



## Pengaruh Kompres Dingin dan *Mindfulness* Spiritual Islami Terhadap Penurunan Nyeri Post Operasi Fraktur

Ainun Futukhah <sup>1</sup>, Virgianti Nur Faridah <sup>1</sup>, Rizky Asta Pramestirini <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Prodi S1Keperawatan, Fakultas Ilmu kesehatan, Universitas Muhammadiyah Lamongan, Indonesia

### INFORMASI

Korespondensi:

ainunnftkh@gmail.com

Keywords:

Cold Compress, Islamic Spiritual Mindfulness, Post Op Fraktur, Pain Scale

### ABSTRACT

*Introduction: Pain is a prevalent clinical issue among postoperative fracture patients, significantly impacting their overall quality of life. Effective pain management is therefore essential and may encompass both pharmacological and non-pharmacological interventions. One non-pharmacological approach that has demonstrated therapeutic potential is the combination of cold compress application and Islamic Spiritual Mindfulness (MSI). This study aims to evaluate the impact of integrating cold compress therapy with Islamic Spiritual Mindfulness on postoperative pain alleviation in fracture patients treated at Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Regional General Hospital, Bojonegoro.*

*Method: The research employed a pre-experimental design using a one-group pre-posttest approach, with a total population of 92 patients and a sample size of 38 respondents, selected through consecutive sampling. The study utilized the Numeric Rating Scale (NRS) and Standard Operating Procedures (SOP) as research instruments. A normality test indicates  $p < 0.05$ , signifying non-normal data distribution, necessitating hypothesis testing via the Wilcoxon signed-rank test.*

*Results: The findings revealed that, prior to intervention, 100% of patients experienced severe pain. Following the intervention, the majority of respondents (79.2%) reported a reduction in pain intensity to a moderate level.*

*Analyse: The Wilcoxon test results indicate statistical significance ( $p = 0.000$ ), confirming the effectiveness of the combined cold compress and Islamic Spiritual Mindfulness therapy in mitigating postoperative pain severity in fracture patients at Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Regional General Hospital, Bojonegoro.*

*Conclusion: These findings suggest that incorporating cold compress therapy and Islamic Spiritual Mindfulness may serve as a viable complementary strategy for postoperative fracture pain management.*

## PENDAHULUAN

Cedera muskuloskeletal merupakan penyebab utama kecacatan di seluruh dunia. Fraktur atau patah tulang merupakan suatu keadaan terganggunya kontinuitas struktur tulang baik secara penuh maupun sebagian (Malorung et al., 2021). Salah satu penatalaksanaan fraktur adalah tindakan *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF) yaitu tindakan pembedahan terbuka pada daerah fraktur dengan memasukkan skrup/pen yang berfungsi untuk menfiksasi bagian-bagian tulang yang fraktur secara bersamaan dan mengimobilisasi daerah fraktur (Ramadhan et al., 2021). Keluhan utama yang dirasakan pada pasien *post op* fraktur adalah nyeri. Nyeri merupakan sensasi yang tidak menyenangkan baik secara sensorik maupun emosional bagi penderitanya (Tuna & Yunus, 2024).

Tindakan reduksi terbuka dilakukan lebih dari 60% kasus fraktur. Kasus fraktur yang memerlukan tindakan ORIF menurut Tuna (2024) yaitu sebanyak 57,1% kasus. Fraktur terbuka yang menjalani tindakan ORIF dan *debridement* sebanyak 25,8% serta rekontruksi ORIF dan *bone graft* sebanyak 11,4%. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Indrawan (2021) dari 2.700 kasus *post op* fraktur, 56% mengalami kecacatan fisik, 24% mengalami kematian, 15% mengalami kesembuhan dan 5% mengalami gangguan psikologis atau depresi terhadap adanya kejadian fraktur (Indrawan & Hikmawati, 2021).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, didapatkan bahwa kunjungan pasien *post op* fraktur pada bulan Desember 2024 adalah sebanyak 92 pasien. Hasil wawancara terhadap 10 pasien *post op* fraktur, didapatkan 5 (50%) pasien mengatakan nyeri berat dengan skala 10, 3 (30%) pasien mengatakan nyeri berat dengan skala 9, dan 2 (20%) pasien mengatakan nyeri berat dengan skala 7.

Nyeri *post op* disebabkan oleh rusaknya jaringan akibat proses pembedahan yang menyebabkan terbukanya lapisan kulit sehingga mengaktifkan stimulus impuls nyeri ke saraf sensori yang di transmisikan ke cornu posterior di corda spinalis yang kemudian akan merangsang timbulnya persepsi nyeri dari otak yang disampaikan saraf aferen sehingga merangsang mediator kimia dari nyeri antara lain prostaglandin, histamin, serotonin, bradikinin, asetil kolin, dan leukotrien (Firdasari et al., 2021). Oleh sebab itu apabila nyeri tidak diatasi akan mengganggu aktivitas sehari-hari dan psikis penderita.

Tindakan farmakologi yang biasanya diberikan untuk mengatasi nyeri yaitu dengan pemberian obat-obatan analgesik. Selain tindakan farmakologi, intervensi non

farmakologi seperti pemberian intervensi kompres dingin juga dapat diberikan untuk menurunkan edema, pembentukan hematogen dan menurunkan sensasi nyeri (Malorung et al., 2021).

Kompres dingin memberikan efek vasokonstriksi pembuluh darah menjadi menyempit dan menurunkan aliran darah sehingga akan dapat mengurangi nyeri yang dirasakan. Efek yang dihasilkan kompres dingin tergantung jenis aplikasi terapi dingin, lama terapi dan konduktivitas (Kurniawati, 2024). Penatalaksanaan nyeri dengan pemberian kompres dingin dalam studi kasus yang dilakukan Indrawati A, et al (2023) menunjukkan hasil yang signifikan terhadap penurunan skala nyeri *post op* fraktur. Hasil serupa juga dikemukakan oleh Rahman (2022) melalui penelitiannya yang membandingkan penggunaan kompres hangat dan dingin dalam menurunkan intensitas nyeri yang menunjukkan bahwa penggunaan kompres dingin memiliki efektifitas yang lebih tinggi dalam penurunan intensitas nyeri.

Selain kompres dingin, salah satu metode keperawatan non farmakologis untuk meredakan nyeri adalah teknik distraksi pendengaran. Mendengarkan ayat-ayat Al-Qur'an terbukti efektif untuk mengurangi nyeri yang dirasakan klien. Mendengarkan murottal memberi efek pada sistem saraf otonom yaitu bagian sistem saraf yang bertanggung jawab mengontrol tekanan darah, denyut jantung dan fungsi otak, yang mengontrol perasaan dan emosi. Menurut penelitian Hanifah, et al (2024), kedua sistem tersebut bereaksi sensitif terhadap musik. Ketika kita merasa sakit, kita menjadi takut, frustrasi dan marah yang membuat kita menengangkan otot-otot tubuh, hasilnya rasa sakit menjadi semakin parah. Mendengarkan secara teratur membantu tubuh rileks secara fisik dan mental, sehingga membantu menyembuhkan dan mencegah rasa sakit. Efek terapi murottal mengakibatkan terjadinya relaksasi atau penurunan ketegangan pada urat saraf refleksi, mensekresikan zat kimia yaitu neuropeptide (hormon endorphin) yang diiringi dengan penurunan frekuensi detak jantung (Anggraini et al., 2024).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk meneliti tentang pengaruh kombinasi kompres dingin dan *mindfulness* spiritual islami terhadap penurunan nyeri *post operasi* pada pasien fraktur.

## UJI KELAYAKAN ETIK

Surat layak etik penelitian ini diperoleh dari Komite Etik Universitas Muhammadiyah Lamongan Nomor: 047/EC/KEPK-S1/02/2025.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain Pra Eksperimental dengan menggunakan pendekatan *One Group Pre-Posttest Design* yaitu jenis penelitian yang mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan melibatkan satu kelompok subjek (Sugiyono, 2020).

Tempat penelitian dilakukan di RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh pasien *post* operasi fraktur di Instalasi Rawat Inap (*Post* Bedah) yaitu sebanyak 92 pasien dengan sampel sebanyak 30 pasien. Dengan menggunakan metode *Consecutive Sampling*, dimana subjek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subjek yang diperlukan terpenuhi (Nursalam, 2020).

Instrumen pada penelitian ini menggunakan lembar observasi pengukuran *Numeric Rating Scale* (NRS). Uji validitas dan reliabilitas NRS memiliki validitas yang baik ( $r = 0.90$ ) dan reliabilitas yang tinggi ( $> 0.95$ ) dalam mengukur intensitas nyeri (Andreyani & Bhakti, 2023).

Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu, pasien *post op* fraktur ekstremitas atas dan bawah, pasien dengan usia diatas 18 tahun, tidak mempunyai keterbatasan kognitif, serta bersedia berpartisipasi menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*. Sedangkan kriteria eksklusi penelitian ini yaitu kondisi gawat darurat pada pasien *post op*, dan pasien yang tidak dapat menyelesaikan prosedur penelitian secara lengkap.

Prosedur eksperimen diawali dengan cara sebelum diberikan terapi peneliti melakukan observasi nyeri terlebih dahulu. Selanjutnya peneliti memberikan terapi kombinasi kompres dingin dan *mindfulness* spiritual islami. Kompres dingin diberikan menggunakan kirbat *ice* selama  $\pm 10$  menit dengan suhu  $10-15^{\circ}\text{C}$  pada daerah yang nyeri, disertai dengan pemutaran Q.S Ar-Rahman melalui earphone selama pemberian kompres dingin. Setelah pemberian intervensi selesai, dilakukan pengkajian nyeri *posttest* menggunakan (NRS). Selanjutnya, hasil penilaian observasi skala nyeri *pre* dan *post* di tabulasi dan analisa.

## HASIL

### Karakteristik responden berdasarkan data umum.

Berdasarkan Tabel 1, dari 38 responden *post* operasi fraktur, sebagian besar berjenis kelamin laki-laki sebanyak 28 responden (73,7%) dan hampir sebagian berjenis kelamin perempuan sebanyak 10 responden (31,3%). Pada indikator usia sebagian besar berusia

20-40 tahun yaitu sebanyak 25 responden (65,8%), dan sebagian kecil berusia  $> 60$  tahun yaitu sebanyak 1 responden (2,6%). Pada indikator pendidikan terakhir tidak satupun yang tidak sekolah dan tamatan SD, dan sebagian besar berpendidikan terakhir SMA yaitu sebanyak 26 responden (68,4%). Pada indikator pekerjaan hampir sebagian berprofesi wiraswasta sebanyak 15 responden (39,5%), dan sebagian kecil bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga sebanyak 2 responden (2,6%). Pada indikator lokasi pembedahan sebagian besar berlokasi pada ekstremitas bawah yaitu sebanyak 27 responden (71,1%) dan hampir sebagian berjenis kelamin perempuan sebanyak 15 responden (28,9%).

**Tabel. 1 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Data Umum**

Data Umum	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	28	73,7%
Perempuan	10	26,3%
Usia		
20-40 tahun	25	65,8%
40-60 tahun	12	31,6%
$> 60$ tahun	1	2,6%
Pendidikan Terakhir		
Tidak sekolah	0	0%
SD	0	0%
SMP	2	5,3%
SMA	26	68,4%
Perguruan tinggi	10	26,3%
Pekerjaan		
Wiraswasta	15	39,5%
PNS	7	18,4%
Petani	13	34,2%
Ibu rumah tangga	1	2,6%
Lain-lain	2	5,3%
Lokasi Pembedahan		
Ekstremitas atas	11	28,9%
Ekstremitas bawah	27	71,1%

### Karakteristik responden berdasarkan data khusus.

Berdasarkan Tabel. 2 diketahui bahwa tingkat nyeri sebelum diberikan terapi kombinasi kompres dingin dan *mindfulness* spiritual islami (MSI) seluruhnya tergolong nyeri berat yaitu sebanyak 38 responden (100%). Nyeri berat berkisar pada skala nyeri 7, 8 dan 9 dengan rerata tingkat nyeri pretest 7,87.

**Tabel. 2 Distribusi Tingkat Nyeri Sebelum Diberikan Terapi Kombinasi Kompres Dingin dan *Mindfulness* Spiritual Islami (MSI).**

Tingkat nyeri <i>pre</i> intervensi	n	(%)
Tidak nyeri (0)	-	-
Nyeri ringan (1-3)	-	-
Nyeri sedang (4-6)	-	-
Nyeri berat (7-10)	38	100%

**Tabel. 3 Distribusi Tingkat Nyeri Setelah Diberikan Terapi Kombinasi Kompres Dingin dan *Mindfulness* Spiritual Islami (MSI).**

Tingkat nyeri <i>pre</i> intervensi	n	(%)
Tidak nyeri (0)	-	-
Nyeri ringan (1-3)	-	-
Nyeri sedang (4-6)	30	78.9%
Nyeri berat (7-10)	8	21.1%

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa setelah diberikan terapi kombinasi kompres dingin dan *mindfulness* spiritual islami (MSI) hampir seluruh responden merasakan nyeri sedang yaitu sebanyak 30 responden (78.9%) dan sebagian kecil merasakan nyeri berat yaitu sebanyak 8 responden (21.1%). Dengan rerata tingkat nyeri *posttest* 5,68.

**Tabel. 4 Rata-Rata Skala Nyeri Sebelum Dan Setelah Diberikan Kombinasi Kompres Dingin Dan *Mindfulness* Spiritual Islami (MSI)**

Tingkat Nyeri	n	Min	Max	Mean
Pre test	48	7	9	7,87
Post test	48	4	8	5,68
Wilcoxon Signed Rank Test P = 0,000				

Berdasarkan Tabel. 4 diketahui bahwa 48 responden pada *pretest* memiliki skala nyeri terendah 7 dan skala tertinggi 9 dengan rata-rata nyeri pada skala 7,87. Sedangkan pada *post test* skala nyeri terendah adalah 4 dan tertinggi adalah 8 dengan rata-rata nyeri pada skala 5,68. Sehingga dapat diketahui selisih mean *pretest* dan *posttest* adalah sebesar 2,19. Berdasarkan hasil uji distribusi data, didapatkan nilai  $p < 0,05$  artinya distribusi data tidak normal, sehingga uji hipotesis menggunakan uji non parametrik Wilcoxon. Berdasarkan hasil uji Wilcoxon, didapatkan bahwa nilai  $p = 0,000$  dimana nilai  $p < 0,05$  yang berarti  $H_1$  diterima artinya ada pengaruh kombinasi kompres dingin dan *mindfulness* spiritual islami (MSI) terhadap penurunan nyeri *post op* pada pasien fraktur di instalasi rawat inap (*post bedah*) RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro

## PEMBAHASAN

### Tingkat Nyeri Sebelum Diberikan Terapi Kombinasi Kompres Dingin Dan *Mindfulness* Spiritual Islami (MSI) Di RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro.

Berdasarkan Tabel.2, seluruh pasien *post op* fraktur merasakan nyeri dengan kategori nyeri berat. Berdasarkan data umum, mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki. Menurut Kurniawati (2024). Secara umum jenis kelamin tidak mempengaruhi dalam merespon nyeri, namun terdapat beberapa kebudayaan yang menganggap bahwa seorang laki-laki harus kuat dalam menahan rasa sakit, sedangkan perempuan boleh menangis atau mengekspresikan dalam situasi yang sama.

Menurut Alahtiar (2025) usia bukan faktor penentu penyebab nyeri, namun individu dewasa cenderung mempunyai pengalaman yang lebih dalam merasakan nyeri sehingga memberikan pengalaman secara psikologis dan mempunyai kemampuan beradaptasi terhadap nyeri yang dirasakan. Setiap individu memiliki perbedaan dalam merespon nyeri. Menurut Syarah (2022) seseorang yang memiliki pemikiran yang positif akan cenderung membuat dirinya merasa lebih nyaman sehingga akan mudah untuk mengalihkan fokusnya pada nyeri yang sedang dialaminya.

Berdasarkan lokasi pembedahan, responden *post op* fraktur ekstremitas bawah cenderung merasakan nyeri dengan kategori nyeri berat. Sebuah studi di Malaysia menemukan bahwa pasien *post op* fraktur ekstremitas bawah memiliki skor nyeri rata-rata lebih tinggi (7,8) dibandingkan dengan pasien *post op* fraktur ekstremitas atas (6,47) (Arnoli, 2023).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nyeri yang dirasakan pasien *post op* fraktur sebelum diberikan intervensi seluruhnya tergolong dalam kategori nyeri berat. Hal ini disebabkan karena sebagian besar responden belum mengetahui tentang bagaimana teknik distraksi nyeri yang dapat digunakan untuk mengurangi rasa nyeri. Nyeri yang dirasakan pasien *post op* fraktur bisa disebabkan karena terputusnya kontinuitas jaringan pada saat pembedahan atau hilangnya efek dari anestesi.

Dalam penelitian ini teridentifikasi bahwa responden perempuan cenderung lebih ekspresif dalam merespons nyeri, misalnya dengan menangis atau mengerang. Sementara itu, responden laki-laki umumnya hanya menunjukkan ekspresi meringis, bahkan sebagian cenderung tidak menunjukkan ekspresi sama sekali saat merasakan nyeri. Pada dasarnya jenis



kelamin, usia, pendidikan terakhir dan pekerjaan bukan menjadi faktor utama penyebab perbedaan respon nyeri pada tiap individu, namun perbedaan respon nyeri dapat dipengaruhi oleh toleransi nyeri yang dimiliki tiap individu

### **Tingkat Nyeri Setelah Diberikan Terapi Kombinasi Kompres Dingin Dan *Mindfulness* Spiritual Islami (MSI) Di RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro.**

Berdasarkan Tabel.3 hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir seluruh pasien *post op* fraktur merasakan nyeri berat menurun menjadi nyeri sedang dan sebagian kecil masih merasakan nyeri berat setelah diberikan terapi kombinasi kompres dingin dan *mindfulness* spiritual islami (MSI).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indrawati, et all (2023) yang menunjukkan hasil signifikan terhadap penurunan skala nyeri *post op* fraktur setelah pemberian kompres dingin. Hasil serupa juga dikemukakan oleh Rahman (2022) melalui penelitiannya yang membandingkan penggunaan kompres hangat dan dingin dalam menurunkan intensitas nyeri yang menunjukkan bahwa penggunaan kompres dingin memiliki efektifitas yang lebih tinggi dalam penurunan intensitas nyeri.

Hasil penelitian yang dilakukan Malorung (2021) menyebutkan bahwa setelah pemberian kompres dingin pada pasien *post op* femur, sebagian besar (55,3%) pasien merasakan nyeri dengan nilai 8 menurun menjadi 4. Selain itu, Ariana (2023) dalam penelitiannya menyatakan bahwa, intervensi kompres dingin yang dilakukan selama 15 menit menunjukkan penurunan skala nyeri pasien yang awalnya 6 menurun menjadi 2.

Mayoritas responden memberikan respon yang positif setelah pemberian intervensi, yang ditandai dengan pasien yang tampak lebih rileks dan seluruh responden yang mengalami penurunan nyeri. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan dan penurunan nyeri yaitu keadaan lingkungan dan kecemasan yang dialami pasien. Sebagai seorang perawat profesional, hendaknya mempertimbangkan penggunaan terapi komplementer sebagai implementasi asuhan keperawatan manajemen nyeri, karena penggunaan analgesik yang berlebihan akan memberikan efek samping kecanduan bahkan overdosis yang dapat membahayakan pasien.

Karakteristik usia produktif yang dimiliki sebagian besar responden membuat responden cenderung lebih kooperatif dalam mengikuti instruksi terapi dan mampu mengelola fokus saat pemberian terapi. Selain

itu, latar belakang pendidikan menengah ke atas turut berkontribusi dalam pemahaman responden terhadap prosedur yang dilakukan.

Dalam penelitian ini teridentifikasi bahwa penurunan nyeri pada responden perempuan cenderung berlangsung lebih lambat dibandingkan dengan responden laki-laki. Perempuan cenderung memiliki ambang nyeri yang lebih rendah dan tingkat sensitivitas terhadap nyeri yang lebih tinggi (Vitri, 2022). Hal ini membuat perempuan cenderung mengalami nyeri lebih lama dibanding laki-laki, terutama jika tidak ada penanganan nyeri yang efektif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi kombinasi antara kompres dingin dan *mindfulness* spiritual islami (MSI) memberikan dampak positif yang signifikan dalam menurunkan tingkat nyeri pada pasien *post op* fraktur. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan holistik yang menggabungkan sisi fisiologis dan psikologis dapat meningkatkan kualitas perawatan nyeri. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi yang bersifat holistik, yang memadukan teknik fisiologis dan psikologis berbasis pendekatan spiritual, dapat diterima dan dirasakan manfaatnya oleh berbagai karakteristik individu

### **Pengaruh Kombinasi Kompres Dingin Dan *Mindfulness* Spiritual Islami (MSI) Terhadap Tingkat Nyeri Pada Pasien *Post Op* Fraktur Di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro.**

Berdasarkan penelitian yang tertera pada Tabel.4 berdasarkan hasil uji non parametrik Wilcoxon didapatkan bahwa nilai signifikansi  $p = 0,000$  dimana nilai  $p < 0,05$  yang berarti  $H_1$  diterima artinya ada pengaruh kombinasi kompres dingin dan *mindfulness* spiritual islami (MSI) terhadap penurunan nyeri *post op* pada pasien fraktur di Instalasi Rawat Inap (*Post Bedah*) RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yunus (2024) yang mengemukakan bahwa terdapat perbedaan tingkat nyeri sebelum dan setelah pemberian kompres dingin pada pasien *post op* fraktur.

Kompres dingin diketahui efektif menurunkan intensitas nyeri melalui beberapa mekanisme fisiologis. Menurut Nurhanifah (2022), kompres dingin dapat menginduksi vasokonstriksi lokal yang signifikan, sehingga mengurangi aliran darah ke area yang mengalami inflamasi. Hal ini meminimalkan edema jaringan dan pelepasan mediator inflamasi seperti prostaglandin, yang diketahui berperan besar dalam proses nyeri. Selain itu, Galuh, et all. (2023) menjelaskan bahwa suhu dingin juga mempengaruhi transmisi impuls

saraf nosiseptif dengan memperlambat kecepatan konduksi saraf dan meningkatkan ambang nyeri lokal.

Selain kompres dingin, salah satu metode keperawatan non farmakologis untuk meredakan nyeri adalah *mindfulness* spiritual islami (MSI). *Mindfulness* spiritual islami dapat meningkatkan output primer pada syaraf vagus dan kranial, yang mengatur jantung dan laju pernapasan (Ali, 2020). Salah satu jenis *mindfulness* yaitu teknik distraksi pendengaran. Mendengarkan ayat-ayat Al-Qur'an terbukti efektif untuk mengurangi nyeri yang dirasakan klien. Manfaat terapi murottal yaitu dapat menurunkan nyeri, dikarenakan terapi murottal dapat menurunkan ketegangan dan stres, sehingga perubahan energi listrik dan otot-otot pada organ tubuh, peredaran darah, dan detak jantung mengalami perubahan (Pramono et al., 2021).

Apabila dihubungkan dengan berbagai teori diatas, penggabungan teknik kompres dingin dan *mindfulness* spiritual islami (MSI) dapat meredakan nyeri dengan mekanisme, mengurangi aliran darah ke area yang sakit dan membantu menurunkan stres serta ketegangan sehingga mempercepat penurunan nyeri. Hal ini menunjukkan bahwa interaksi antara tubuh dan pikiran adalah kombinasi yang sinergis dalam konteks penurunan nyeri.

Berdasarkan hasil dari penelitian ini dapat memperkuat bukti bahwa terapi kombinasi kompres dingin dan *mindfulness* spiritual islami (MSI) adalah intervensi non farmakologis yang inovatif dan holistik dalam manajemen nyeri *post op* fraktur, yang efektif dan didukung secara ilmiah dalam manajemen nyeri *post op* fraktur. Dari sudut pandang keperawatan, kombinasi ini tidak hanya menyentuh aspek fisiologis pasien, tetapi juga mencakup dimensi psikologis dan spiritual, yang sangat penting dalam proses penyembuhan.

Kompres dingin secara fisiologis bekerja dengan menimbulkan efek vasokonstriksi pada pembuluh darah, yang mengakibatkan penurunan aliran darah ke area nyeri, sehingga meminimalkan edema jaringan dan pelepasan mediator inflamasi seperti prostaglandin serta menghambat transmisi impuls nyeri melalui serabut saraf sensorik. Efek analgesik lokal yang diberikan kompres dingin ini sangat bermanfaat terutama dalam fase awal pasca operasi, ketika intensitas nyeri masih tinggi.

Sementara itu, intervensi *mindfulness* spiritual islami (MSI) dapat memberikan efek relaksasi yang sangat kuat pada sistem saraf otonom. Terapi ini merangsang pelepasan hormon endorfin dan mengurangi hormon kortisol, sehingga pasien merasa lebih tenang dan nyaman dalam merespon nyeri. Dengan kata lain, MSI

bekerja secara psiko-neuro-imunologis yang meningkatkan respon psikologis melalui pendekatan spiritual.

Sinergi dari kedua metode ini menciptakan efek yang saling melengkapi, kompres dingin menurunkan nyeri dari sisi biologis, sementara *mindfulness* spiritual islami (MSI) mengurangi persepsi nyeri dari sisi psikologis dan spiritual. Hal ini terbukti dalam hasil penelitian yang menunjukkan penurunan skala nyeri signifikan setelah diberikan intervensi kombinasi ini. Mayoritas responden mengalami penurunan dari nyeri berat menjadi nyeri sedang.

Selain efektifitas klinis, kombinasi ini juga bernilai ekonomis karena mudah diaplikasikan, tidak membutuhkan biaya tinggi, serta bisa dilakukan oleh tenaga keperawatan dengan pelatihan sederhana. Pendekatan ini juga mendukung nilai-nilai spiritual pasien muslim yang secara kultural dan emosional relevan, sehingga meningkatkan kepercayaan terhadap perawatan yang diterima.

Dengan mempertimbangkan berbagai aspek, dapat disimpulkan bahwa pengaplikasian kombinasi kompres dingin dan *mindfulness* spiritual islami (MSI) dapat dijadikan alternatif sebagai strategi efektif dalam manajemen nyeri *post op* fraktur. di rumah sakit, terutama karena intervensi ini relatif sederhana, aman, dan dapat diterapkan dengan biaya rendah.

## KESIMPULAN

1. Tingkat nyeri pada responden sebelum diberikan terapi kombinasi kompres dingin dan *mindfulness* spiritual islami (MSI) seluruhnya tergolong nyeri berat.
2. Tingkat nyeri pada responden setelah diberikan terapi kombinasi kompres dingin dan *mindfulness* spiritual islami (MSI) hampir seluruh responden merasakan nyeri menurun pada skala sedang.
3. Ada pengaruh kombinasi kompres dingin dan *mindfulness* spiritual islami (MSI) terhadap penurunan nyeri *post op* pada pasien fraktur di instalasi rawat inap (*post* bedah) RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro.

## SARAN

1. Bagi Instalasi Rumah Sakit

Bagi IRNA *post* bedah RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro diharapkan bisa menggunakan terapi kombinasi kompres dingin dan *mindfulness* spiritual islami (MSI) sebagai manajemen nyeri pada pasien *post op* fraktur.

## 2. Bagi Profesi Keperawatan

Hendaknya memberikan penyuluhan kepada pasien dan keluarga tentang penggunaan terapi kombinasi kompres dingin dan *mindfulness* spiritual islami (MSI) sebagai manajemen nyeri pada pasien *post op* fraktur yang bias dilakukan dirumah.

## 3. Bagi Peneliti

Setelah dilakukan penelitian ini hendaknya penulis bisa mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama pendidikan dan dapat menambah wawasan khususnya tentang pengaruh terapi kombinasi kompres dingin dan *mindfulness* spiritual islami (MSI) sebagai manajemen nyeri pada pasien *post op* fraktur.

## 4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan studi lebih lanjut dengan populasi yang lebih beragam untuk mengonfirmasi hasil penelitian ini. Penelitian selanjutnya juga dapat mengeksplorasi efek jangka panjang dari terapi kombinasi kompres dingin dan *mindfulness* spiritual islami (MSI) pada pasien *post op* fraktur untuk meningkatkan efektivitas terapi dan kualitas hidup pasien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alahtiar, R., Fitri, N. L., & Pakarti, A. T. (2025). Implemantasi Relaksasi Genggam Jari Terhadap Skala Nyeri Pada Pasien Post Operasi Laparatomi. *Jurnal Cendikia Muda*, 5(4), 533–540.
- Ali. (2020). *Mindfulness and spirituality as.pdf*. December.
- Andreyni, L., & Bhakti, W. K. (2023). Validitas Skala Ukur Nyeri Visual Analog and Numerik Ranting Scales (Vanrs) Terhadap Penilaian Nyeri. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 5(2), 730–736.
- Anggraini, M., Prihatin, S., Basuki, H., & Setiyabudi, R. (2024). Efektifitas Mindfulness Based Intervention (Mbi): Doa Penenang Hati Terhadap Perubahan Kecemasan Pada Pasien Hiv/Aids. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(1), 383–392. <http://jurnal.globalhealth-sciencegroup.com/index.php/JPPP>
- Ariana, I., & Wulaningrum, D. N. (2023). Pengaruh Terapi Kompres Dingin Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Post Operasi Hari Ke-2 Fraktur Femur Dextra Di Rsud Dr. Gondo Suwarno Ungaran. *skala 2*.
- Arnoli, A. (2023). Correlation between Age, Type of Fracture and Location of Long Bone Fracture on Length of Hospitalization of Post Op Patients. *Formosa Journal of Science and Technology*, 2(7), 1759–1770.
- Firdasari, F., Syafrina, E., Tarigan, S. W., Lubis, J., & Maswan, M. (2021). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Kompresi Fraktur Thorakal 12-Lumbal 1 Stadium Post Imobilisasi Di Rumah Sakit Efarina Brastagi. *Seminar Nasional Bidang Kesehatan, Ekonomi, Pendidikan Dan Kemasyarakatan (SINAS TAMPAN)*, 3(1), 57–74.
- Galuh, T. A. (2023). Penerapan Kompres Dingin Terhadap Penurunan Nyeri Kanulasi Av Fistula Pada Pasien Ckd Yang Menjalani Hemodialisa Di Rsup Dr. Soeradjir Tirtonegoro Klaten. 30.
- Haniifah Nur Hasanah, & Winarni Winarni. (2024). Pengaruh Akupresur dengan Murottal Ar-Rahman Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore pada Siswi SMP Negeri 2 Giriwoyo. *Detector: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 2(3), 242–253. <https://doi.org/10.55606/detector.v2i3.4190>
- Indrawan, R. D., & Hikmawati, S. N. (2021). Asuhan Keperawatan Pada Ny. S dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal Post Op Orif Hari Ke-1 Akibat Fraktur Femur Sinistra 1/3 Proximal Complete. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1(10), 1345–1359.
- Indrawati, U., Firdaus, R. A. O., & Rosyidah, I. (2023). Pengaruh Kompres Dingin Terhadap Intensitas Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur. *Jurnal Insan Cendekia*, 10(3), 243–251.
- Kurniawati, D. (2024). Efektifitas Kompres Dingin Terhadap Nyeri Insersi Fistula Pada Pasien Hemodialisa Di Unit Dialisis RSUD IR. *Jurnal Kesehatan dan Teknologi Medis (JKTM)*. 06(02), 64–73.
- Malorung, A., Inayati, A., & Sari, S. A. (2021). Penerapan Kompres Dingin Untuk Mengurangi Intensitas Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur Di Rsud Jend. Ahmad Yani Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(2), 162–167.
- Nurhanifah. (2022). *Manajemen Nyeri Nonfarmakologi*. UrbanGreen Central Media. <https://books.google.co.id/books?id=K0ahEAAQBAJ>
- Nursalam. (2020). Metodologi Penelitian. In *Jurnal Sains dan Seni ITS* (Vol. 6, Issue 1). <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf%0Ahttp://fiskal.kemendikau.go.id/ejournal%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006%0Ahttps://doi.org/10.1>
- Pramono, A., Inayati, A., & Kesumadewi, T. (2021). Pengaruh Penerapan Terapi Murottal Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Post Op Appendiktomi Di Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 1, 452–456.
- Rahman, Z., Eka Putri, M., & Yuvianur. (2022). Pengaruh Kompres Hangat dan Kompres Dingin terhadap Nyeri Insersi Av Fistula pada Pasien yang Menjalani Hemodialisa. *Jurnal Keperawatan*, 12(2), 62–70. <https://doi.org/10.59870/jurkep.v12i2.130>
- Ramadhan, C. W., Inayati, A., & Ludiana, L. (2021). Penerapan Kompres Dingin Terhadap Penurunannya Nyeri Pada Pasien Fraktur Tibia Di Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(1).
- Santosa, T. E., & Kurniawati, T. (2024). Studi Kasus: Penerapan Kompres Dingin Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Post Operasi Pada Pasien Fraktur Femur Di Ruang Amarilis Rsi Pku Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. *Jurnal Kesehatan Unggul Gemilang*, 8(6).
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.
- Syarah, M. (2022). *NYERSyarah, M. (2022). Nyeri Akut (Post Operasi Fraktur Femur Subtrochanter Sinistra) Pada Tn. M Di Ruang Tribrata Rs Bhayangkara Anton Soedjarwo Pontianak. stik muhammadiyah pontianak. I Akut (Post Operasi Fraktur Femur Subtrochanter Sinistra) Pada Tn. M. stik muhammadiyah pontianak.*
- Tuna, J., & Yunus, P. (2024). Penurunan Intensitas Nyeri Pada Pasien Fraktur Tertutup Dengan Pemberian Terapi Kompres Dingin Di Ruang IGD RSUD Prof. Dr. H. ALOEI SABOE. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan*, 3(1), 37–59.
- Vitri, V. R. (2022). Hubungan Intensitas Nyeri dengan Strategi Manajemen Nyeri pada Pasien Fraktur Post Operasi ORIF di RSU Setia Budi: Field Research. *Journal of Vocational Health Science*, 1(1), 24–33.