

## Efektivitas Pemberian Kombinasi Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Aromaterapi Lavender terhadap Nyeri Post ORIF

Megani Ifa Algandira<sup>1</sup>, Ahmad Ikhlasul Amal<sup>2,3</sup>, Erna Melastuti<sup>3</sup>, Dwi Retno Sulistyarningsih<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Islam Sultan Agung Semarang

Email: [ahmad.ikhlasul@unissula.ac.id](mailto:ahmad.ikhlasul@unissula.ac.id)<sup>2</sup>, [ername1205@gmail.com](mailto:ername1205@gmail.com)<sup>3</sup>, [ners.dwiretno@gmail.com](mailto:ners.dwiretno@gmail.com)<sup>4</sup>

\*Korespondensi Penulis: [megani.algandira@gmail.com](mailto:megani.algandira@gmail.com)<sup>1</sup>

**Abstract:** Pain that is not promptly and properly managed can delay the recovery process. The combination of these two therapies is seen as necessary to maximize the patient's inhalation of aromatherapy and the use of appropriate techniques. This study uses a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group design. The sample consisted of 36 respondents selected using purposive sampling and divided into an intervention group and a control group. The intervention group received a combination of deep breathing relaxation techniques and lavender aromatherapy, while the control group received only the deep breathing relaxation technique. Data were collected by measuring pain intensity using the Numerical Rating Scale (NRS) before and after the intervention. The results of this study show a significant reduction in pain levels in the intervention group compared to the control group ( $p < 0.05$ ). The combination of deep breathing relaxation techniques and lavender aromatherapy is proven to be effective as a non-pharmacological pain management intervention for post-ORIF pain.

**Keywords:** pain, post-ORIF, combination of deep breathing relaxation techniques and lavender aromatherapy.

**Abstrak:** Nyeri yang tidak segera tertangani dengan benar mampu memperlambat proses pemulihan. Penggabungan dua jenis terapi teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi lavender dipandang butuh dilakukan guna memaksimalkan pasien dalam menghirup aromaterapi, serta memakai teknik yang tepat. Desain penelitian ini yaitu quasy experiment menggunakan pretest-posttest with qontrol group design. Jumlah sampel terdiri dari 36 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling dan dikelompokkan dalam kelompok intervensi serta kelompok kontrol. Dalam kelompok intervensi menerima terapi kombinasi teknik relaksasi nafas dalam serta aromaterapi lavender, sedangkan kelompok kontrol menerima terapi teknik relaksasi

nafas dalam. Penghimpunan data dilakukan menggunakan NRS (Numerical Rating Scale) sebelum serta sesudah dilakukannya intervensi. Hasil dari penelitian ini menerangkan adanya penurunan yang bersifat signifikan pada skala nyeri di kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $p < 0.05$ ). Kombinasi teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi lavender terbukti efektif sebagai intervensi penanganan nyeri nonfarmakologi terhadap nyeri post ORIF.

**Kata kunci:** nyeri, post ORIF, kombinasi teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi lavender.

## **PENDAHULUAN**

Fraktur atau yang istilah lainnya adalah patah tulang adalah terpisahnya kesinambungan jaringan tulang dengan istilah lainnya adalah tulang rawan yang diakibatkan dari trauma, kekuatan, tenaga fisik, sudut, kondisi tulang serta jaringan yang bersifat lunak di sekeliling tulang (Astuti et al., 2020). Pada tahun 2018 angka kejadian fraktur yang diakibatkan kecelakaan lalu lintas di Indonesia menghadapi peningkatan sejumlah 2,2% yang mencakup 2,9% pria dan 1,6% adalah wanita. Dalam kasus itu, sebanyak 72,7% adalah pengendara sepeda motor, 1,2% pengendara mobil, 1,3% penumpang mobil, 2,7% pengendara kendaraan tanpa mesin, serta 4,3% pejalan kaki. Angka kejadian cedera yang disebabkan kecelakaan lalu lintas di Jawa Tengah sebanyak 2,3% (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan survey penelitian guna pengambilan hasil data dari rekam medik di RSI Sultan Agung Semarang, dalam periode tahun 2023 terdapat kasus ORIF sebesar 306 kasus.

Menurut Smeltzer dan Bare, terdapat beberapa resiko yang mungkin terjadi jika fraktur tidak ditangani dengan tepat yakni syok, rusaknya arteri, sindrom kompartemen, infeksi, serta sindrom emboli lemak, maka dari itu diperlukan penanganan secara tepat pada kejadian fraktur. Penanganan fraktur bisa menggunakan pembedahan ataupun tanpa pembedahan (Astuti et al., 2020). Salah satu tindakan pembedahan penanganan fraktur adalah Open Reduction and Internal Fixation (ORIF). ORIF merupakan tindakan pembedahan dari penanganan fraktur dengan memasang pen, logam, skru, maupun protosa guna memudahkan mobilisasi fraktur maupun memperbaiki letak fragmen tulang yang mengalami fraktur (Wahyuningsih et al., 2020).

Setelah dilakukan tindakan pembedahan ORIF, akan menyebabkan munculnya reaksi nyeri. Pasien fraktur mampu merasakan beragam masalah, dan salah satunya adalah nyeri. Nyeri tersebut bisa karena trauma dan intensitas nyeri bertambah dengan

dilakukannya tindakan pembedahan ORIF. Nyeri yang tidak segera tertangani dengan benar mampu bisa menyebabkan gangguan pada proses fisiologis dan hemodinamis, nyeri bisa memunculkan stresor yang mengakibatkan cemas hingga mengganggu waktu istirahat serta proses pemulihan. Maka dari itu, nyeri dibutuhkan tindakan penanganan yang tepat serta cepat supaya tidak mengganggu pasien dan proses pemulihannya (Aji et al., 2015).

Penatalaksanaan pada nyeri post ORIF bisa dilakukan dengan memakai terapi farmakologi maupun terapi yang bersifat non farmakologi. Dalam terapi farmakologi memakai obat-obatan analgesik narkotik maupun analgesik non narkotik (Astuti et al., 2020). Terapi non farmakologi adalah salah satu dari intervensi dalam keperawatan yang dilakukan mandiri guna menurunkan intensitas nyeri. Terapi non farmakologi mencakup relaksasi, distraksi, massage, kompres, guided imaginary, terapi musik, murrotal, dan (Risnah et al., 2019).

Teknik relaksasi nafas dalam merupakan bernafas secara perlahan memakai diafragma dan abdomen terangkat perlahan, serta dada mengalami pengembangan dengan penuh. Penerapan teknik relaksasi nafas dalam adalah menarik nafas dengan diafragma secara lambat dan ditahan maksimal, lalu menghembuskan nafas dengan perlahan pula. Teknik relaksasi mampu membuat penurunan intensitas nyeri dengan memperbaiki ventilasi paru serta melancarkan sistem oksigenasi dalam darah (Rahayu et al., 2022).

Aromaterapi merupakan penatalaksanaan nyeri dalam teknik non farmakologi yang bisa dipakai guna menurunkan intensitas nyeri. Aromaterapi merupakan penatalaksanaan nyeri menggunakan minyak esensial. Aromaterapi mampu merangsang langsung ke fungsi dari saraf penciuman, kemudian tersambung langsung menuju hipotalamus, daerah otak yang memegang kontrol sistem kelenjar pengatur hormon, dan mampu mempengaruhi aktivitas tubuh, serta sistem limbik terkait (Ali & Rochmawati, 2023). Aromaterapi lavender mampu menurunkan intensitas nyeri disebabkan oleh kandungan essential oil yang mempunyai fungsi meningkatkan kemampuan otot, kesehatan psikologis, membuat ketenangan pada pikiran, menyingkirkan stres, serta untuk terapi relaksasi. Cara kerja dari aromaterapi yaitu memberi pengaruh pada sistem limbik kemudian memberi rangsang pada sel-sel dari saraf penciuman yang menyebabkan

peningkatan perasaan yang positif yaitu rileks, sehingga stres maupun depresi dari individu mampu berkurang (Simarmata et al., 2023).

Peran perawat sangat dibutuhkan dalam penatalaksanaan nyeri secara non farmakologi yang mencakup teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian aromaterapi lavender, terutama penatalaksanaan nyeri terhadap pasien post ORIF. Penggabungan dua jenis terapi non farmakologi ini dipandang butuh dilakukan guna memaksimalkan pasien dalam menghirup aromaterapi, serta memakai teknik yang tepat.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dipandang perlunya mengangkat judul penelitian “Efektivitas Pemberian Kombinasi Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Aromaterapi Lavender terhadap Nyeri Post ORIF”.

## **KAJIAN TEORITIS**

Menurut penelitian sebelumnya, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Ratna Ningsih dan Adelia pada tahun 2022, yang mengatakan jika teknik relaksasi nafas dalam serta aromaterapi lavender mampu menurunkan intensitas skala nyeri dengan signifikan, diterangkan dengan nilai  $p = 0,00$  ( $p < 0,05$ ) (Ningsih, 2022). Teknik relaksasi mampu melakukan penurunan pada intensitas nyeri dengan peningkatan serta ventilasi paru dan melancarkan sistem oksigenasi dalam darah (Rahayu et al., 2022). Penelitian lainnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Zerlinda Ghazani pada tahun 2016, yang mengatakan bahwa kombinasi dari aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam mampu menurunkan intensitas nyeri secara signifikan (Ghazani, 2016).

Teknik relaksasi mampu menurunkan intensitas nyeri dengan meningkatkan ventilasi paru dan melancarkan sistem oksigenasi dalam darah (Rahayu et al., 2022). Aromaterapi lavender mampu menurunkan intensitas nyeri disebabkan oleh kandungan essential oil yang mempunyai fungsi meningkatkan kemampuan otot, kesehatan psikologis, membuat ketenangan pada pikiran, menyingkirkan stres, serta untuk terapi relaksasi. Cara kerja dari aromaterapi yaitu memberi pengaruh pada sistem limbik kemudian merangsang sel-sel saraf penciuman yang menyebabkan peningkatan perasaan positif rileks, sehingga stres atau depresi individu mampu menurun (Simarmata et al., 2023).

## **METODE PENELITIAN**

Desain penelitian dari penelitian ini yaitu quasy-experiment dengan pretest-posttest with control group design, dengan total sampel yaitu 36 responden yang dipilih dengan menerapkan teknik purposive sampling serta dibagi dalam kelompok intervensi yang menerima terapi kombinasi teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi lavender dan kelompok kontrol yang menerima teknik relaksasi nafas dalam. Data didapat melalui pengkajian karakteristik nyeri sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **HASIL**

#### **A. Analisa Univariat**

Analisa univariat dari penelitian ini terdiri dari karakteristik responden dan karakteristik nyeri.

##### 1. Karakteristik responden

###### a. Umur

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang Tahun 2025**

| Umur         | Kelompok Intervensi |                | Kelompok Kontrol |                |
|--------------|---------------------|----------------|------------------|----------------|
|              | Frekuensi           | Presentase (%) | Frekuensi        | Presentase (%) |
| 17-25 Tahun  | 4                   | 22.2           | 3                | 16.7           |
| 26-45 Tahun  | 11                  | 61.1           | 12               | 66.7           |
| 46-65 Tahun  | 3                   | 16.7           | 3                | 16.7           |
| <b>Total</b> | 18                  | 100.0          | 18               | 100.0          |

Berdasarkan tabel 4.1, pada kelompok intervensi dari 18 responden sebagian besarnya memiliki usia 26-45 tahun, ditunjukkan dalam presentase 61.1%. Sedangkan kelompok kontrol, dari 18 responden sebagian besarnya juga berusia 26-45 tahun dengan presentase 66.7%.

## b. Jenis Kelamin

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang Tahun 2025**

| Jenis Kelamin | Kelompok Intervensi |                | Kelompok Kontrol |                |
|---------------|---------------------|----------------|------------------|----------------|
|               | Frekuensi           | Presentase (%) | Frekuensi        | Presentase (%) |
| Laki-Laki     | 11                  | 61.1           | 12               | 66.7           |
| Perempuan     | 7                   | 38.9           | 6                | 33.3           |
| <b>Total</b>  | 18                  | 100.0          | 18               | 100.0          |

Berdasarkan tabel 4.2, pada kelompok intervensi dari 18 responden sebagian besar memiliki jenis kelamin laki-laki dengan jumlah 11 responden (61.11%). Kemudian pada kelompok kontrol, dari 18 responden sebagian besar memiliki jenis kelamin laki-laki dengan jumlah 12 responden (66.7%).

## c. Pendidikan

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang Tahun 2025**

| Pendidikan    | Kelompok Intervensi |                | Kelompok Kontrol |                |
|---------------|---------------------|----------------|------------------|----------------|
|               | Frekuensi           | Presentase (%) | Frekuensi        | Presentase (%) |
| Tidak Sekolah | 2                   | 11.1           | 1                | 5.6            |
| SD            | 1                   | 5.6            | 1                | 5.6            |
| SMP           | 4                   | 22.2           | 3                | 16.7           |
| SMA           | 11                  | 61.1           | 13               | 72.1           |
| <b>Total</b>  | 18                  | 100.0          | 18               | 100.0          |

Berdasarkan tabel 4.3, pada kelompok intervensi dari 18 responden sebagian besar merupakan lulusan SMA dengan jumlah 11 responden (61.1%). Pada kelompok kontrol, dari 18 responden sebagian besar berpendidikan terakhir SMA ditunjukkan dengan jumlah responden sebanyak 13 responden (72.2%).

## d. Pekerjaan

**Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang Tahun 2025**

| Pekerjaan    | Kelompok Intervensi |                | Kelompok Kontrol |                |
|--------------|---------------------|----------------|------------------|----------------|
|              | Frekuensi           | Presentase (%) | Frekuensi        | Presentase (%) |
| Swasta       | 4                   | 22.2           | 2                | 11.1           |
| Pedagang     | 2                   | 11.1           | 6                | 33.3           |
| Buruh        | 7                   | 38.9           | 6                | 33.3           |
| Lain-Lain    | 5                   | 27.8           | 4                | 22.2           |
| <b>Total</b> | <b>18</b>           | <b>100.0</b>   | <b>18</b>        | <b>100.0</b>   |

Berdasarkan tabel 4.4, pada kelompok intervensi dari 18 responden sebagian besar memiliki pekerjaan buruh dengan jumlah 7 responden (38.9%). Pada kelompok kontrol, dari 18 responden sebagian besar memiliki pekerjaan buruh dan pedagang dengan masing masing berjumlah 6 responden (33.3%).

2. Karakteristik Nyeri

- a. Karakteristik Nyeri Sebelum Pemberian Kombinasi Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Aromaterapi Lavender pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

**Tabel 4.5. Skala Nyeri Sebelum Pemberian Kombinasi Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Aromaterapi Lavender**

| Variabel                   | Kelompok Intervensi |                | Kelompok Kontrol |                |
|----------------------------|---------------------|----------------|------------------|----------------|
|                            | Frekuensi           | Presentase (%) | Frekuensi        | Presentase (%) |
| Tidak Nyeri                | -                   | -              | -                | -              |
| Nyeri Ringan               | -                   | -              | -                | -              |
| Nyeri Sedang               | 6                   | 33.3           | 2                | 11.1           |
| Nyeri Berat Terkontrol     | 12                  | 66.7           | 16               | 88.9           |
| Nyeri Berat Tak Terkontrol | -                   | -              | -                | -              |
| <b>Total</b>               | <b>18</b>           | <b>100.0</b>   | <b>18</b>        | <b>100.0</b>   |

Berdasarkan tabel 4.5, pada kelompok intervensi dari 18 responden sebagian besar merasakan skala nyeri yang tergolong nyeri

berat terkontrol sebelum dilakukan intervensi dengan jumlah 12 responden (66.7%). Sedangkan dalam kelompok kontrol dari 18 responden, mayoritas juga merasakan skala nyeri yang tergolong nyeri berat terkontrol sebelum dilakukan intervensi dengan jumlah 16 responden (88.9%).

- b. Karakteristik Nyeri Setelah Pemberian Kombinasi Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Aromaterapi Lavender pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

**Tabel 4.6. Skala Nyeri Setelah Pemberian Kombinasi Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Aromaterapi Lavender**

| Variabel                   | Kelompok Intervensi |                | Kelompok Kontrol |                |
|----------------------------|---------------------|----------------|------------------|----------------|
|                            | Frekuensi           | Presentase (%) | Frekuensi        | Presentase (%) |
| Tidak Nyeri                | -                   | -              | -                | -              |
| Nyeri Ringan               | 7                   | 38.9           | -                | -              |
| Nyeri Sedang               | 10                  | 55.5           | 4                | 22.2           |
| Nyeri Berat Terkontrol     | 1                   | 5.6            | 14               | 77.8           |
| Nyeri Berat Tak Terkontrol | -                   | -              | -                | -              |
| <b>Total</b>               | <b>18</b>           | <b>100.0</b>   | <b>18</b>        | <b>100.0</b>   |

Berdasarkan tabel 4.6, pada kelompok intervensi dari 18 responden sebagian besar merasakan skala nyeri yang tergolong nyeri sedang setelah dilakukan intervensi dengan jumlah 10 responden (55.5%). Pada kelompok kontrol, dari 18 responden sebagian besar merasakan skala nyeri yang tergolong nyeri berat terkontrol setelah dilakukan intervensi dengan jumlah 14 responden (77.8%)

## B. Analisa Bivariat

### 1. Uji Normalitas



Uji korelasi yang akan diterapkan, ditetapkan menggunakan uji normalitas guna melihat normal atau tidaknya distribusi sebaran data. Hasil dari uji normalitas dalam penelitian ini sebagai berikut :

**Tabel 4.7 Hasil Uji Sebelum dan Setelah Intervensi Pemberian Kombinasi Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Aromaterapi Lavender Menggunakan Uji Saphiro-Wilk**

| Shapiro-Wilk    | Kelompok Intervensi |    |       | Kelompok Kontrol |    |      |
|-----------------|---------------------|----|-------|------------------|----|------|
|                 | Statistik           | df | Sig.  | Statistik        | df | Sig. |
| <i>Pretest</i>  | .784                | 18 | <.001 | .864             | 18 | .014 |
| <i>Posttest</i> | .897                | 18 | .051  | .902             | 18 | .063 |

Berdasarkan tabel 4.7, uji normalitas yang diterapkan adalah uji saphiro-wilk dikarenakan jumlah responden <50 orang. Nilai signifikansi pada kelompok intervensi <0.05, yang mana artinya data pada keseluruhan kelompok intervensi tidak berdistribusi dengan normal. Meskipun pada kelompok kontrol data terdistribusi dengan normal namun kelompok intervensi tidak normal, maka uji yang diterapkan selanjutnya akan menggunakan uji non parametrik, yakni uji wilcoxon serta uji mann whitney.

**2. Uji Wilcoxon**

**Tabel 4.8. Uji Hipotesis Wilcoxon Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol**

| Variabel                   | n  | Median             |            | p     |
|----------------------------|----|--------------------|------------|-------|
|                            |    | (Minimum-Maksimum) | Mean ±s.b  |       |
| <b>Pretest</b>             | 18 | 7.5                | 7.56±1.34  | <.001 |
| <b>Kelompok Intervensi</b> |    |                    |            |       |
| <b>Posttest</b>            | 18 | 5.0                | 4.44±1.58  |       |
| <b>Kelompok Intervensi</b> |    |                    |            |       |
| <b>Pretest</b>             | 18 | 8.0                | 7.83±1.043 | .271  |
| <b>Kelompok Kontrol</b>    |    |                    |            |       |

|                         |    |     |           |
|-------------------------|----|-----|-----------|
| <b>Posttest</b>         |    |     |           |
| <b>Kelompok Kontrol</b> | 18 | 7.5 | 7.50±1.25 |

Berdasarkan tabel 4.9, pada kelompok intervensi dengan jumlah sampel (n) 18, ditemukan median 7.5 dengan rata-rata skala nyeri pretest 7.56 dan posttest 4.44, serta p value  $0.000 < 0.05$  memiliki arti jika sebagaimana dasar penentuan keputusan uji wilcoxon, ditemukan perbedaan yang bersifat signifikan diantara pretest serta posttest skala nyeri kelompok intervensi.

Pada kelompok kontrol dengan jumlah sampel (n) 18, ditemukan median 8.0 dengan rata-rata skala nyeri pretest 7.83 dan posttest 7.50, serta p value adalah  $0.271 > 0.05$ , yang mana memiliki arti bahwa sebagaimana dasar pengambilan keputusan uji wilcoxon, tidak terdapat perbedaan diantara saat pretest maupun posttest kelompok kontrol.

### 3. Uji Mann-Whitney

**Tabel 4.9. Perbedaan Rata-Rata Selisih Tingkat Nyeri Ketika Posttest pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol**

| Variabel                   | n  | Median<br>(Minimum-<br>Maksimum) | Mean Rank | p |
|----------------------------|----|----------------------------------|-----------|---|
| <b>Pretest</b>             |    |                                  |           |   |
| <b>Kelompok Intervensi</b> | 18 | 7.5                              |           |   |
| <b>Posttest</b>            |    |                                  | 10.67     |   |
| <b>Kelompok Intervensi</b> | 18 | 5.0                              |           |   |
| <b>Pretest</b>             |    |                                  |           |   |
| <b>Kelompok Kontrol</b>    | 18 | 8.0                              |           |   |
| <b>Posttest</b>            |    |                                  | 26.33     |   |
| <b>Kelompok Kontrol</b>    | 18 | 7.5                              |           |   |

Berdasarkan tabel 4.10 yang menunjukkan mean rank tiap kelompok, menerangkan jika nilai rerata dalam kelompok kontrol 26.33 lebih besar dibandingkan dengan kelompok intervensi 10.67. Kolom p value atau bahwa Asymp. Sig. (2-tailed) mempunyai nilai 0.000 dan berarti  $< 0.05$ , artinya  $H_0$  ditolak. Maka dari itu mampu disimpulkan jika

terdapat perbedaan yang bersifat signifikan diantara kelompok intervensi serta kelompok kontrol.

## **PEMBAHASAN**

Pada bab ini dibahas bagaimana hasil dari penelitian yang sudah dijalankan oleh peneliti dengan lokasi penelitian Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang. Dalam pembahasan ini dijelaskan hasil penelitian yang meliputi karakteristik responden dan karakteristik nyeri sebelum serta setelah dilakukan intervensi pemberian kombinasi teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi lavender dengan 18 responden dikelompokkan intervensi dan 18 responden dikelompokkan kontrol.

### **A. Interpretasi dan Diskusi Hasil**

#### **1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur**

Menurut hasil dari penelitian yang telah dilakukan, pada kelompok intervensi mayoritas berusia 26-45 tahun. Pada kelompok kontrol mayoritas juga berusia 26-45 tahun. Hasil dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian yang sudah dijalankan Mariana dan Dewi mengenai cedera akibat kecelakaan lalu lintas di Sleman yang berlangsung ditahun 2018, bahwa mayoritas yang mengalami fraktur kecelakaan lalu lintas berusia dibawah 45 tahun, dikarenakan tingkat produktifitas pada usia tersebut tinggi (Mariana & Dewi, 2018). Hasil dalam penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dijalankan oleh Hamudya, Munggaran, Deli, dan Hadirman tahun 2023 bahwa usia yang lebih sering mengalami fraktur akibat kecelakaan kerja adalah kelompok usia dibawah 36 tahun, diakibatkan pada usia tersebut masih tinggi tingkat kecerobohnya, sikap yang terburu-buru, tidak berhati-hati, terutama usia tersebut masih begitu kurang berpengalaman dalam pekerjaannya (Hamudya et al., 2023).

#### **2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

Menurut hasil dari penelitian yang sudah dilakukan, dalam kelompok intervensi mayoritasnya berjenis kelamin laki-laki. Kemudian dalam kelompok kontrol mayoritasnya memiliki jenis kelamin laki-laki. Hasil dalam penelitian sejalan dengan penelitian yang telah dijalankan oleh Alfarisi, Rihadah, dan Malahayati di RSUD dr. H. Abdul Moeloek tahun 2017, jika mayoritas pasien fraktur berjenis kelamin laki-laki, diakibatkan laki-laki lebih sering melakukan pekerjaan berat atau berkendara (Alfarisi et al., 2017). Hasil dalam penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan Galo, Rawung, dan Prasetyo di RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado tahun 2018, bahwa pasien fraktur memiliki jenis kelamin laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan, diakibatkan laki-laki sering menjalankan kegiatan di luar ruangan yang beresiko mengalami kecelakaan (Galo et al., 2018).

### 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Menurut hasil dari penelitian yang telah dilakukan, dalam kelompok intervensi sebagian besar merupakan lulusan SMA. Pada kelompok kontrol, sebagian besar merupakan lulusan SMA. Hasil dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dijalankan Sri Sulastri ditahun 2020, bahwa distribusi responden fraktur tulang panjang paling banyak menurut status pendidikan yaitu status pendidikan SMA (Sri Sulastri, 2020).

### 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Menurut hasil dari penelitian yang telah dilakukan, pada kelompok intervensi sebagian besar memiliki pekerjaan buruh. Pada kelompok kontrol sebagian besar memiliki pekerjaan buruh dan pedagang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sri Sulastri tahun 2020, bahwa angka kejadian fraktur tergantung pada aktivitas yang dilakukan atau memiliki mobilisasi yang tinggi di luar rumah (Sri Sulastri, 2020).

### 5. Karakteristik Nyeri Sebelum Dilakukan Pemberian Kombinasi Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Aromaterapi Lavender pada Kelompok Intervensi serta Kelompok Kontrol

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen pengkajian intensitas nyeri Numerical Rating Scale (NRS), sebelum diberikan intervensi kombinasi teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi lavender pada kelompok intervensi, dan teknik relaksasi nafas dalam pada kelompok kontrol. Peneliti menemukan bahwa sebagian besar responden dalam kelompok intervensi maupun kontrol mengalami nyeri berat terkontrol. Pada kelompok intervensi sebanyak 12 responden, dan kelompok kontrol sebanyak 16 responden. Hasil dari penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Mila Nur Aini pada tahun 2023 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta, bahwa sebagian besar pasien post ORIF sebelum dilakukan intervensi merasakan intensitas nyeri berat terkontrol sebanyak 86.7% (M. N. Aini, 2023).

6. Karakteristik Nyeri Setelah Dilakukan Pemberian Kombinasi Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Aromaterapi Lavender pada Kelompok Intervensi serta Kelompok Kontrol

Pada penelitian ini, dalam dua kelompok mayoritasnya sama-sama merasakan intensitas nyeri berat terkontrol saat pretest. Pada saat posttest, kelompok intervensi mayoritasnya merasakan skala nyeri yang tergolong nyeri sedang setelah dilakukan intervensi. Pada kelompok kontrol mayoritasnya merasakan skala nyeri yang tergolong nyeri berat terkontrol setelah dilakukan intervensi. Hal ini menunjukkan bahwa ketika teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi lavender dikombinasikan pada kelompok intervensi, pasien post ORIF di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang mampu merasakan penurunan intensitas nyeri yang bersifat signifikan dibandingkan terapi teknik relaksasi nafas dalam pada kelompok kontrol.

Menurunnya intensitas nyeri dalam kelompok intervensi ini sejalan dengan penelitian yang telah dijalankan Sary Febriaty dan Anita pada tahun 2021. Penelitian tersebut menemukan bahwa pada pasien mayoritas post operasi yang merasakan intensitas nyeri berat terkontrol (67.75%) mengalami penurunan intensitas menjadi nyeri sedang (75%) setelah dilakukan pemberian intervensi kombinasi teknik relaksasi nafas dalam serta

aromaterapi (Febriaty & Anita, 2021). Penurunan intensitas nyeri pada kelompok kontrol, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ni Putu Dita Kusuma Handayani pada tahun 2021, bahwa pemberian teknik relaksasi nafas dalam pada pasien post operasi mampu menurunkan intensitas nyeri sebanyak 1 sampai 2 tingkatan skala nyeri (Handayani, 2021).

## **B. Analisis Bivariat**

### **1. Perbedaan Rata-Rata Skala Nyeri Sebelum dan Setelah Pemberian Intervensi terhadap Kedua Kelompok**

Pada kelompok intervensi negative ranks (N) terdapat 18 data yang mengalami penurunan dari nilai pretest ke posttest. Mean ranks 9.50, serta sum of ranks atau ranking negatif sejumlah 171.00. Positive ranks terdapat 0 data, yang berarti tidak ada selisih atau data yang meningkat dari pretest ke posttest. Ties bernilai 0, menerangkan tidak terdapat persamaan nilai antara pretest serta posttest.

Pada kelompok kontrol, negative ranks (N) ditemukan 7 data negatif yang berarti terdapat 7 data yang mengalami penurunan dari pretest dan posttest. Mean rank sejumlah 6.43, yang berarti terdapat peningkatan dari nilai pretest dan posttest. Ties sejumlah 7, berarti ditemukan 7 nilai yang sama diantara nilai dari pretest serta posttest.

Uji wilcoxon kelompok intervensi ditemukan Asymp. Sig. (2-tailed)  $0.000 < 0.05$  yang mana memiliki arti bahwa berdasarkan dasar penentuan keputusan uji wilcoxon, muncul perbedaan yang bersifat signifikan diantara pretest serta posttest skala nyeri kelompok intervensi. Sedangkan uji wilcoxon dalam kelompok kontrol, ditemukan Asymp. Sig. (2-tailed) adalah  $0.271 > 0.05$ , memiliki arti bahwa berdasarkan dasar pengambilan keputusan uji wilcoxon, tidak muncul perbedaan diantara pretest serta posttest kelompok kontrol.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dijalankan Ratna Ningsih dan Adelia pada tahun 2022, yang mengatakan bahwa teknik relaksasi nafas erta dan aromaterapi lavender mampu membuat menurunnya intensitas skala nyeri dengan signifikan (Ningsih, 2022). Hasil dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dijalankan oleh Zerlinda

Ghazani ditahun 2016, yang mengatakan jika kombinasi dari aromaterapi lavender serta teknik relaksasi nafas dalam mampu melakukan penurunan pada intensitas nyeri secara signifikan (Ghazani, 2016). Teknik relaksasi mampu menurunkan intensitas nyeri dengan meningkatkan ventilasi paru dan melancarkan sistem oksigenasi dalam darah (Rahayu et al., 2022). Aromaterapi lavender mampu menurunkan intensitas nyeri disebabkan oleh kandungan essential oil yang mempunyai fungsi meningkatkan kesehatan psikologis, kemampuan otot, membuat ketenangan pada pikiran, menyingkirkan stres, serta untuk terapi relaksasi. Cara kerja dari aromaterapi yaitu memberi pengaruh pada sistem limbik kemudian memberi rangsangan pada sel-sel di saraf penciuman yang menyebabkan peningkatan perasaan positif yaitu rileks, sehingga stres maupun depresi dari individu mampu berkurang (Simarmata et al., 2023). Dengan demikian, temuan pada penelitian ini mendukung bahwa kombinasi teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi lavender efektif untuk penurunan intensitas nyeri kepada pasien post ORIF.

## 2. Perbedaan Selisih Tingkat Nyeri Setelah Intervensi terhadap Kedua Kelompok

Hasil uji Mann Whitney U Test menunjukkan bahwa mean rank kelompok kontrol adalah 26.33, yang mana lebih besar dibandingkan kelompok intervensi sebesar 10.67. Hal ini juga menunjukkan bahwa intervensi pada kelompok intervensi lebih efektif dalam penurunan intensitas nyeri dibandingkan dengan intervensi pada kelompok kontrol.

Perbedaan yang signifikan dari data diatas dilihat dari hasil uji Mann Whitney U Test menerangkan jika p value atau Asymp. Sig. (2-tailed) mempunyai nilai 0.000 yang berarti  $< 0.05$ . Maka dari itu, dapat disimpulkan jika terdapat perbedaan yang bersifat signifikan diantara kelompok intervensi erta kelompok kontrol dalam penurunan intensitas nyeri. Intervensi kombinasi teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi lavender yang diberikan kepada kelompok intervensi dapat dikatakan lebih efektif dalam menurunkan skala nyeri pada pasien post ORIF dibandingkan dengan intervensi teknik relaksasi nafas dalam di kelompok kontrol. Kedua intervensi

tersebut merupakan intervensi keperawatan pelengkap dalam manajemen nyeri. Responden dalam menghirup aromaterapi lavender akan lebih efektif menggunakan teknik relaksasi nafas dalam, ventilasi paru akan meningkat, dan bersamaan dengan merangsang sel-sel saraf penciuman akibat aromaterapi lavender yang kemudian meningkatkan perasaan positif rileks.

## **SARAN**

### **1. Bagi Masyarakat**

Hasil dari dilakukannya penelitian ini diharapkan memberikan saran mengenai bagaimana penanganan nyeri pada pasien post ORIF.

### **2. Bagi Institusi Pendidikan**

Hasil dari penelitian ini diharapkan berguna untuk salah satu bahan referensi dalam pendidikan ilmu keperawatan serta penelitian pereda nyeri nonfarmakologis pada pasien bedah ORIF.

### **3. Bagi Profesi Keperawatan**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan sehingga perawat mampu diterima sebagai promotor kesehatan atau pemberi informasi bagi pasien post ORIF dalam menangani nyeri secara farmakologis.

### **4. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya dengan intervensi yang sama ataupun berbeda, misalnya intervensi aromaterapi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3), 2476–2482. <https://doi.org/10.58258/Jime.V8i3.3800>
- Agus, S., Indra, Noviansyahagus, S., Indra, N., & Farah, T. (2022). Eduinovasi : Journal Of Basic Educational Studies Eduinovasi : Journal Of Basic Educational Studies. *Journal Of Basic Educational Studies*, 2(1), 85–97., & Farah, T. (2022). Manajemen Anestesi Pada Pasien Rencana Open Reduction And Internal Fixation (Orif) + Post Craniotomy. *Journal Of Basic Educational Studies*, 2(1), 85–97.
- Agustina, V., Suryagustina, S., & Wiyono, H. (2021). Pengaruh Terapi Kompres Air Hangat Terhadap Nyeri Post Operasi Orif Pada Pasien Fraktur Di Rsud Dr. Doris Sylvanus Palangka Raya. *Jurnal Surya Medika*, 6(2), 82–87. <https://doi.org/10.33084/Jsm.V6i2.2123>
- Aini, L., & Reskita, R. (2017). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Derajat Nyeri. *Pengaruh Tehnik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Nyeri Pasien Fraktur*, 9(2013), 8–19.
- Aini, M. N. (2023). *Efektivitas Relaksasi Nafas Dalam Dan Aromaterapi Chamomile Terhadap Nyeri Post Operasi*. 11.
- Aji, S. B., Armiyati, Y., & Sn, S. A. (2015). *Efektifitas Antara Relaksasi Autogenik Dan Slow Deep Breathing Relaxation Terhadap Penurunan Nyeri Pada Rsud Ambarawa*. 002.
- Alfarisi, R., Rihadah, S. R., & Anggunan, A. (2017). Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Lokasi Fraktur Dengan Lama Perawatan Pada Pasien Fraktur Terbuka Di Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2017. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 5(4), 270–276. <https://doi.org/10.33024/.V5i4.970>
- Ali, S. K., & Rochmawati, E. (2023). Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Post Op Bedah Mayor (Studi Kasus). *Jurnal Ilmiah Kesehatan Medika Drg. Suherman*, 05(01), 102–108.
- Andreyani, 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. <https://doi.org/10.35971/Jjhsr.V5i2.19140>

- Anggriani, A., Mulyani, Y., & Pratiwi, L. D. (2021). Pengaruh Terapi Farmakologi Dan Non-Farmakologi Terhadap Penurunan Nyeri Menstruasi Pada Mahasiswi Fakultas Farmasi Universitas Bhakti Kencana Bandung. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 3(3), 174–188. <https://doi.org/10.33759/Jrki.V3i3.156>
- Astuti, L., Aini, L., Ilmi\_Jurnal, B., Multi, I., Kesehatan, S., Studi, P., Keperawatan, I., Siti, S., & Palembang, K. (2020). *Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender Terhadap Skala Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur* (Vol. 12, Issue 1).
- Bahrudin, M. (2018). Patofisiologi Nyeri (Pain). *Saintika Medika*, 13(1), 7. <https://doi.org/10.22219/Sm.V13i1.5449>
- De Laura, D., Misrawati, & Woferst, R. (2015). Efektivitas Aromaterapi Lavender Terhadap Kualitas Tidur Ibu Postartum. *Jom Vol 2 No 2*, 17(3), 56–64. <https://doi.org/10.35681/1560-9189.2015.17.3.100328>
- Febriaty, S., & Anita, A. (2021). Kombinasi Teknik Tarik Napas Dalam Dan Aromaterapi Lemon Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Pasien Post Operasi Sectio Caesarea. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia (Jikpi)*, 2(1), 53–59. <https://doi.org/10.57084/Jikpi.V2i1.642>
- Firmansyah, D., & Dede. (2022). Teknik Pengambilan Sampel Umum Dalam Metodologi Penelitian: Literature Review. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (Jiph)*, 1(2), 85–114. <https://doi.org/10.55927/Jiph.V1i2.937>
- Galo, H. F., Rawung, R., & Prasetyo, E. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Neglected Fracture Pada Pasien Di Rsup Prof Dr. R. D. Kandou Manado Pada Periode Januari-Desember 2018. *E-Clinic*, 8(1), 33–40. <https://doi.org/10.35790/Ecl.8.1.2020.27009>
- Ghazani, Z. (2016). *Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender Dan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Skala Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas Di Rs Pku Muhammadiyah Gamping*.
- Gita Sekar, P. (2018). *Pengantar Biostatistik* (U. Muhammadiyah (Ed.)).
- Hamudya, T. P., Munggaran, G. A., Deli, A. P., & Sg, H. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Konstruksi Proyek The Canary Apartment Serpong Tahun 2022. *Environmental Occupational Health And Safety Journal*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.24853/Eohjs.4.1.1-14>
- Handayani, N. P. D. K. (2021). *Teknik Relaksasi Nafas Dalam Untuk Menurunkan Nyeri*

- Paska Operasi Sectio Caesarea Di Rsu Kertha Usada Buleleng.*
- Hernawati, S. (2017). Metodologi Penelitian Dalam Bidang Kesehatan. In *Forum Ilmiah Kesehatan (Forikes)*.
- Hidayat, A. A. A. (2021). *Cara Mudah Menghitung Besar Sampel*.
- Imanda, R. D., Julianto, E., & Ajiningtyas, E. S. (2020). Gambaran Pemberian Terapu Musik Klasik Untuk mengatasi Nyeri Pada Pasien Post Hernia Di Rsudbanjarnegara. *Journal Of Nursing & Health*, 5(22), 58–64.
- Kemenkes Ri. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan Ri*, 53(9), 1689–1699.
- Kurniawan, D. E. (2017). *Penyelesaian Masalah Etik Dan Legal Dalam Penelitian Keperawatan*. 408–414.
- Kusyati, E., Santi, N. K., & Hapsari, S. (2021). Kombinasi Relaksasi Napas Dalam Dan Aroma Terapi Lavender Efektif Menurunkan Tekanan Darah. *Junal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 1, 76–81.  
<https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/view/41/41>
- Lolang, En. (2014). Hipotesis Nol Dan Hipotesis Alternatif. *Jurnal Kip*, 3(3), 685–696.
- Makbul, M. (2021). *Metode Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian*.
- Mariana, A. T., & Dewi, F. S. T. (2018). Cedera Akibat Kecelakaan Lalu Lintas Di Sleman. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 34(5), 230–235.
- Masnina, R., & Setyawan, A. B. (2018). Terapi Relaksasi Nafas Mempengaruhi Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Lansia Dengan Hipertensi. *Jurnal Imu Dan Teknologi Kesehatan*, 5(2), 119–128.
- Mayasari, C. D. (2016). The Importance Of Understanding Non-Pharmacological Pain Management For A Nurse. *Jurnal Wawasan Kesehatan*, 1(1), 35–42.
- Mayasyanti, D. A., & Nuraeni, P. (2018). *Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Intensitas Nyeri Pada Pasien Post Operatif Appendectomy Di Ruang Nyi Ageng Serang Rsud Sekarwangi*.
- Mubarak, Susanty, S., Sudiro, T. Y., Rahim, E., Waluyo, D., Rangki, L., Saltar, L., Sarasmita, M. A., Susilawati, E., Hasan, Jabbar, A., Sadayasa, I. P., Sauria, N., & Ardyawan, L. O. M. A. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif Untuk Mahasiswa Kesehatan*.
- Ningsih, R. (2022). Poltekkes Kemenkes Palembang , Sumatera Selatan , Indonesia.

- Jurnal Poltekes Palembang*, 2, 132–138.  
<https://Download.Garuda.Kemdikbud.Go.Id/Article.Php?Article=3462019&Val=30265&Title=Teknik%2520relaksasi%2520nafas%2520dalam%2520dan%2520aromaterapi%2520lavender%2520untuk%2520menurunkan%2520nyeri%2520post%2520sectio%25>
- Pinzon, R. T. (2016). Klasifikasi Nyeri. In *Buku Pengkajian Nyeri*.
- Platini, H., Chaidir, R., & Rahayu, U. (2020). Karakteristik Pasien Fraktur Ekstermitas Bawah. *Jurnal Keperawatan 'Aisyiyah*, 7(1), 49–53.  
<https://doi.org/10.33867/jka.v7i1.166>
- Prince, W. (2020). *Aplikasi Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Nyeri Pada Pasien Fraktur*.
- Purwanto, N. (2019). Variabel Dalam Penelitian Pendidikan. *Jurnal Teknodik*, 6115, 196–215. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.554>
- Rahayu, S. H., Susilawati, S., & Windiyani, W. (2022). Penatalaksanaan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore Primer Pada Remaja Putri. *Jurnal Bimtas: Jurnal Kebidanan Umtas*, 6(2), 70–78.  
<https://doi.org/10.35568/bimtas.v6i2.2917>
- Rahmi, S. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Ny.N Dengan Post Op Orif Fraktur Tibia Fibula 1/3 Distal Sinistra Dengan Terapi Murrotal Al Quran Di Ruang Ambun Suri Lantai Ii Rsud Dr Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2019*.
- Ramadhani, R. P., Romadhona, N., Djojosingito, M. A., Hadiati, D. E., & Rukanta, D. (2019). Hubungan Jenis Kecelakaan Dengan Tipe Fraktur Pada Fraktur Tulang Panjang Ekstremitas Bawah. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 1(1), 32–35.  
<https://doi.org/10.29313/jiks.v1i1.4317>
- Rejeki, N. S., Kp, S., Kep, M., & Mat, S. (2020). *Buku Ajar Manajemen Nyeri Dalam Proses Persalinan (Non Farmaka) I Buku Ajar Manajemen Nyeri Dalam Proses Persalinan (Non Farmaka)*.
- Risnah, R., Hr, R., Azhar, M. U., & Irwan, M. (2019). Terapi Non Farmakologi Dalam Penanganan Diagnosis Nyeri Pada Fraktur :Systematic Review. *Journal Of Islamic Nursing*, 4(2), 77. <https://doi.org/10.24252/join.v4i2.10708>
- Sagaran, V. C., Manjas, M., & Rasyid, R. (2018). Distribusi Fraktur Femur Yang Dirawat Di Rumah Sakit Dr.M.Djamil, Padang (2010-2012). *Jurnal Kesehatan Andalas*,

- 6(3), 586. <https://doi.org/10.25077/jka.v6i3.742>
- Setiabudy, R. (2015). *Kode Etik Penelitian Kodokteran*.
- Simarmata, P. C., Desi, S., Ulina, E., Sitorus, E. H., Jl, A., No, S., Pakam, L., & Serdang, K. D. (2023). *Pengaruh Aromaterapi Inhalasi Terhadap Penurunan Nilai Kecemasan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam Disease ( Esrd ) Disebut Dengan Hemodialisa . Pasien Harus Menjalani Terapi Dialisis Sepanjang . 1(4)*.
- Sri Sulastri. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kesembuhan Cidera Pada Tulang Akibat Bencana. *Jurnal Ilmiah Cerebral Medika, 1(1), 8*. <https://doi.org/10.53475/jicm.v1i1.3>
- Sudiby, P. (2016). Perbedaan Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif. *Seminar Kelas Mata Kuliah Metodologi Penelitian, 1–9*.
- Sugiyono, D. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Tindakan*.
- Sulistyaningsih., R. C. (2018). Gambaran Kualitas Hidup Pada Pasien Orif Eksterimtas Bawah Di Poli Otopedi Rs Ortopedi Prof.Dr.R.Soeharto Surakarta. *Jurnal Kesehatan, 1–8*.
- Ulya, I., Bintari Ratih, Ningsih, D. K., & Drajat, R. S. (2017). *No Title (1st Ed.)*. Salemba Medika.
- Wahyuningsih, T., Wardi Warongan, A., Rayasari, F., Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta, F., & Sakit Umum Daerah Kabupaten Tangerang, R. (2020). *Pengaruh Terapi Musik Degung Terhadap Tingkat Nyeri Pada Pasien Post Orif (Open Reduction And Internal Fixation) Fraktur Extremitas Bawah Di RSUD Kabupaten Tangerang*.