

**IMPLEMENTASI *WATER TEPID SPONGE* DENGAN PENGUKURAN
SUHU MENGGUNAKAN TERMOMETER TIMPANI
PADA PASIEN ANAK DENGAN HIPERTERMI
DI RSUD KARDINAH KOTA TEGAL**



TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi
Pada Program Studi Diploma III Keperawatan

Oleh:

NAMA : FENTY ZIA NISMARA

NIM : 23130045

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS HARKAT NEGERI**

2026

**IMPLEMENTASI *WATER TEPID SPONGE* DENGAN PENGUKURAN
SUHU MENGGUNAKAN TERMOMETER TIMPANI
PADA PASIEN ANAK DENGAN HIPERTERMI
DI RSUD KARDINAH KOTA TEGAL**



**Universitas
Harkat Negeri**

TUGAS AKHIR

Oleh :

FENTY ZIA NISMARA

23130045

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS HARKAT NEGERI**

2026

UNIVERSITAS HARKAT NEGERI	Kode/No :
	Tanggal :
FORMULIR LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	Revisi :
	SEKOLAH VOKASI

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR (TA)/SKRIPSI

**“IMPLEMENTASI *WATER TEPID SPONGE* DENGAN PENGUKURAN
SUHU MENGGUNAKAN TERMOMETER TIMPANI PADA PASIEN
ANAK DENGAN HIPERTERMI DI RSUD KARDINAH KOTA TEGAL”**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Melaksanakan Tugas Akhir / Skripsi

Oleh:

Nama : Fenty Zia Nismara

NIM : 23130045

Tegal, Tgl . 07 Agustus 2026

Menyetujui,

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II



Ns. M. Ibnu Hasan M.Kep

NIDN. 0629069103



Bdn. Evi Zulfiana, S.SiT., MH

NIDN. 0615048901

UNIVERSITAS HARKAT NEGERI	Kode/No :
	Tanggal :
FORMULIR LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	Revisi :
	SEKOLAH VOKASI

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR (TA)

“IMPLEMENTASI *WATER TEPID SPONGE* DENGAN PENGUKURAN SUHU MENGGUNAKAN TERMOMETER TIMPANI PADA PASIEN ANAK DENGAN HIPERTERMI”

Oleh:

Fenty Zia Nismara

23130045

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahi Madya Keperawatan pada Program Studi Diploma III Keperawatan, Universitas Harkat Negeri.

Tim Penguji

Ketua Penguji : Ns. Nanda Bachtiar, S.kep., M. Kep

NIDN. 0623129601

Anggota Penguji I : Ns. Ardhi Henda K, S.kep., M. Kep

NIDN. 0615029303

Anggota Penguji II : Ns. M. Ibnu Hasan M.Kep

NIDN. 0629069103

Tegal, 02 September 2026

Menyetujui,

Sekolah Vokasi

Program Studi Diploma III Keperawatan

Dekan

Ketua Program Studi

Universitas
Harkat Negeri
Sekolah Vokasi

Universitas
Harkat Negeri
Keperawatan

Dr. apt. Heru Nurcahyo, S.Farm., M.Sc

Ns. Ardhi Henda K, S.kep., M. Kep

NIPY. 10.007.038

NIPY. 09.020.452

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

NAMA : FENTY ZIA NISMARA

NIM : 23130045

Tanda Tangan :



Tanggal : 07 Agustus 2026

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Harkat Negeri, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : FENTY ZIA NISMARA

NIM : 23130045

Program Studi : Diploma III Keperawatan

Jenis Karya : Tugas Akhir

Skim TA : KTI

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UNIVERSITAS HARKAT NEGERI Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

IMPLEMENTASI *WATER TEPID SPONGE* DENGAN PENGUKURAN SUHU MENGGUNAKAN TERMOMETER TIMPANI PADA PASIEN ANAK DENGAN HIPERTERMI DI RSUD KARDINAH KOTA TEGAL

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini UNIVERSITAS HARKAT NEGERI berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Tegal

Pada Tanggal : 07 Agustus 2026

Yang menyatakan


FENTY ZIA NISMARA

MOTTO

“I stopped waiting for the world to choose me, the moment I chose myself. Every challenge became a lesson, every setback became a step forward, and every achievement became proof that resilience will always outshine doubt. My worth has never been defined by applause, but by the courage to keep becoming the woman I choose to be. Remember this, you.. You always have been more than what they said you were, and what anyone else believed you could be. Not everyone will understand my journey or your journey, and that's okay. Be proud of yourself..”

-penulis

“Life can be heavy, especially if you try to carry it all at once. Part of growing up and moving into new chapters of your life is about catch and release. What I mean by that is, knowing what things to keep, and what things to release. You can't carry all things. Decide what is yours to hold and let the rest go.”

-Taylor Swift

“Don't let anyone tell you what you can or can't achieve”

- Emma Watson

“Apa yang melewatkanmu tidak akan menjadi takdirmu, dan apa yang ditakdirkan untukmu, tidak akan pernah melewatkanmu”

- Umar bin Khattab

Kupersembahkan untuk:

1. Kepada pemilik mutlak seluruh zat dan alam semesta, yang menguasai, mengatur, dan berkuasa atas segala sesuatu. Allah SWT, Sang Maha Pemilik Arah. Terima kasih telah Menjadi satu-satunya rumah tempatku pulang saat dunia terasa begitu kabur dan bising. Terima kasih telah menjaga waras dan langkahku, bahkan di saat penulis hampir lupa alasan untuk tetap hidup. Nadin Amizah benar adanya, "Nyawaku nyala karna dengan-Mu."
2. Kepada Kedua orang tua penulis (Bpk. Kasiswadi & Ibu Supatmi), yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan, semangat, serta pengorbanan yang tiada henti. Terima kasih atas segala perjuangan, kepercayaan, dan cinta yang selalu mengiringi setiap langkah penulis hingga mampu menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
3. Kepada Bapak Ns. M. Ibnu Hasan, M.Kep. dan Ibu Bdn. Evi Zulfiana, S.SiT., MH selaku dosen pembimbing, terima kasih atas bimbingan, arahan, ilmu, kesabaran, serta motivasi yang telah diberikan selama proses penyusunan tugas akhir ini.
4. Kepada Teman-teman penulis, Vina, Vivi, Liza, Risma, Riana, Melan, Niya, Savira, Natasya, Astin terima kasih atas kebersamaan, dukungan, motivasi, serta semangat yang diberikan selama proses penyusunan karya tulis ilmiah ini. Setiap bantuan, canda, dan kebersamaan yang telah terjalin menjadi bagian berharga dalam perjalanan penulis hingga karya ini dapat diselesaikan
5. Last but not least, i wanna thank me. I wanna thank me for believin' in me. I wanna thank me for doing all this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quittin'. I wanna thank me for always bein' a giver, and tryna give more than i receive. I wanna thank me for tryna do more right than wrong. I wanna thank me for just bein' me at all times.
6. Here's to the girl who kept going, even when no one saw the effort behind the smile. To the late nights, the self-doubt, the quiet prayers, and the countless times she chose to try again. She didn't become successful because life was easy, she became unstoppable because she never stopped believing she was capable of more.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“IMPLEMENTASI WATER TEPID SPONGE DENGAN PENGUKURAN SUHU MENGGUNAKAN TERMOMETER TIMPANI PADA PASIEN ANAK DENGAN HIPERTERMI DI RSUD KARDINAH KOTA TEGAL”** dengan baik. Karya tulis ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai Gelar Derajat Ahli Madya.

Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini, penulis memperoleh banyak bantuan, bimbingan, dukungan, serta motivasi dari berbagai pihak sehingga laporan ini dapat terselesaikan. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ns. Ardhi Henda K, S.kep., M. Kep selaku Kepala Prodi D3 Keperawatan Universitas Harkat Negeri Tegal.
2. Bapak Ns. M. Ibnu Hasan M.Kep., selaku Pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
3. Ibu Bdn. Evi Zulfiana, S.SiT., MH selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
4. Segenap Dosen dan staf Prodi D3 Keperawatan Universitas Harkat Negeri Tegal.
5. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan doa, dukungan, motivasi, dan kasih sayang kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu keperawatan, khususnya dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien *Hipertermia*..

Tegal, 1 Juli 2026

Fenty Zia Nismara

ABSTRAK

Implementasi Water Tepid Sponge dengan Pengukuran Suhu Menggunakan Termometer Timpani pada Pasien Anak dengan Hipertermi

Nismara, Fenty Zia; Hasan, M. Ibnu; Zulfiana, Evi

Latar Belakang: Hipertermi merupakan masalah keperawatan yang sering terjadi pada pasien anak akibat proses infeksi dan memerlukan penatalaksanaan yang tepat untuk mencegah komplikasi. Salah satu intervensi nonfarmakologis yang digunakan untuk membantu menurunkan suhu tubuh adalah *Water Tepid Sponge* (WTS). Pengukuran suhu menggunakan termometer timpani dipilih karena mampu memberikan hasil yang mendekati suhu inti tubuh sehingga lebih akurat dalam mengevaluasi perubahan suhu. **Tujuan:** Mendeskripsikan implementasi *Water Tepid Sponge* dengan pengukuran suhu menggunakan termometer timpani pada pasien anak dengan hipertermi. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain studi kasus dengan pendekatan proses keperawatan pada satu pasien anak dengan diagnosis medis *Febris ec Bacterial Infection*. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dokumentasi rekam medis, serta pengukuran suhu menggunakan termometer timpani sebelum dan sesudah tindakan *Water Tepid Sponge* selama tiga hari berturut-turut. **Hasil:** Implementasi *Water Tepid Sponge* menunjukkan penurunan suhu tubuh pada setiap hari intervensi, yaitu sebesar 0,7°C pada hari pertama, 0,3°C pada hari kedua, dan 0,8°C pada hari ketiga, dengan rata-rata penurunan suhu sebesar 0,60°C.

Kata kunci: hipertermi, *water tepid sponge*, termometer timpani, pasien anak.

ABSTRACT

Implementation of Water Tepid Sponge with Temperature Measurement Using a Tympanic Thermometer in Pediatric Patients with Hyperthermia

Nismara, Fenty Zia; Hasan, M. Ibnu; Zulfiana, Evi

Background: Hyperthermia is a common nursing problem in pediatric patients caused by infectious processes and requires appropriate management to prevent complications. One non-pharmacological nursing intervention used to help reduce body temperature is the Water Tepid Sponge (WTS). A tympanic thermometer was selected because it provides temperature measurements that closely reflect core body temperature, allowing a more accurate evaluation of temperature changes.

Objective: To describe the implementation of Water Tepid Sponge with temperature measurement using a tympanic thermometer in a pediatric patient with hyperthermia. **Methods:** This study employed a case study design using the nursing process approach involving one pediatric patient diagnosed with *Febris ec Bacterial Infection*. Data were collected through interviews, observation, physical examination, medical record documentation, and tympanic temperature measurements before and after the Water Tepid Sponge intervention for three consecutive days. **Results:** The implementation of Water Tepid Sponge showed a decrease in body temperature on each day of the intervention, namely 0.7°C on the first day, 0.3°C on the second day, and 0.8°C on the third day, with an average temperature decrease of 0.60°C.

Keywords: hyperthermia, water tepid sponge, tympanic thermometer, pediatric patient.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Studi Kasus	5
1. Tujuan Umum	5
2. Tujuan Khusus	5
D. Manfaat Studi Kasus	5
1. Manfaat Penelitian	5
2. Manfaat Praktisi	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Konsep Penyakit.....	7
1. Definisi Hipertermia	7
2. Etiologi Hipertermia	8

3.	Faktor yang Mempengaruhi Suhu Tubuh	9
4.	Manifestasi Klinis Hipertermia.....	10
5.	Klasifikasi Hipertermia.....	11
6.	Mekanisme kehilangan panas tubuh	12
7.	Patofisiologi Penyakit	13
8.	Pathway Penyakit.....	15
9.	Pengukuran Demam.....	16
10.	Tatalaksana Hipertermia	16
B.	Konsep Kompres <i>Water Tepid Sponge</i>	18
1.	Definisi Kompres <i>Water Tepid Sponge</i>	18
2.	Manfaat <i>Water Tepid Sponge</i>	19
3.	Mekanisme Kerja Kompres <i>Water Tepid Sponge</i>	20
4.	Standar Prosedur Operasional (SPO) <i>Water Tepid Sponge</i>	21
5.	Analisis Penelitian Terdahulu	23
C.	Konsep penggunaan termometer timpani.....	24
1.	Definisi Termometer Timpani	24
2.	Pengukuran Suhu Inti dan Suhu Perifer.....	25
3.	Mekanisme Pengukuran Menggunakan Termometer Timpani	26
4.	Kelebihan Termometer Timpani.....	26
5.	Kekurangan Termometer Timpani.....	27
6.	Penggunaan Termometer Timpani dalam Menilai Efektivitas <i>Water Tepid Sponge</i>	27
D.	Konsep Asuhan Keperawatan	28
1.	Konsep Pengkajian Asuhan Keperawatan Pada Anak Demam	28
BAB III METODOLOGI PENULISAN.....		39
A.	Rancangan Studi Kasus	39
B.	Subjek Studi Kasus.....	39
1.	Kriteria Inklusi	40
2.	Kriteria Eksklusi	40
C.	Fokus Studi Kasus	41

D. Definisi Operasional.....	41
E. Tempat dan Waktu Studi Kasus	42
1. Lokasi Studi Kasus	42
2. Waktu Studi Kasus.....	42
F. Prosedur Pengumpulan Data dan Instrumen Pengumpulan Data.....	43
1. Metode Pengumpulan Data.....	43
2. Instrumen Studi Kasus	44
G. Pengelolaan Data dan Analisa Data	45
H. Penyajian Data.....	45
I. Etika Studi Kasus	46
1. Prinsip Manfaat.....	46
2. Prinsip Menghargai HAM	46
3. Prinsip Keadilan.....	46
J. Bagan Langkah-Langkah Prosedur Pengumpulan Data	47
BAB IV STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN	48
A. Hasil Studi Kasus	48
1. Pengkajian Keperawatan.....	48
2. Diagnosa Keperawatan	49
3. Intervensi Keperawatan	49
4. Hasil Implementasi <i>Water Tepid Sponge</i>	52
5. Evaluasi Efektivitas <i>Water Tepid Sponge</i> dalam Menurunkan Suhu Tubuh pada Pasien Anak dengan Hipertermia	58
B. Pembahasan	59
1. Pengkajian Keperawatan.....	59
2. Diagnosis Keperawatan	64
3. Intervensi Keperawatan	68
4. Implementasi Keperawatan.....	71
5. Evaluasi Keperawatan.....	76
C. Keterbatasan	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	81

A. Kesimpulan.....	81
B. Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Analisis data	33
Tabel 2.2 Perencanaan keperawatan.....	35
Tabel 3.1 Definisi Operasional	41
Tabel 4.1 Hasil Perencanaan Keperawatan.....	50
Tabel 4.2 Gambaran Suhu Tubuh Sebelum dan Sesudah <i>Water Tepid Sponge</i>	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pathway Demam Febris	15
Gambar 3.1 Bagan Langkah Langkah.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Surat Izin Penelitian/ Pengambilan Data	91
Lampiran 2. Surat Balasan Ijin Penelitian.....	92
Lampiran 3. SOP <i>Water Tepid Sponge</i>	93
Lampiran 4. Lembar Persetujuan Responden (<i>Informed Consent</i>).....	95
Lampiran 5 Data Hasil Penelitian/Pengkajian	96
Lampiran 6. Surat Keterangan Plagiarisme/ Similarity Check	103
Lampiran 7. Jadwal Penelitian	104
Lampiran 8. Asuhan Keperawatan.....	105
Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	154
Lampiran 10. Lembar Bimbingan Tugas Akhir.....	157

DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH

A. Arti Lambang

Lambang	Arti
°C	Derajat Celsius
$\geq$	Lebih dari atau sama dengan
$\pm$	Kurang lebih
%	Persen

B. Singkatan

Singkatan	Kepanjangan
SDKI	Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia
SLKI	Standar Luaran Keperawatan Indonesia
SIKI	Standar Intervensi Keperawatan Indonesia
PPNI	Persatuan Perawat Nasional Indonesia
WHO	World Health Organization
WTS	Water Tepid Sponge
SOP	Standar Operasional Prosedur
IL-1	Interleukin-1
IL-6	Interleukin-6
TNF- α	Tumor Necrosis Factor-Alpha
PGE ₂	Prostaglandin E ₂

CMV	Cytomegalovirus
EBN	Evidence-Based Nursing

C. Istilah

Istilah	Arti
Hipertermia	Kondisi meningkatnya suhu tubuh di atas batas normal akibat gangguan mekanisme termoregulasi tubuh.
Febris	Peningkatan suhu tubuh sebagai respons fisiologis tubuh terhadap proses penyakit, terutama infeksi.
Water Tepid Sponge (WTS)	Intervensi keperawatan nonfarmakologis berupa penyeka atau kompres menggunakan air hangat untuk membantu menurunkan suhu tubuh melalui mekanisme konduksi dan evaporasi.
Termometer timpani	Alat pengukur suhu tubuh melalui liang telinga yang mendeteksi radiasi inframerah dari membran timpani untuk memperkirakan suhu inti tubuh.
Termoregulasi	Mekanisme tubuh dalam mempertahankan suhu tubuh agar tetap berada dalam batas normal.
Suhu inti (<i>core temperature</i>)	Suhu organ-organ vital yang mencerminkan kondisi termal tubuh secara akurat.
Suhu perifer (<i>peripheral temperature</i>)	Suhu yang diukur pada permukaan tubuh dan dipengaruhi oleh kondisi lingkungan.

Evaporasi	Mekanisme pelepasan panas tubuh melalui penguapan cairan dari permukaan kulit.
Konduksi	Perpindahan panas melalui kontak langsung antara dua benda yang memiliki perbedaan suhu.
Konveksi	Perpindahan panas melalui aliran udara atau cairan di sekitar tubuh.
Radiasi	Pelepasan panas tubuh dalam bentuk gelombang panas tanpa kontak langsung dengan benda lain.
Vasodilatasi	Pelebaran pembuluh darah yang meningkatkan aliran darah ke permukaan kulit sehingga mempercepat pelepasan panas tubuh.
Pirogen	Zat yang memicu peningkatan set point suhu tubuh di hipotalamus sehingga menyebabkan demam.
Hipotalamus	Bagian otak yang berfungsi sebagai pusat pengatur suhu tubuh.
Antipiretik	Obat yang digunakan untuk membantu menurunkan suhu tubuh pada kondisi demam atau hipertermia.
Infeksi bakteri	Infeksi yang disebabkan oleh masuk dan berkembangnya bakteri patogen di dalam tubuh sehingga memicu respons inflamasi.
Evidence-Based Nursing (EBN)	Praktik keperawatan yang mengintegrasikan bukti ilmiah terbaik, keahlian klinis, dan kebutuhan pasien dalam pengambilan keputusan.

Speech delay Keterlambatan perkembangan kemampuan berbicara yang menyebabkan kemampuan komunikasi verbal anak belum sesuai dengan usianya.