabel 5 dapat digambarkan bahwa respon nyeri pada kelompok kontrol yang diberikan teknik distraksi menunjukkan rata-rata anak mengalami nyeri sedang ( $6.52 \pm 2.044$ ) dengan nilai minimal 3 dan

nilai maksimal 10, sedangkan pada kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan kompres es sebelum imunisasi menunjukkan rata-rata anak mengalami nyeri ringan ( $2.40 \pm 1.528$ ) dengan nilai minimal 0 dan nilai maksimal 5. Nilai *t* hitung menunjukkan bahwa hasil respon nyeri pada kelompok kontrol lebih tinggi daripada kelompok eksperimen sebesar 8.074. Nilai *p value* yang didapatkan adalah 0.0001 ( $0.0001 < 0.05$ ) sehingga ada pengaruh kompres es terhadap tingkat nyeri saat imunisasi *booster* pada batita di Puskesmas Kota Yogyakarta tahun 2017.

## **B. Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa respon nyeri pada kelompok kontrol yang diberikan perlakuan teknik distraksi visual atau audio yaitu pengalihan fokus dengan cara mengarahkan perhatian anak pada objek atau suara yang menarik perhatiannya lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok eksperimen yang diberikan kompres es sebelum imunisasi. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa setiap anak yang diberikan imunisasi melalui injeksi akan mengalami nyeri, walaupun tingkatannya berbeda-beda. Hal ini karena injeksi diartikan sebagai pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan yang dialami anak diakibatkan oleh kerusakan jaringan.<sup>10</sup>

Kerusakan jaringan kulit merupakan stimulus nyeri yang dapat diterima oleh *nosiseptor mekanis* kemudian akan diubah menjadi aktivitas listrik yang selanjutnya dihantarkan oleh serabut syaraf A delta dan serabut syaraf C

melalui syaraf aferen menuju ke sistem syaraf pusat (SSP). SSP yang menerima impuls nyeri ini adalah *cornus dorsalis* yang berada pada *medulla spinalis*. *Cornus dorsalis* dianggap sebagai gerbang nyeri karena didalamnya terdapat jaras asenden. Apabila jaras asenden aktif atau terbuka, maka impuls nyeri akan diterima serta ambang nyeri akan mengalami penurunan sehingga seseorang dapat merasakan nyeri dan menimbulkan respon nyeri.<sup>19</sup>

Hasil analisis pada penelitian ini yang diuji dengan menggunakan *independent t test*. Hasilnya menunjukkan bahwa nilai *p value* adalah 0.0001, yang berarti nilai signifikansinya  $<0.05$  sehingga ada pengaruh pemberian kompres es terhadap respon nyeri saat imunisasi *booster* pada batita di Puskesmas Mantrijeron dan Wirobrajan tahun 2017.

Tindakan kompres es dapat menurunkan respon nyeri dari skala berat sekali menjadi skala ringan. Hal ini terlihat dari pengamatan pada sikap anak saat dilakukan injeksi pada kelompok yang diberikan kompres es sebelum imunisasi sebagai kelompok eksperimen dan kelompok yang diberikan teknik distraksi visual atau audio sebagai kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa salah satu manfaat dari kompres es adalah mengurangi nyeri.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa kompres es terbukti dapat meminimalkan nyeri imunisasi pada anak usia *toodler*. Penelitian lain menunjukkan bahwa pemberian vibrasi atau getaran yang dingin dalam hal ini kompres es pada lokasi penyuntikan menurunkan kecemasan anak saat dilakukan vaksinasi. Tidak hanya pada vaksinasi, pada

saat dilakukan teknik pengambilan darah lewat vena yang diberikan analgesi *non farmakologis* berupa kompres dingin pun dapat mengurangi nyeri pada anak. Kompres es mempunyai efek pengurang respon nyeri yang sama dengan penggunaan EMLA (*Eutentic Mixture of Local Anesthetics*) pada anak usia sekolah yang dilakukan prosedur pungsi vena. Pemberian kompres es pada anak pra sekolah yang dilakukan pemasangan infus di rumah sakit juga sudah terbukti dapat menurunkan tingkat kecemasan pada anak.<sup>12,13,14,32,33</sup>

Hal ini dikarenakan kompres es dapat menurunkan respon nyeri karena adanya pelepasan endorfin. Endorfin merupakan substansi seperti morfin yang diproduksi oleh tubuh (zat kimiawi endogen) dan mempunyai konsentrasi kuat dalam sistem syaraf. Endorfin berfungsi sebagai inhibitor terhadap transmisi nyeri dengan memblokir transmisi serabut syaraf sensori A-beta yang lebih besar dan cepat. Impuls nyeri dapat diatur atau dihambat oleh mekanisme pertahanan di sepanjang sistem syaraf pusat. Mekanisme pertahanan dapat ditemukan di sel-sel *gelatinosa subtansia* dalam *cornu dorsalis* dalam *medulla spinalis*. Sel-sel inhibitor dalam *cornu dorsalis* menghasilkan endorfin yang akan menghambat transmisi nyeri yang efektifitasnya bisa dipengaruhi oleh stimulasi *kutaneus*.<sup>14,19,34,35</sup>

Kompres es dapat menurunkan transmisi nyeri pada serabut C dan delta A sehingga gerbang sinaps menutup transmisi impuls nyeri. Hal ini menunjukkan bahwa kompres es merupakan metode yang efektif dan efisien bila digunakan sebagai stimulasi nyeri pada kulit dibandingkan hanya dengan teknik pemijatan atau akupresur.<sup>19,36</sup>

Stimulus nyeri terjadi karena imunisasi *booster* akan diterima dan dilanjutkan oleh jaras-jaras nyeri, namun apabila dilakukan kompres es maka kemampuan jaras-jaras nyeri untuk menerima dan melanjutkan stimulus nyeri akan berkurang. Selain itu, kompres es yang dilakukan pada anak saat imunisasi tidak memiliki banyak risiko, merupakan anestesi lokal yang efektif, dan termasuk metode yang murah, aman, dan mudah dilakukan untuk mengurangi rasa nyeri. Selain untuk mengurangi nyeri, kompres es juga dapat mencegah meluasnya peradangan yang diakibatkan karena tusukan jarum. Pemberian kompres es untuk imunisasi akan lebih terlihat hasilnya dengan waktu yang relatif lebih lama dari 1 menit, akan tetapi harus tetap diperhatikan kenyamanan anak ketika diberikan kompres es tersebut karena ambang sensitivitas seseorang berbeda-beda ketika es bersentuhan dengan kulitnya.

10,11,14,19,37

Sikap anak saat dilakukan pengompresan berbeda-beda, beberapa diantaranya ada yang menangis karena tidak nyaman dengan reaksi dingin yang dihasilkan. Anak dengan sikap tersebut dikelompokkan sebagai kelompok kontrol. Pada kelompok kontrol, anak diberi imunisasi dengan teknik distraksi visual atau audio yaitu pengalihan fokus anak dengan cara mengalihkan perhatian anak pada gambar atau suara sebelum imunisasi dilakukan, terkadang bidan juga berusaha menyembunyikan jarum suntik dari anak agar anak tidak ketakutan. Pelaksanaan imunisasi pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dalam penelitian ini dibuat sesuai dengan SOP dari

masing-masing puskesmas, sehingga suasana lingkungan diharapkan tidak mempengaruhi hasil penelitian.

Pada kelompok kontrol respon nyeri digambarkan pada skala berat sekali. Hal ini dikarenakan tidak adanya mekanisme pertahanan di sepanjang sistem syaraf pusat saat impuls nyeri dihantarkan, sehingga tidak ada keseimbangan aktivitas neuron sensori dan serabut kontrol desenden dari otak yang menyebabkan jaras-jaras asenden pada *cornus dorsalis* terbuka. Aktifnya jaras asenden membuat ambang nyeri seseorang turun dan menimbulkan respon nyeri.<sup>24</sup>

Stimulus nyeri berupa tusukan jarum akan menyebabkan perubahan patofisiologis karena mediator-mediator kimia seperti *prostaglandin* dari sel rusak, *bradikinin* dari plasma, *histamin* dari sel *mast*, serotonin dari trombosit dan substansi perifer dari ujung syaraf nyeri mempengaruhi *nosiseptor* di luar daerah trauma, sehingga lingkaran nyeri meluas. Selanjutnya terjadi proses sensitisasi perifer yaitu menurunnya nilai ambang rangsang *nosiseptor* karena pengaruh mediator dan penurunan pH jaringan. Akibatnya, nyeri dapat timbul karena rangsang yang sebelumnya tidak menimbulkan nyeri misalnya tusukan jarum.<sup>19</sup>

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Setelah dilakukan penelitian, pengolahan data dan analisis data maka dapat disimpulkan:

1. Respon nyeri dari batita yang diimunisasi *booster* tanpa intervensi di Puskesmas Wirobrajan dan Mantrijeron sebagian besar mengalami nyeri dengan skala berat sekali
2. Respon nyeri dari batita yang diimunisasi *booster* dengan pemberian kompres es di Puskesmas Wirobrajan dan Mantrijeron sebagian besar mengalami nyeri dengan skala ringan
3. Terdapat perbedaan respon nyeri pada pemberian kompres es dengan yang tidak diberikan kompres es saat imunisasi *booster* pada batita di Puskesmas Wirobrajan dan Mantrijeron
4. Ada pengaruh pemberian kompres es terhadap tingkat nyeri saat imunisasi *booster* pada batita di Puskesmas Wirobrajan dan Mantrijeron.

## **B. SARAN**

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka peneliti dapat memberikan beberapa saran antara lain:

### 1. Bagi puskesmas

Diharapkan adanya kebijakan-kebijakan terbaru mengenai imunisasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan yang berhubungan dengan pengurangan nyeri saat anak dilakukan imunisasi.

### 2. Bagi bidan

Diharapkan tenaga kesehatan pada umumnya dan bidan pada khususnya dapat menerapkan ilmu terbaru dalam hal penanganan nyeri anak saat imunisasi agar tidak ada trauma pada anak maupun orang tua, sehingga dapat memberikan kepuasan pada masyarakat yang menerima pelayanan kesehatan.

### 3. Bagi masyarakat

Diharapkan masyarakat termasuk orang tua tidak takut lagi mengimunisasikan anaknya karena ada teknik kompres es yang dapat mengurangi nyeri saat imunisasi dilakukan, sehingga anak dapat merasa lebih nyaman dengan metode yang mudah, murah, dan aman.

### 4. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian dengan membandingkan efek kompres es dengan teknik yang lain. Selain itu dapat dikembangkan pula untuk melakukan pengompresan terhadap jenis imunisasi yang lain.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Ranuh, I.G.N Gde, dkk. 2014. *Pedoman Imunisasi di Indonesia Edisi Kelima Tahun 2014*. Jakarta: Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2015. *Kesehatan Dalam Rangka Sustainable Development Goal's (SDGs)*. Jakarta: Sekretariat Pembangunan Kesehatan Pasca 2015 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
3. UNICEF. 2013. *Progress Towards Global Immunization Goals-2012 Summary Presentation of Key Indicators*. New York. United Nation
4. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (BPPK). 2013. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
5. Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta. 2016. *Profil Kesehatan Kota Yogyakarta Tahun 2016*. Yogyakarta: Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta
6. Razek, A.A dan El-Dein, N.A.Z. 2009. *Effect of Breast-Feeding on pain Relief During Infant Immunization Injections*. *Internasional Journal Nursing Practice* 15 (2): 99-104
7. Taddio, Anna *et al.* 2015. *Procedural and Physical Intervention for Vaccine Injections*. *Clinical Journal Pain* 31 (10S): S20-S37
8. Ismanto, Y.A., Marniaty R., Onibala F. 2015. 2015. *Pengaruh Penerapan Atraumatic Care Terhadap Respon Kecemasan Anak yang Mengalami Hospitalisasi di RSUD Pancaran Kasih GMIM dan RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado*. *E-Journal Keperawatan* 3(2): 1-9
9. Subandi, A. "Pengaruh Pemasangan Spalk Bermotif Terhadap Tingkat Kooperatif Anak Usia Pra Sekolah Selama Prosedur Injeksi Intravena di Rumah Sakit Wilayah Cilacap". *Tesis*. Program Magister Ilmu Keperawatan Anak Universitas Indonesia. Jakarta
10. Mahshidfar, Babak *et al.* 2016. *Ice Reduces Needle-Stick Pain Associated With Local Anesthetic Injection*. *Iranian Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine (ISRAPM)* 6(5): e38293
11. Ghaderi, F., Shahin Banakar, Shima Rostami. 2013. *Effect Of Pre-Cooling Injection Site On Pain Perception In Pediatric Dentistry: "A Randomized Clinical Trial"*. *Dental Research Journal* 10(6): 790–794
12. Jose, Jisy dan Umarani. 2013. *Effect Of Ice Application in Reducing Pain Perception Of Toddlers During Immunization*. *International Journal of Recent Scientific Research* 4(5): 630-633

13. Kiran, Navjot, Kaur Sukhjit, Marwaha. 2013. *Effect of Ice Application Of Site Prior To Venipuncture Intensity Of Pain Among Children*. Nursing and Midwifery Research Journal 9(4): 160-167
14. Sulistyani, Endah. 2009. "Pengaruh Pemberian Kompres Es Batu Terhadap Tingkat Nyeri Pada Anak Usia Pra Sekolah Yang Dilakukan Prosedur Pemasangan Infus di Rumah Sakit Umum Pusat dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta". *Tesis*. Program Magister Ilmu Keperawatan Anak Universitas Indonesia. Jakarta
15. Ikatan Dokter Anak Indonesia. 2017. *Jadwal Imunisasi Anak Usia 0-18 Tahun Rekomendasi Ikatan Dokter Anak Indonesia Tahun 2017*. Diakses dari <http://idai.or.id/public-articles/klinik/imunisasi/jadwal-imunisasi-anak-idai.html> pada tanggal 4 Juni 2017
16. Oktami, Rika Sertiana. 2015. *Panduan Lengkap Posyandu untuk Bidan dan Kader Posyandu*. Yogyakarta: Nuha Medika
17. Peraturan Menteri Kesehatan RI. 2017. PermenKes No. 12/MenKes/Per/2017
18. Siegrist, Claire Anne. 2010. *Vaccine Immunology. General Aspects of Vaccination*. Diakses pada tanggal 30 Juni 2017 dari [https://www.who.int/immunization/documents/Elsevier\\_Vaccine\\_Immunology.pdf](https://www.who.int/immunization/documents/Elsevier_Vaccine_Immunology.pdf)
19. Andarmoyo, Sulistyoyo. 2013. *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
20. Asmadi. 2008. *Teknik Prosedural Keperawatan Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien*. Jakarta: Salemba Medika
21. Kushartono, Hari. 2014. *Skill Penilaian Nyeri dan Sedasi Pada Bayi dan Anak*. diakses pada tanggal 17 Mei 2017 dari [http://picunicu.org/wp-content/uploads/2014/09/skill\\_penilaian\\_nyeri\\_dan\\_sedasi\\_pada\\_bayi\\_dan\\_anak-hari\\_kushartono.pdf](http://picunicu.org/wp-content/uploads/2014/09/skill_penilaian_nyeri_dan_sedasi_pada_bayi_dan_anak-hari_kushartono.pdf)
22. Heng, Rm, WB Poon, SKY Ho. 2014. *PO-0725b Flacc Is A Valid And Reliable Tool As Compared To The Pipp For Assessment Of Neonatal Pain*. Diakses pada tanggal 15 Mei 2017 dari <http://dx.doi.org/10.1136/archischild-2014-307384.1362>
23. *Mass General Hospital for Children*. 2009. *r-FLACC Scale*. Diakses dari [www.mghpcs.org/eed\\_portal/Documents/Pain/Pediatric/FLACC\\_scale.pdf](http://www.mghpcs.org/eed_portal/Documents/Pain/Pediatric/FLACC_scale.pdf) pada tanggal 3 September 2017

24. Muttaqin, Arif. 2008. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Persyarafan*. Jakarta: Salemba Medika
25. Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
26. Sastroasmoro, Sudigdo. 2014. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi ke-5*. Jakarta: CV Sagung Seto
27. Lemeshow, Stanley. 1997. *Besar Sampel Dalam Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada
28. Hard. 2016. *Urgensi Prosedur Uji Klinis Produk Peralatan Kesehatan Untuk Mendorong Komersialisasi Produk Riset Alat Kesehatan*. Diakses dari [smtp.lipi.go.id/berita439-Prosedur-Uji-Klinis-Produk-Peralatan-Kesehatan-Untuk-Mendorong-Komersialisasi-Produk-Riset-Alat-Kesehatan.html](http://smtp.lipi.go.id/berita439-Prosedur-Uji-Klinis-Produk-Peralatan-Kesehatan-Untuk-Mendorong-Komersialisasi-Produk-Riset-Alat-Kesehatan.html) pada tanggal 6 September 2017
29. Sukmadinata, NS. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
30. Dahlan, Sopiudin M. 2008. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat Dilengkapi Aplikasi dengan Menggunakan SPSS Edisi 4*. Jakarta: Salemba Medika
31. Kotler, Philip and Kevin Lane Keller. 2012. *Marketing Management 13*. New Jersey: Pearson Prentice hall, Inc
32. Schreiber, Silvana et al. 2015. *Analgesia By Cooling Vibration During Venipuncture In Children With Cognitive Impairment*. John Wiley & Sons 105(pp): e12–e16
33. Reis, CE., Holubkov R. 2012. *Vapocoolant Spray is Equally Effective as EMLA Cream in Reducing Immunization Pain in School-aged Children*. Journal Of The American Academy Of Pediatrics 100(6):100e-105e
34. Meghan, McMurtry et al. 2015. *Reducing Pain During Vaccine Injections: Clinical Practice Guideline*. CMAJ 187(13): 975-982 DOI:10.1503/cmaj.150391
35. Schechter, N.L., Zempsky, W.T., Lindsey, L., Cohen, McGrath, P.J., Bright, N.S. 2012. *Pain Reduction During Pediatric Immunizations: Evidence-Based Review And Recommendations*. Pediatrics Official Journal Of The American Academy Of Pediatrics 119(5): 1179e-1184e

36. Hajiamini, Zahra., Masoud Sirati Nir., Ebadi Abas., Mahboub Ezali., Matin Ali Asgari. 2012. *Comparing The Effects Of Ice Massage And Acupressure On Labor Pain Reduction.* Elsevier 18 (2012) 169e-172e doi:10.1016/j.ctcp.2012.05.003
37. Robertson, Joanie., Franzel, Lauren., Maire, Denis. *Innovations In Cold Chain Equipment For Immunization Supply Chains.* Elsevier 35 (2017): 2252–2259 doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.11.094

Lampiran 8

**SURAT PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN**

Yth.

Ibu/Bapak/Sdr

Di tempat

Dengan hormat,

Saya adalah Nurul Islejar Estiyanti. Berasal dari Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Jurusan Kebidanan Program Studi DIV Alih Jenjang, bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Kompres Es Terhadap Respon Nyeri Imunisasi *Booster* Pada Batita Di Puskesmas Kota Yogyakarta Tahun 2017”.

Saya mohon kesediaan bapak/ibu sebagai orang tua dari anak untuk berpartisipasi dalam penelitian ini sebagai responden. Penelitian tidak akan menimbulkan akibat kerugian bagi bapak/ibu selaku orang tua dan anak sebagai responden, kerahasiaan semua informasi yang diberikan akan dijaga dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Apabila bapak/ibu tidak menghendaki anak menjadi responden, bapak/ibu berhak menolak.

Demikian permohonan saya, atas kesediaan dan partisipasi orang tua responden menjadi responden, saya ucapkan terimakasih.

Hormat saya,  
Peneliti

Nurul Islejar Estiyanti

## Lampiran 9

### **PENJELASAN UNTUK MENGIKUTI PENELITIAN (PSP)**

#### A. Kesukarelaan

Kami adalah Nurul Islejar Estiyanti. Berasal dari Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Jurusan Kebidanan Program Studi DIV Alih Jenjang, dengan ini meminta bantuan Anda untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Kompres Es Terhadap Respon Nyeri Imunisasi *Booster* Pada Batita Di Puskesmas Kota Yogyakarta Tahun 2017”.

#### B. Prosedur

Prosedur penelitian dilakukan dengan menempelkan kompres es yang dilapisi kantong katun pada lokasi penyuntikan anak yang akan diimunisasi *booster*. Pengompresan dilakukan selama 1 menit dilanjutkan dengan tindakan imunisasi sesuai standar.

#### C. Manfaat

Penelitian ini dapat memberi manfaat yaitu terukurnya tingkat nyeri anak setelah dilakukan imunisasi. Selain itu memberikan informasi kepada bapak/ibu selaku orang tua responden terkait ada tidaknya pengaruh pemberian kompres es terhadap penurunan tingkat nyeri anak saat imunisasi *booster*.

#### D. Kerugian

Penelitian ini memberikan efek dingin pada anak, tepatnya di lokasi yang akan dilakukan penyuntikan. Bagi anak yang memiliki alergi dingin tidak diikutsertakan dalam penelitian ini.

#### E. Kompensasi

Apabila bapak/ibu selaku orang tua responden berpartisipasi dalam penelitian ini maka kami akan memberikan kompensasi berupa *souvenir* seharga Rp 5.000,00.

#### F. Kerahasiaan

Nama dan rahasia dari bapak/ibu selaku orang tua responden akan tetap dirahasiakan, bila ada hal-hal yang belum jelas bapak/ibu responden dapat menanyakan langsung kepada saya Nurul Islejar Estiyanti sebagai peneliti dan dapat menghubungi saya ke nomer 085727122202.

Hormat saya,

Peneliti

Nurul Islejar Estiyanti

Lampiran 10

**LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN/SUBJEK**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama :

Orang tua dari anak

Nama :

Usia :

Alamat :

Setelah mendapatkan informasi mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh mahasiswa Kebidanan Politeknik Kesehatan Yogyakarta bernama Nurul Islejar Estiyanti dengan judul “Pengaruh Kompres Es Terhadap Respon Nyeri Imunisasi *Booster* Pada Batita Di Puskesmas Kota Yogyakarta Tahun 2017”, saya menyatakan bersedia/ tidak bersedia\*) anak saya menjadi responden untuk uji media dalam penelitian tersebut.

Demikian surat pernyataan persetujuan ini saya buat dengan sesungguhnya dan atas kemauan saya sendiri tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Yogyakarta, ..... 2017

Peneliti

Subjek

(.....)

(.....)

Ket:

\* : coret salah satu

## LEMBAR PERSETUJUAN SUBJEK

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama :

Sebagai : bidan

Instansi :

Setelah mendapatkan informasi mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh mahasiswa Kebidanan Politeknik Kesehatan Yogyakarta bernama Nurul Islejar Estiyanti dengan judul “Pengaruh Kompres Es Terhadap Respon Nyeri Imunisasi *Booster* Pada Batita Di Puskesmas Kota Yogyakarta Tahun 2017”, saya menyatakan bersedia/ tidak bersedia\*) menjadi subjek yang mengamati jalannya uji coba media.

Demikian surat pernyataan persetujuan ini saya buat dengan sesungguhnya dan atas kemauan saya sendiri tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Yogyakarta, ..... 2017

Peneliti

Subjek

(.....)

(.....)

Ket:

\* : coret salah satu

Lampiran 11

### LEMBAR KETERANGAN SUBJEK

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama :

Orang tua dari anak

Nama :

Usia :

Alamat :

Telah menerima informasi mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh mahasiswa Kebidanan Politeknik Kesehatan Yogyakarta bernama Nurul Islejar Estiyanti dengan judul “Pengaruh Kompres Es Terhadap Respon Nyeri Imunisasi *Booster* Pada Batita Di Puskesmas Kota Yogyakarta Tahun 2017”. Penilaian saya mengenai media tersebut adalah sebagai berikut.

Pertimbangan	Penilaian			Masukan
Cara penggunaan media untuk imunisasi	Mudah		Rumit	
Bentuk media	Sudah baik	Perlu diperbaiki	Rombak total	
Bahan yang digunakan	Sudah baik	Perlu diperbaiki	Rombak total	

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, ..... 2017

Peneliti

Subjek

(.....)

(.....)

## LEMBAR KETERANGAN SUBJEK

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama :

Sebagai : bidan

Instansi :

Telah menerima informasi mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh mahasiswa Kebidanan Politeknik Kesehatan Yogyakarta bernama Nurul Islejar Estiyanti dengan judul “Pengaruh Kompres Es Terhadap Respon Nyeri Imunisasi *Booster* Pada Batita Di Puskesmas Kota Yogyakarta Tahun 2017”. Penilaian saya mengenai media tersebut adalah sebagai berikut.

Pertimbangan	Penilaian			Masukan
Cara penggunaan media untuk imunisasi	Mudah	Rumit		
Bentuk media	Sudah baik	Perlu diperbaiki	Rombak total	
Bahan yang digunakan	Sudah baik	Perlu diperbaiki	Rombak total	

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, ..... 2017

Peneliti

Subjek

(.....)

(.....)

## Lampiran 12

## ANGGARAN PENELITIAN

No	Kegiatan	Bahan dan Alat	Biaya
1.	Penyusunan proposal Skripsi	Pengetikan dan pencetakan	Rp. 50.000,00
2.	Seminar proposal Skripsi	Pengetikan, penggandaan, dan penjilidan	Rp. 80.000,00
3.	Revisi proposal Skripsi	Pengetikan dan pencetakan	Rp. 50.000,00
4.	Penggandaan proposal	6 bandel proposal untuk keperluan 3 <i>etical clearance</i> , 2 Puskesmas, 1 cadangan	Rp. 150.000,00
5.	Perizinan penelitian	Biaya perizinan penelitian	Rp. 100.000,00
6.	Persiapan penelitian	Persiapan bahan pengumpul data	Rp. 50.000,00
7.	Penyediaan instrumen	a. Es Plastik <i>flipzipper</i> 4x6 cm Rp 3.000,00  b. Kantong gelang Kain katun 50 cm Rp10.000,00 Kancing Rp 2.000,00 <u>Perekat @2.000,00x10</u> Rp 20.000,00  c. Lain-lain Rp20.000,00	Rp. 55.000,00
8.	Pelaksanaan penelitian	Tansportasi	Rp. 70.000,00
9.	Pengolahan data	Listrik, kertas	Rp. 75.000,00
10.	Kaji Etik		Rp. 100.000,00
11.	Penyusunan laporan skripsi	Pengetikan, pencetakan	Rp. 100.000,00
12.	Sidang Skripsi	Pengetikan, penggandaan dan penjilidan	Rp. 120.000,00
13.	Revisi Skripsi	Pengetikan, pencetakan dan penjilidan	Rp. 100.000,00
14.	Souvenir	Sovenir untuk responden @5.000,00 x 50	Rp. 250.000,00
	Jumlah		Rp. 1.350.000,00



## HASIL OUTPUT SPSS

### Karakteristik Responden

#### Kelas Kontrol

Jenis Kelamin				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-Laki	11	44.0	44.0	44.0
Perempuan	14	56.0	56.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Jenis Imunisasi				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Penta Booster	12	48.0	48.0	48.0
MR Booster	13	52.0	52.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

#### Kelas Eksperimen

Jenis Kelamin				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-Laki	11	44.0	44.0	44.0
Perempuan	14	56.0	56.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Jenis Imunisasi				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Penta Booster	12	48.0	48.0	48.0
MR Booster	13	52.0	52.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

## Uji Univariabel

**Tingkat Nyeri Kontrol**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NyeriRingan	3	12.0	12.0
	NyeriSedang	8	32.0	44.0
	NyeriBeratSekali	14	56.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0

**Tingkat Nyeri Eksperimen**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TidakNyeri	4	16.0	16.0
	NyeriRingan	15	60.0	76.0
	NyeriSedang	6	24.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0

**Statistics**

	Kontrol	Eksperimen
N	Valid	25
	Missing	0
Mean	6.52	2.40
Median	7.00	3.00
Std. Deviation	2.044	1.528
Minimum	3	0
Maximum	10	5

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kontrol	25	3	10	6.52	2.044
Eksperimen	25	0	5	2.40	1.528
Valid N (listwise)	25				

## Uji Bivariabel

### Uji Normalitas

#### Descriptives

			Statistic	Std. Error
Kontrol	Mean		6.52	.409
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5.68	
		Upper Bound	7.36	
	5% Trimmed Mean		6.53	
	Median		7.00	
	Variance		4.177	
	Std. Deviation		2.044	
	Minimum		3	
	Maximum		10	
	Range		7	
	Interquartile Range		3	
	Skewness		-.302	.464
	Kurtosis		-.761	.902
	Eksperimen	Mean		2.40
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	1.77	
		Upper Bound	3.03	
5% Trimmed Mean			2.39	
Median			3.00	
Variance			2.333	
Std. Deviation			1.528	
Minimum			0	
Maximum			5	
Range			5	
Interquartile Range			3	
Skewness			-.137	.464
Kurtosis			-.831	.902

#### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kontrol	.153	25	.135	.941	25	.160
Eksperimen	.173	25	.053	.930	25	.088

a. Lilliefors Significance Correction

## Uji Independent t test

**Group Statistics**

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kompres Es	Kontrol	25	6.52	2.044	.409
	Eksperimen	25	2.40	1.528	.306

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kompres Es	Equal variances assumed	1.953	.169	8.074	48	.000	4.120	.510	3.094	
	Equal variances not assumed			8.074	44.437	.000	4.120	.510	3.092	



# KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.

## BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES YOGYAKARTA



-Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta Telp./Fax. (0274) 617601  
http://www.poltekkesjogja.ac.id e-mail : poltekkes.depkes.yogya@gmail.com

JURUSAN KEBIDANAN : Jl.Mangkuyudan Mj.III/304 Telp./Fax (0274) 374331

Nomor : PP.07.01/3.3/1165/2017  
Lamp. : -  
Hal : PERMOHONAN IJIN STUDI PENDAHULUAN

19 Juni 2017

Kepada Yth :  
Kepala Dinas Kesehatan  
Kota Yogyakarta  
Di -

YOGYAKARTA

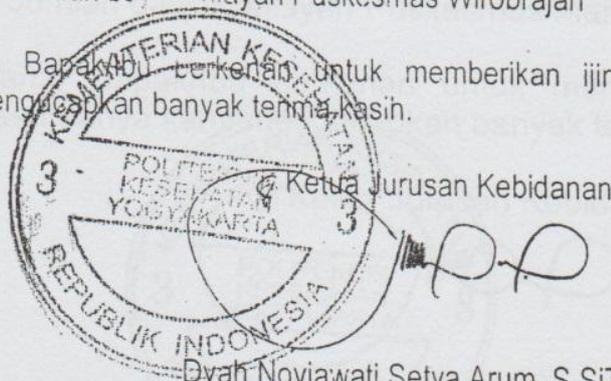
Dengan Hormat,  
Bersama ini kami sampaikan bahwa, sehubungan dengan tugas penyusunan Skripsi bagi Mahasiswa Program D-IV Kebidanan Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta Akademik 2016/2017, maka dengan ini kami bermaksud mengajukan permohonan

Nama : N. Jejar Estiyanti  
NIM : 216096  
Mahasiswa : Pro Studi D-IV Kebidanan

Untuk mendapatkan informasi : Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta

Tentang data : - Cakupan imunisasi tahun 2016-2017  
- Jumlah bayi yang mendapat imunisasi booster  
- Jumlah bayi wilayah Puskesmas Wirobrajan

Besar harapan kami, Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan ijin, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan banyak terima kasih.



Dyah Noviawati Setya Arum, S.SiT., M.Keb  
NIP: 19801102 200112 2 002

Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Puskesmas Wirobrajan Kota Yogyakarta
2. Arsip

# KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.

## BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES YOGYAKARTA

Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta Telp./Fax. (0274) 617601  
http://www.poltekkesjogja.ac.id e-mail : poltekkes.depkes.yogya@gmail.com



**JURUSAN KEBIDANAN : Jl. Mangkuyudan Mj. III/304 Telp./Fax (0274) 374331**

Nomor : PR.07.01/3.3/1303/2017

26 Juli 2017

Lamp. : -

Hal : PERMOHONAN IJIN STUDI PENDAHULUAN

Kepada Yth :  
Kepala Puskesmas Mantrijeron  
Kota Yogyakarta  
Di -

YOGYAKARTA

Dengan Hormat,  
Bersama ini kami sampaikan bahwa, sehubungan dengan tugas penyusunan Skripsi bagi Mahasiswa Program Studi D-IV Kebidanan Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta Tahun Akademik 2016/2017, maka dengan ini kami bermaksud mengajukan permohonan ijin :

Nama : Nurul Islejar Estiyanti  
NIM : P07124216096  
Mahasiswa : Program Studi D-IV Kebidanan

Untuk mendapatkan informasi data di : Puskesmas Mantrijeron

Tentang data : - Cakupan imunisasi tahun 2016-2017  
- Jumlah bayi yang mendapat imunisasi booster  
- Jumlah bayi di wilayah Puskesmas Mantrijeron

Besar harapan kami, Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan ijin, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan banyak terima kasih.



Ketua Jurusan Kebidanan

Noviawati Setya Arum, S.SiT., M.Keb

NIP. 19801102 200112 2 002

# KEMENTERIAN KESEHATAN R.I

## BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES YOGYAKARTA



Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta Telp./Fax. (0274) 617601  
http://www.poltekkesjogja.ac.id e-mail : poltekkes.depkes.yogya@gmail.com

JURUSAN KEBIDANAN : Jl. Mangkuyudan Mj.III/304 Telp./Fax. (0274)374331

Nomor : PP.07.01/3.3/1436/2017  
Lamp. : 1 bendel  
Perihal : PERMOHONAN IJIN UJI MEDIA

06 September 2017

Kepada Yth :  
Kepala Puskesmas Sedayu II  
Bantul  
Di -

**BANTUL**

Dengan hormat,  
Sehubungan dengan tugas penyusunan SKRIPSI yang diwajibkan bagi mahasiswa Program Studi D-IV Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta Jurusan Kebidanan Tahun Akademik 2017/2018 sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan D-IV Kebidanan Klinik, maka dengan ini kami bermaksud mengajukan permohonan ijin penelitian atas nama :

Nama : Nurul Islejar Estiyanti  
NIM : P07124216096  
Mahasiswa : Program Studi D-IV Kebidanan

Untuk melakukan Penelitian di : Puskesmas Sedayu II

Dengan Judul : PENGARUH KOMPRES ES TERHADAP RESPON NYERI IMUNISASI BOOSTER PADA BATITA DI PUSKESMAS KOTA YOGYAKARTA TAHUN 2017

Besar harapan kami, Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan ijin, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan banyak terima kasih



Ketua Jurusan Kebidanan  
Dyah Noviwati Setya Arum, S.SiT., M.Keb  
NIP : 198011022002122002

**KEMENTERIAN KESEHATAN R.I**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES YOGYAKARTA**

Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta Telp./Fax. (0274) 617601  
http://www.poltekkesjogja.ac.id e-mail : poltekkes.depkes.yogya@gmail.com



nomor : PP.07.01/3.3/1437/2017  
jenis : 1 Bendel  
: Permohonan Ethical Clearance

06 September 2017

Kepada Yth. :  
Ketua Komisi Etik  
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Di  
YOGYAKARTA

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan dilakukannya penelitian mahasiswa yang akan melakukan tindakan intervensi kepada subjek penelitian maka dengan ini kami mengajukan permohonan untuk mendapatkan *Ethical Clearance* Komisi Etik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta atas nama mahasiswa :

Nama : Nurul Istiyanti  
NIM : P07106  
Mahasiswa : Sarjana Kebidanan  
Keperluan Penelitian : Skripsi  
Judul Penelitian : PENELITIAN KOMPRES ES TERHADAP RESPON NYERI IMUNISASI BOON PADA BATITA DI PUSKESMAS KOTA YOGYAKARTA TAHUN 2017  
Penelitian : Quasi Eksperimen  
Tempat Penelitian : Puskesmas Wirobrajan dan Mantrijeron  
Subjek Penelitian : Balita  
Pembimbing Skripsi : 1. Niken Meilani, S.SiT., M.Kes  
2. Tri Maryani, S.ST., M.Kes

Kami lampirkan proposal penelitian mahasiswa yang bersangkutan. Demikian permohonan kami, Atas perhatian dan kerjasama yang diberikan, kami mengucapkan terima kasih.



Ketua Jurusan Kebidanan  
Dyah Novia Wati Setya Arum, S.SiT., M.Keb  
NIP. 197511232001122002

# KEMENTERIAN KESEHATAN R.I

BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN

SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES YOGYAKARTA

Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta Telp./Fax. (0274) 617601  
http://www.poltekkesjogja.ac.id e-mail : poltekkes.depkes.yogya@gmail.com



Nomor : PP.07.01/3.3/1434/2017

06 September 2017

Lamp. : 1 bendel

Perihal : PERMOHONAN IJIN PENELITIAN

Kepada Yth :  
Wali Kota Yogyakarta  
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Perijinan  
Kota Yogyakarta  
Di

YOGYAKARTA

Dengan hormat,  
Sehubungan dengan tugas penyusunan SKRIPSI yang diwajibkan bagi mahasiswa Program Studi D-IV Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta Jurusan Kebidanan Tahun Akademik 2017/2018 sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan D-IV Kebidanan, maka dengan ini kami bermaksud mengajukan permohonan ijin penelitian, kepada Bapak/Ibu untuk berkenan memberikan ijin kepada :

Nama : Nurul Islejar Estiyanti  
NIM : P07124216096  
Mahasiswa : Program Studi D-IV Kebidanan

Untuk melakukan penelitian di : Puskesmas Kota Yogyakarta

Dengan Judul : PENGARUH KOMPRES ES TERHADAP RESPON NYERI  
IMUNISASI BOOSTER PADA BATITA DI PUSKESMAS KOTA  
YOGYAKARTA TAHUN 2017

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya kamu ucapkan banyak terima kasih.



Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta
2. Kepala Puskesmas Wirobrajan Kota Yogyakarta
3. Kepala Puskesmas Mantrijeron Kota Yogyakarta
4. Arsip

# KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES YOGYAKARTA

KEMENKES R.I

Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta Telp./Fax. (0274) 617601  
Website : [www.komisi-etik.poltekkesjogja.ac.id](http://www.komisi-etik.poltekkesjogja.ac.id) Email : [komisietik.poltekkesjogja@gmail.com](mailto:komisietik.poltekkesjogja@gmail.com)



## PERSETUJUAN KOMISI ETIK No. LB.01.01/KE-01/XLVII/955/2017

Judul	:	Pengaruh Kompres Es terhadap Respon Nyeri Imunisasi Booster pada Batita di Puskesmas Kota Yogyakarta Tahun 2017
Dokumen	:	1. Protokol 2. Formulir pengajuan dokumen 3. Penjelasan sebelum Penelitian 4. <i>Informed Consent</i>
Nama Peneliti	:	Nurul Islejar Estiyanti
Dokter/ Ahli medis yang bertanggungjawab	:	-
Tanggal Kelaikan Etik	:	14 November 2017
Inststitusi peneliti	:	Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

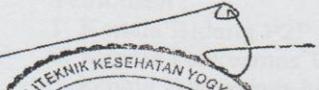
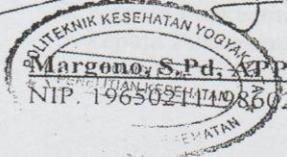
Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta menyatakan bahwa protokol diatas telah memenuhi prinsip etis berdasarkan pada Deklarasi Helsinki 1975 dan oleh karena itu penelitian tersebut dapat dilaksanakan.

Surat Kelaikan Etik ini berlaku 1 (satu) tahun sejak tanggal terbit.

Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta memiliki hak untuk memantau kegiatan penelitian setiap saat. Peneliti wajib menyampaikan laporan akhir setelah penelitian selesai atau laporan kemajuan penelitian jika dibutuhkan.

Demikian, surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ketua,

  
  
Margono, S.Pd., STP., M.Sc  
NIP. 196302114086021002



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS KESEHATAN

Jl. Kenari No.56 Yogyakarta Kode Pos 55165 Telp. (0274) 515865, 562682 Fax. (0274) 515869  
EMAIL : [keehatan@iogiakota.go.id](mailto:keehatan@iogiakota.go.id)  
HOT LINE SMS : 08122780001 HCTLINE EMAIL : [upik@iogiakota.go.id](mailto:upik@iogiakota.go.id)  
WEB SITE : [www.iogiakota.go.id](http://www.iogiakota.go.id)

Yogyakarta, 22 - 11 - 2017

Nomor : 070/12512  
Sifat :  
Lamp :  
Hal : Rekomendasi Penelitian

Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan  
Perizinan  
Kota Yogyakarta

Di-  
YOGYAKARTA

Berdasarkan surat dari Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Nomor: PP.07.01/3.3/1434/2017, tanggal 6 September 2017 perihal pada pokok surat.

Nama : Nurul Islejar Estiyanti  
NIK : P07124216096  
Pekerjaan : Mhs. DIV Kebidanan – Poltekkes Kemenkes Yk  
Alamat : Jl. Tatabumi No.3, banyuraden, Gamping Sleman

Dengan ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami tidak berkeberatan dan memberikan rekomendasi penelitian dengan judul :

**Pengaruh Kompres ES Terhadap Respon Nyeri Imunisasi Booster Pada Batita di Puskesmas Kota Yogyakarta tahun 2017**

Demikian rekomendasi penelitian ini dibuat dengan ketentuan memenuhi persyaratan yang berlaku dan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

a.n Kepala  
Kepala Bidang Regulasi dan SDK



drg. Emma Rahmi Aryani, MM  
NIP. 196606091993032004

Tembusan :

1. Kepala Bidang P2P
2. Kepala Puskesmas Wirobrajan
3. kepala Puskesmas Mantrijeron



SEGORO AMARTO  
SEMANGAT GOTONG ROYONG AGAWE MAJUNE NGAYOGYOKARTO  
KEMANDIRIAN – KEDISIPLINAN – KEPEDULIAN - KEBERSAMAAN



PEMERINTAHAN KOTA YOGYAKARTA  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PERIZINAN**

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 555241, 515865, 562682  
Fax (0274) 555241

E-MAIL : [pmperizinan@jogjakota.go.id](mailto:pmperizinan@jogjakota.go.id)

HOTLINE SMS : 081227625000 HOT LINE EMAIL : [upik@jogjakota.go.id](mailto:upik@jogjakota.go.id)

WEBSITE : [www.pmperizinan.jogjakota.go.id](http://www.pmperizinan.jogjakota.go.id)

**SURAT IZIN**

NOMOR : 070/3044  
8601/34

- Membaca Surat : Dari Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Nomor : PP/07/01/3/3/1434/2017 Tanggal : 20 November 2017
- Mengingat : 1. Peraturan Gubernur Daerah istimewa Yogyakarta Nomor : 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah istimewa Yogyakarta;  
2. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 5 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Yogyakarta;  
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;  
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 77 Tahun 2016 tentang Susunan Organisasi, Kedudukan, Tugas Fungsi dan Tata Kerja Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Kota Yogyakarta;  
5. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 14 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;
- Dijinkan Kepada : Nama : NURUL ISLEJAR ESTIYANTI  
No. Mhs/ NIM : P07124216096  
Pekerjaan : Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Alamat : Jl. Tatabumi No. 3 Banyuraden Gamping, Sleman, YK  
Penanggungjawab : Niken Meilani, S.SiT., M.Kes  
Kebutuhan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : PENGARUH KOMPRES ES TERHADAP RESPON NYERI IMUNISASI BOOSTER PADA BATITA DI PUSKESMAS KOTA YOGYAKARTA TAHUN 2017
- Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta  
Waktu : 23 November 2017 s/d 23 Februari 2018  
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan  
Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberikan Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Kota Yogyakarta)  
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan menaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat  
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kesetabilan pemerintahan dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah  
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan-ketentuan tersebut diatas

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintahan setempat dapat memberikan bantuan seperlunya

Tanda Tangan  
Pemegang Izin

NURUL ISLEJAR ESTIYANTI

Dikeluarkan di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 23-11-2017  
An. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Perizinan  
Sekretaris



Tembusan Kepada :

- Yth 1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)  
2. Ke. Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta  
3. Ka. Puskesmas Wirobrajan Kota Yogyakarta  
4. Ka. Puskesmas Mantri Jeron Kota Yogyakarta  
5. Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
6. Ybs.



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS KESEHATAN  
PUSKESMAS WIROBRAJAN

Jl. Bugisan WB III/437 Yogyakarta Kode Pos : 55251 Telp. (0274) 414150 Fax (0274) 387764  
EMAIL : puskw@jogjakota.go.id ; puskw@gmail.com  
HOT LINE SMS : 08122780001 HOT LINE E MAIL : upik@jogjakota.go.id  
WEB SITE : www.jogjakota.go.id

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 070 / 2722

Yang bertanda tangan dibawah ini,

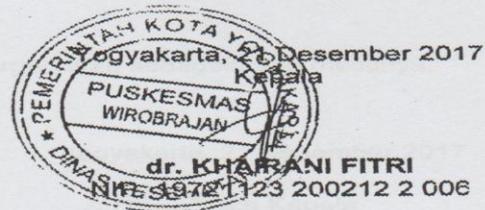
N a m a : dr. KHAIRANI FITRI  
N I P : 19721123 200212 2 006  
Jabatan : Kepala Puskesmas Wirobrajan

Menerangkan bahwa nama tersebut dibawah ini :

N a m a : NURUL ISLEJAR E  
NIDN : P07124216096  
Pekerjaan : Mahasiswa Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Telah secara nyata melaksanakan *Penelitian* di Puskesmas Wirobrajan Kota Yogyakarta dengan judul "*Pengaruh Kompres Es Terhadap Respon Nyeri Imunisasi Booster pada Balita di Puskesmas Kota Yogyakarta*" pada tanggal *29 November 2017 s.d 13 Desember 2017*.

Demikian surat keterangan ini, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



SEGORO AMARTO  
Semangat Gotong Royong Agawe Majune Ngayogyakarta  
Kemandirian – Kedisiplinan – Kepedulian – Kebersamaan



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS KESEHATAN  
**PUSKESMAS MANTRIJEON**

Jl Mayjend D.I. Panjaitan No. 82 Yogyakarta Kode Pos: 55141 Telp./Fax (0274) 388679  
EMAIL : [puskmi@jogjakota.go.id](mailto:puskmi@jogjakota.go.id) / [pusk\\_mi@yahoo.com](mailto:pusk_mi@yahoo.com) / [puskmj@gmail.com](mailto:puskmj@gmail.com)  
HOT LINESMS : 08122780001 HOT LINE EMAIL : [upik@jogjakota.go.id](mailto:upik@jogjakota.go.id)  
WEBSITE : [www.jogjakota.go.id](http://www.jogjakota.go.id)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 070 / 1476

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tri Paryati, MKM  
NIP : 19750120 199803 2 008  
Pangkat, Golongan : Penata, III/C  
Jabatan : Kepala Sub. Bagian Tata Usaha Puskesmas Mantrijeron

dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Nurul Islejar Estiyanti  
No. Mahasiswa / NIM : P07124216096  
Pekerjaan : Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Alamat : Jl. Tatabumi No. 3 Banyuraden Gamping Sleman

benar-benar telah melakukan penelitian di Puskesmas Mantrijeron dengan judul **"PENGARUH KOMPRES ES TERHADAP RESPON NYERI IMUNISASI BOOSTER PADA BATITA DI PUSKESMAS KOTA YOGYAKARTA TAHUN 2017"** pada tanggal 28-11-2017 sampai tanggal 12-12-2017.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 21 Desember 2017

Kepala  
Kepala Sub. Bagian Tata Usaha  
  
Tri Paryati, MKM  
NIP 19750120 199803 2 008



**SEGORO AMARTO**

Semangat Gotong Royong Agawe Majune Ngayogyakarta  
Kemandirian – Kedisiplinan – Kepedulian - Kebersamaan