

## Penerapan *Progressive Muscle Relaxation* Dengan Diagnosis Gangguan Pola Tidur Pada Kasus Batu Saluran Kemih Di RSUD KH. Hayyung Selayar Tahun 2025

Hamdana<sup>1\*</sup>, Andi Aisah<sup>2</sup>, Andi Tenriola<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departemen Surgical and Medical Nursing, STIKes Panrita Husada, Bulukumba, Indonesia

<sup>2,3</sup>Program Studi Profesi Ners Stikes Panrita Husada Bulukumba

\*Penulis korespondensi

Alamat E-mail: [hamdanadhana9@gmail.com](mailto:hamdanadhana9@gmail.com) (Hamdana)

### Abstrak

Tujuan: Menganalisis penerapan *Progressive Muscle Relaxation* dengan diagnosis gangguan pola tidur pada kasus batu saluran kemih

Metode: Desain penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus dengan responden pasien di ruang perawatan bedah sebanyak 1 orang.

Hasil: setelah dilakukan implemementasi *progressive Muscle Relaxation* selama tiga hari menunjukkan bahwa penerapan *program muscle relaxation* memberikan dampak positif terhadap perbaikan pola tidur pada Tn. S dengan kasus batu saluran kemih. Intervensi ini terbukti membantu pasien dalam mencapai kondisi relaksasi, mengurangi ketegangan otot, serta meningkatkan kualitas dan kuantitas tidur secara bertahap.

Kesimpulan: Selama tiga hari pelaksanaan implementasi terjadi perbaikan pola tidur yang ditandai dengan meningkatnya durasi tidur malam, berkurangnya frekuensi terbangun serta meningkatkan rasa nyaman dan segar setelah tidur. *Progressive Muscle relaxation* terbukti membantu menurunkan ketegangan otot dan meningkatkan relaksasi fisik maupun psikologis pasien sehingga mendukung kualitas tidur yang lebih baik.

**KATA KUNCI:** *Progressive Muscle Relaxation*; Batu Saluran Kemih; Gangguan Pola Tidur; Relaksasi

### Pendahuluan

Batu saluran kemih (BSK) didefinisikan sebagai pembentukan batu di saluran kemih yang meliputi batu ginjal, ureter, buli, dan uretra<sup>[1]</sup>. Batu ginjal dapat diklasifikasikan berdasarkan penyebabnya, yang meliputi infeksi, non-infeksi, masalah genetik, dan obat-obatan. Batu ginjal umum terjadi di seluruh dunia, tidak terbatas pada jenis kelamin, usia, atau lokasi geografis tertentu, dan dipengaruhi oleh berbagai faktor<sup>[2]</sup>. Secara umum pembentukan batu saluran kemih dipengaruhi oleh faktor intrinsik dan ekstrinsik. Faktor intrinsik adalah faktor yang terjadi dalam diri individu seperti genetika atau riwayat penyakit keluarga, usia, dan jenis kelamin. Faktor ekstrinsik yaitu faktor yang berasal dari luar

individu seperti kondisi geografis, faktor lingkungan, jumlah air minum, pola makan, lama duduk, olahraga, obesitas, kebiasaan menahan kencing, dan tingginya asupan vitamin C<sup>[3]</sup>.

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013<sup>[4]</sup>, prevalensi kejadian batu saluran kemih di Indonesia telah mencapai persentase 0,6% dari total populasi penduduk Indonesia. Kejadian batu saluran kemih paling banyak terjadi di Yogyakarta yaitu sebesar 1,2% dan paling sedikit terjadi di Riau dan Sulawesi Barat yaitu sebesar 0,2%. Selain itu, kejadian batu saluran kemih di Sulawesi Selatan dan 9 provinsi lainnya di Indonesia memiliki persentase 0,4%. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, prevalensi penyakit batu saluran kemih mencapai 3,8% yang meningkat seiring dengan bertambahnya usia<sup>[5]</sup>.

Selain itu angka kejadian dalam 2, 5, 10, dan 15 tahun yaitu sebesar 11%, 20%, 31%, 39%<sup>[6]</sup>. Berdasarkan pengambilan data awal di RSUD Kh. Hayyung Kabupaten Kepulauan Selayar di ruang perawatan bedah terdapat 15 pasien yang mengalami batu saluran kemih di tahun 2025. Batu saluran kemih (BSK) dapat menyebabkan gangguan pola tidur karena nyeri hebat yang dirasakan, sering terjaga dan rasa tidak nyaman terutama saat serangan nyeri terjadi di malam hari, mengganggu tidur nyenyak, sementara tidur berkualitas buruk dapat memperparah penyakit batu ginjal, menciptakan siklus negatif yang memerlukan penanganan untuk mengatasi penyebab gangguan pola tidur dengan menerapkan *progressive muscle relaxation*<sup>[6]</sup>. *Progressive muscle relaxation* merupakan salah satu cara dari teknik relaksasi dalam serangkaian seri kontraksi dan relaksasi otot tertentu dengan mengencangkan dan merelaksasikan setiap kelompok otot di dalam tubuh secara bergantian. Terapi yang dapat menstimulasi tubuh dalam menghasilkan hormon endorfin yang berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak sehingga menimbulkan perasaan relaksasi<sup>[7]</sup>.

Mekanisme kerja terapi *progressive muscle relaxation* (PMR) dalam mempengaruhi kebutuhan tidur dimana terjadi respon relaksasi yang menstimulasi semua fungsi dimana kerjanya berlawanan dengan sistem saraf simpatik sehingga tercapai keadaan rileks dan tenang. Perasaan ini akan diteruskan ke hipotalamus untuk menghasilkan orticotropin releasing faktor yang nantinya akan menstimulasi kelenjar pituitary meningkatkan produksi hormone endorphine, enkefaline, dan serotonin. Secara fisiologis, terpenuhinya kebutuhan tidur ini merupakan akibat dari penurunan aktivitas RAS (*reticular activating system*) dan norepineprine sebagai penurunan aktivitas sistem batang otak. Sehingga tercipta kondisi rileks dan tidur dengan nyenyak<sup>[8]</sup>.

Sebuah Penelitian membuktikan bahwa *progressive muscle relaxation* (PMR) terbukti efektif pada peningkatan kualitas tidur dan penurunan ansietas pada pasien Covid-19<sup>[9]</sup>. Tim penelitian menunjukkan bahwa *progressive muscle relaxation* (PMR) adalah cara yang efektif untuk mengurangi ansietas pada seorang wanita yang mengalami kecemasan, juga ansietas pada ibu hamil. Menurut penelitian<sup>[10]</sup>, menunjukkan bahwa berbagai bentuk pelatihan relaksasi salah satunya *progressive muscle relaxation* dapat membantu individu mengurangi stres, meningkatkan keadaan relaksasi dan meningkatkan kesejahteraan secara keseluruhan. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa *progressive muscle relaxation* dapat efektif dalam meningkatkan keadaan relaksasi baik pada tingkat psikologis maupun fisiologis.

Adapun menurut<sup>[11,12]</sup> penanganan gangguan tidur dapat dilakukan dengan pendekatan non farmakologis salah satunya adalah *Progressive Muscle Relaxation* pada pasien kanker yang menjalani

kemoterapi dan mengalami gangguan pola tidur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh *progressive muscle relaxation* terhadap kualitas tidur pasien kanker yang menjalani kemoterapi, yang dimana kualitas tidur pasien sebelum diberikan *progressive muscle relaxation* rata-rata sebesar 7,85 pada kategori kualitas tidur buruk, kemudian sesudah diberikan *progressive muscle relaxation* diperoleh rata-rata sebesar 4,26 pada kategori kualitas tidur baik.

Menurut pendapat<sup>[13,14]</sup> *progressive muscle relaxation* dapat mempengaruhi tidur karena saat melakukan PMR akan memunculkan respons relaksasi yang menstimulasi semua fungsi dimana kerjanya berlawanan dengan sistem saraf simpatik sehingga tercapai keadaan rileks dan tenang. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis selama 3 kali dalam seminggu melakukan tindakan didapatkan hasil bahwa lansia yang mengalami gangguan tidur menjadi mudah tidur. Yang berarti dapat disimpulkan bahwa *progressive muscle relaxation* dapat mengurangi gangguan tidur pada lansia, sehingga *progressive muscle relaxation* dapat dilakukan dengan rutin kepada lansia baik yang mengalami gangguan tidur atau tidak.

Berdasarkan hasil pengambilan data awal yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan 1 orang pasien yang mengalami batu saluran kemih (BSK) di RSUD Kh. Hayyung Kabupaten Kepulauan Selayar. Peneliti melakukan penelitian tentang penerapan *progressive muscle relaxation* (PMR) pada pasien Tn.S dengan diagnosis gangguan pola tidur pada kasus batu saluran kemih (BSK) di RSUD Kh.Hayyung Tahun 2025.

## Metode

Desain penelitian yang digunakan adalah studi kasus. Penelitian ini dilaksanakan di Ruang Perawatan Bedah Rumah Sakit KH. Hayyung dari tanggal 23 Desember hingga 25 Desember 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah satu orang pasien yang mengalami gangguan pola tidur. Data dikumpulkan melalui teknik wawancara, observasi, serta pengisian kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) untuk mengukur pola tidur klien sebelum dan sesudah penerapan *Progressive Muscle Relaxation* (PMR). Adapun acuan dalam melakukan tindakan PMR adalah sebagai berikut<sup>[16]</sup>:

1. Bina hubungan saling percaya, jelaskan prosedur, tujuan terapi pada pasien.
2. Persiapan alat dan lingkungan: kursi, bantal, serta lingkungan yang tenang dan sunyi.
3. Posisikan pasien berbaring atau duduk di kursi dengan kepala ditopang.
4. Persiapan klien :
  - a) Jelaskan tujuan, manfaat, prosedur dan pengisian lembar persetujuan terapi kepada klien.
  - b) Posisikan tubuh klien secara nyaman yaitu berbaring dengan mata tertutup menggunakan bantal dibawah kepala dan lutut atau duduk di kursi dengan kepala ditopang,
  - c) Lepaskan aksesoris digunakan seperti kacamata, jam dan sepatu.
  - d) Longgarkan ikatan dasi, ikat pinggang atau hal lain yang sifatnya mengikat ketat.
5. Prosedur Pelaksanaan *progressive muscle relaxation*
  - a) Pastikan pasien rileks dan mintalah pasien untuk memposisikan dan fokus pada tangan, lengan bawah, dan otot bisep, kepala, muka, tenggorokan, dan bahu termasuk pemusatan pada dahi, pipi, hidung, mata, rahang, bibir, lidah, dan leher. Sedapat mungkin perhatian diarahkan

- pada kepala karena secara emosional, otot yang paling penting ada di sekitar area ini.
- b) Anjurkan klien untuk mencari posisi yang nyaman dan ciptakan lingkungan yang nyaman.
  - c) Bimbingan klien untuk melakukan teknik relaksasi (prosedur di ulang paling tidak satu kali). Jika area tetap, dapat diulang lima kali dengan melihat respon klien.
  - d) Anjurkan pasien untuk posisi berbaring atau duduk bersandar. (sandaran pada kaki dan bahu).
  - e) Bimbing pasien untuk melakukan latihan nafas dalam dan menarik nafas melalui hidung dan menghembuska dari mulut seperti bersiul.
  - f) Kepalkan kedua telapak tangan, lalu kencangkan bisep dan lengan bawah selama lima sampai tujuh detik. Bimbing klien ke daerah otot yang tegang, anjurkan klien untuk merasakan, dan tegangkan otot sepenuhnya kemudian relaksasi 12-30 detik.
  - g) Kerutkan dahi ke atas pada saat yang sama, tekan kepala mungkin ke belakang, putar searah jarum jam dan kebalikannya, kemudian anjurkan klien untuk mengerutkan otot seperti kenari, yaitu cemburut, mata di kedip – kedipkan, monyongkan kedepan, lidah di tekan kelangit - langit dan bahu dibungkukan selama lima sampai tujuh detik. Bimbing klien ke daerah otot yang tegang, anjurkan klien untuk memikirkan rasanya, dan tegangkan otot sepenuhnya kemudian relaks selama 12-30 detik.
  - h) Lengkungkan punggung kebelakang sambil menarik nafas dalam, dan keluar lambung, tahan, lalu relaks. Tarik nafas dalam, tekan keluar perut, tahan, relaks.
  - i) Tarik kaki dan ibu jari ke belakang mengarah ke muka, tahan, relaks. Lipat ibu jari secara serentak, kencangkan betis paha dan bokong selama lima sampai tujuh detik, bimbing klien ke daerah yang tegang, lalu anjurkan klien 10 merasakannya dan tegangkan otot sepenuhnya, kemudian relaks selama 12-30 detik. Selama melakukan teknik relaksasi, catat respons nonverbal klien. Jika klien menjadi tidak nyaman, hentikan latihan, dan jika klien terlihat kesulitan, relaksasi hanya pada bagian tubuh. Lambatkan kecepatan latihan latihan dan berkonsentrasi pada bagian tubuh yang tegang.

### Hasil

Hasil penelitian berisi informasi data (tabel dan gambar) hasil observasi yang telah dilakukan. Penulisan hasil harus padat dan ringkas serta langsung menjawab masalah yang diteliti.

**Tabel 1. Karakteristik Pasien**

Nama	Tn.S
Age	35 Tahun
Jenis Kelamin	Laki-laki
Diagnosa Medis	Batu saluran kemih
Masalah Keperawatan	Gangguan pola tidur (SDKI 2017)
Kondisi saat ini	TD: 90/78 mmHg Pulse rate: 78 beats/minute Respiratory rate: 20x/minute Temperature: 37.8°C

**Riwayat Kesehatan**

Tn. S berusia 35 tahun masuk rumah sakit karena nyeri hebat yang dirasakan pada bagian perut tembus kebelakang, karena nyeri tersebut pasien mengeluhkan sulit tidur, sering terjaga dan mengeluh tidak puas tidur, tidur hanya 2-3 jam di malam hari.

Karakteristik responden pada penelitian ini adalah salah satu pasien dengan diagnosa batu saluran kemih di perawatan bedah yang berinisial Tn.S dengan usia 35 tahun yang memenuhi kriteria inklusi dan mengalami gangguan pola tidur.

Hasil penelitian ini diperoleh melalui wawancara dan evaluasi keperawatan terhadap Tn.S dengan keluhan utama nyeri pada perut. Klien mengatakan nyeri pada perut sebelah kiri tembus ke belakang, klien juga mengatakan kesulitan tidur, sering terjaga, istirahat tidak cukup, mengeluh tidak puas tidur, tidur hanya 2-3 jam saja karena sering terbangun di malam hari berdasarkan data subjektif dan data objektif tersebut, ditegakkan diagnosis keperawatan gangguan pola tidur<sup>[17]</sup>. Sehingga rencana keperawatan yang akan dilakukan selama tiga hari perawatan yaitu penerapan *progressive muscle relaxation* sebagai intervensi utama pada diagnosa gangguan pola tidur akibat batu saluran kemih. Implementasi dilakukan setiap hari selama 3 hari untuk menilai perubahan pola tidur, kenyamanan pasien, serta respons subjektif dan objektif setelah intervensi diberikan<sup>[18]</sup>.

Pada hari pertama, hasil pengkajian menunjukkan bahwa Tn.S masih mengalami gangguan pola tidur yang cukup berat. Klien mengeluhkan sulit tidur karena nyeri pada perut sebelah kiri tembus ke belakang. Klien mengatakan sering terjaga pada malam hari, istirahat tidak cukup dan tidak puas tidur. Secara objektif klien tampak lelah, lingkaran hitam di bawah mata terlihat jelas. Setelah dilakukan penerapan *muscle relaxation* selama kurang lebih 15 menit pada siang hari, klien tampak lebih rileks dan menyatakan tubuh terasa lebih ringan. Namun demikian, pada awal evaluasi pagi keesokan hari, klien masih mengalami terbangun sebanyak beberapa kali meskipun nyeri dirasakan sedikit berkurang. Pola tidur pada hari pertama menunjukkan adanya respons awal terhadap intervensi, namun gangguan tidur masih dominan.

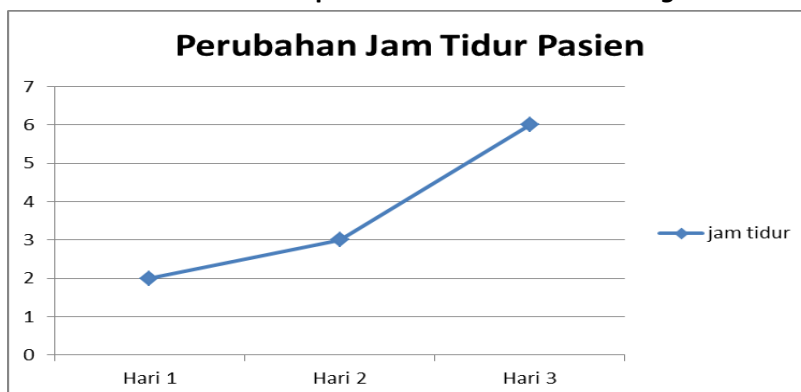
Pada hari kedua hasil implementasi menunjukkan adanya perbaikan dibandingkan hari pertama. Pasien menyatakan lebih mudah untuk memulai tidur setelah dilakukan *progressive muscle relaxation*. Durasi tidur malam meningkat menjadi sekitar 2-4 jam, meskipun masih diselingi dengan satu hingga dua kali terbangun pada malam hari. Pasien melaporkan nyeri masih dirasakan namun intensitasnya lebih ringan dan tidak terlalu mengganggu tidur. Secara objektif, pasien tampak lebih tenang, ekspresi wajah lebih rileks, dan tidak tampak gelisah seperti hari sebelumnya. Setelah sesi *muscle relaxation*, pasien menyampaikan perasaan nyaman dan lebih mengantuk. Pada pagi hari, pasien melaporkan kondisi tubuh lebih segar dibandingkan hari pertama, meskipun masih merasa sedikit lelah. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan *muscle relaxation* mulai memberikan efek positif terhadap kualitas tidur pasien.

Pada hari ketiga, hasil implementasi menunjukkan peningkatan yang signifikan pada pola tidur pasien. Pasien menyatakan dapat tidur lebih nyenyak dan jarang terbangun pada malam hari. Durasi tidur meningkat menjadi sekitar 4-6 jam dengan kualitas tidur yang lebih baik. Pasien mengungkapkan bahwa *muscle relaxation* sangat membantu dalam mengurangi ketegangan otot dan rasa tidak nyaman

sebelum tidur. Secara objektif, pasien tampak segar, tidak menunjukkan tanda-tanda kelelahan, dan mampu beraktivitas ringan tanpa keluhan mengantuk di siang hari. Pasien juga tampak kooperatif selama perawatan dan mampu mengikuti instruksi dengan baik. Pada evaluasi akhir, gangguan pola tidur dinilai mengalami perbaikan yang bermakna ditandai dengan peningkatan durasi tidur, berkurangnya frekuensi terbangun, serta peningkatan kenyamanan dan rasa segar setelah tidur.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi dalam penelitian selama tiga hari menunjukkan bahwa penerapan *program muscle relaxation* memberikan dampak positif terhadap perbaikan pola tidur pada Tn. S dengan kasus batu saluran kemih. Intervensi ini terbukti membantu pasien dalam mencapai kondisi relaksasi, mengurangi ketegangan otot, serta meningkatkan kualitas dan kuantitas tidur secara bertahap.

**Grafik 1. Perubahan lama tidur pasien selama dilakukan *Progressive Muscle Relaxation***



## Pembahasan

Hasil penelitian kasus ini menunjukkan bahwa penerapan *progressive muscle relaxation* selama tiga hari secara berturut-turut memberikan efek positif terhadap pola tidur Tn. S yang mengalami gangguan tidur akibat nyeri dan ketidaknyamanan dari batu saluran kemih. Perbaikan ditunjukkan dengan meningkatnya durasi tidur malam hari, berkurangnya frekuensi terbangun, serta perasaan lebih segar saat bangun pagi. Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa teknik *progressive muscle relaxation* (PMR) secara umum efektif dalam meningkatkan kualitas tidur pada berbagai populasi klien dengan gangguan tidur.

Berdasarkan pengukuran menggunakan *pittsburgh sleep quality indeks (PSQI)* kualitas tidur TN.S selama tiga hari berturut-turut menunjukkan gangguan tidur, terutama dipengaruhi oleh nyeri perut sebelah kiri tembus ke belakang, latensi tidur yang panjang, durasi tidur yang pendek, serta gangguan tidur berulang di malam hari. Intervensi non farmakologis *progressive muscle relaxation* diterapkan untuk membantu meningkatkan relaksasi dan kualitas tidur klien.

Pada hari pertama, sebelum melakukan PMR hasil PSQI menunjukkan kualitas tidur buruk. Klien membutuhkan waktu >60 detik untuk tertidur, sering terbangun di malam hari, dan hanya mampu tidur kurang lebih 1 jam. Gangguan tidur utama berasal dari nyeri yang sering muncul  $\geq 3$  kali seminggu. Kepuasan tidur dinilai sangat buruk, disertai disfungsi siang hari berupa rasa mengantuk berat. Skor PSQI >5 menandakan gangguan tidur signifikan dengan masalah utama pada latensi tidur, durasi tidur dan gangguan tidur akibat nyeri. Setelah melakukan PMR, kualitas tidur secara keseluruhan masih tergolong buruk, namun terdapat perbaikan pada durasi tidur yaitu klien mampu

tidur selama kurang lebih 2 jam. Meskipun gangguan tidur dan latensi belum banyak berubah, peningkatan durasi tidur menunjukkan respons awal positif terhadap PMR.

Pada hari kedua, sebelum dilakukan PMR kualitas tidur masih dikategorikan buruk, namun perbaikan dibanding hari pertama. Latensi tidur berkurang menjadi kurang lebih 45 menit dan durasi tidur meningkat menjadi kurang lebih 4 jam. Klien menyatakan klien masih ada tetapi sudah berkurang. Setelah dilakukan PMR, klien tampak lebih rileks dan mampu mempertahankan waktu tidur lebih lama. Gangguan tidur masih ada, namun tidak seberat hari pertama. Disfungsi siang hari masih dirasakan, tetapi klien melaporkan tubuh terasa lebih ringan setelah latihan relaksasi. PMR berperan dalam menurunkan ketegangan otot dan stres sehingga membantu proses tidur walaupun skor PSQI masih >5.

Pada hari ketiga, sebelum melakukan PMR, klien menunjukkan peningkatan signifikan pada pola tidur dengan latensi tidur kurang lebih 30 menit dan durasi tidur mencapai kurang lebih 6 jam. Nyeri perut sudah dapat teratasi. Meskipun berdasarkan perhitungan PSQI kualitas tidur masih tercatat buruk, secara subjektif klien merasa tidur lebih lama. Setelah melakukan PMR, klien dapat mempertahankan kondisi relaksasi klien. Gangguan tidur berkurang dan klien mampu mempertahankan tidur malam dengan durasi lebih panjang. Skor PSQI masih >5 buruk tetapi ada beberapa poin yang mengalami perbaikan selama dilakukan PMR.

*Progressive muscle relaxation* merupakan teknik non farmakologis yang berfokus pada kontraksi dan relaksasi teratur kelompok otot yang besar untuk menurunkan ketegangan fisik dan menstimulasi sistem saraf para simpatik sehingga memberikan efek menenangkan. Intervensi ini telah didemonstrasikan mampu meningkatkan kualitas tidur dengan menurunkan ketegangan otot, kecemasan, dan reaktivitas fisiologis terhadap stimulus stresor<sup>[19]</sup>.

Dalam konteks klinis, *progressive muscle relaxation* telah diterapkan pada pasien rawat inap dan terbukti meningkatkan kualitas tidur. Misalnya, studi pada pasien yang menjalani rawat inap menunjukkan peningkatan baik dari segi kualitas maupun kuantitas tidur setelah intervensi *progressive muscle relaxation* dibandingkan dengan sebelum intervensi dilakukan. Hal ini mengindikasikan bahwa PMR dapat menjadi komponen penting dalam asuhan keperawatan untuk pasien gangguan tidur di lingkungan rumah sakit yang sering dikenali sebagai *stressful environment* akibat rasa sakit, kecemasan, dan gangguan rutinitas tidur<sup>[20,21]</sup>.

Selain itu, penelitian yang dilakukan pada pasien dengan kondisi kesehatan krisis seperti hemodialisis juga menunjukkan bahwa penerapan *progressive muscle relaxation* secara konsistenselama beberapa hari dapat menurunkan skor gangguan tidur secara signifikan, yang menunjukkan perbaikan kualitas tidur<sup>[22,23]</sup>. Temuan ini relevan dengan kondisi Tn. S meskipun konteks penyakitnya berbeda. Keduanya menunjukkan respons positif terhadap PMR dalam konteks penekanan stres fisiologis dan psikologis yang mengganggu tidur.

Berbagai studi lain pada populasi berbeda seperti lansia juga melaporkan bahwa latihan relaksasi otot progresif dapat meningkatkan parameter tidur, termasuk penurunan kesulitan dalam memulai tidur dan peningkatan total durasi tidur malam. Temuan-temuan ini memperkuat bukti bahwa PMR merupakan intervensi yang cukup universal dan memiliki efek positif lintas populasi yang mengalami gangguan tidur<sup>[24]</sup>.

Selain mekanisme fisiologis yang menurunkan ketegangan otot, relaksasi otot progresif juga berkontribusi terhadap penurunan kecemasan yang sering dikaitkan dengan gangguan tidur. Beberapa penelitian menemukan bahwa relaksasi otot progresif dapat membantu mengatur respons stres dengan menurunkan aktivitas sistem saraf simpatik, yang kemudian berdampak positif terhadap proses relaksasi sebelum tidur<sup>[25]</sup>. Hal ini mendukung peningkatan subjektif kenyamanan tidur dan pengurangan terbangun di malam hari seperti yang dilaporkan oleh Tn. S.

Penerapan PMR dalam konteks keperawatan menunjukkan keunggulan sebagai intervensi non farmakologis yang aman, mudah diajarkan, dan dapat diterapkan secara mandiri maupun dibantu oleh tenaga kesehatan. Temuan ini relevan untuk perawat klinis dalam merancang care plan pada pasien yang menghadapi nyeri akut atau kronis serta gangguan tidur tanpa tergantung pada obat sedatif yang berpotensi menimbulkan efek samping<sup>[26]</sup>.

Meskipun demikian, setiap penelitian memiliki batasan termasuk ukuran sampel yang biasanya sedikit serta desain non-eksperimental dalam beberapa studi kasus. Namun demikian, konsistensi hasil berbagai penelitian dalam lima tahun terakhir memperkuat argumentasi bahwa relaksasi otot progresif dapat menjadi strategi efektif dalam optimalisasi pola tidur pasien di setting klinik maupun komunitas<sup>[27]</sup>.

Secara keseluruhan, perbaikan yang dialami Tn. S setelah penerapan muscle relaxation selama tiga hari mencerminkan efektivitas intervensi ini sesuai dengan bukti ilmiah terbaru. Intervensi ini memberikan pendekatan keperawatan holistik yang memperhatikan aspek fisik dan psikologis gangguan tidur, sehingga layak direkomendasikan dalam praktik keperawatan klinis untuk masalah gangguan pola tidur, khususnya pada pasien yang mengalami nyeri sebagai faktor pengganggu utama<sup>[29]</sup>.

*Progressive Muscle Relaxation* (PMR) efektif pada pasien dengan gangguan pola tidur yang mengalami nyeri karena memengaruhi keseimbangan sistem saraf otonom. PMR menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis (*fight-or-flight*) dan meningkatkan aktivitas sistem parasimpatis (*rest- and-digest*), sehingga terjadi penurunan denyut jantung, tekanan darah, dan frekuensi napas. Kondisi ini menciptakan keadaan relaksasi fisiologis yang mendukung proses inisiasi tidur dan membantu pasien lebih mudah memasuki fase tidur non-rapid eye movement (NREM)<sup>[28]</sup>. Selain itu, PMR bekerja dengan cara mengurangi ketegangan otot yang sering meningkat pada pasien dengan nyeri. Melalui proses kontraksi dan relaksasi otot secara sistematis, PMR membantu menurunkan impuls aferen dari otot ke sistem saraf pusat yang berkaitan dengan stres dan ketidaknyamanan. Penurunan ketegangan otot ini berkontribusi pada peningkatan rasa nyaman sehingga pasien lebih mudah mempertahankan kualitas tidur yang baik.

Dari aspek neuroendokrin, PMR juga berperan dalam menurunkan kadar hormon stres seperti kortisol dan katekolamin. Penurunan hormon ini mengurangi tingkat kewaspadaan (arousal) yang berlebihan pada pasien dengan gangguan tidur, serta membantu menstabilkan ritme sirkadian. Dengan kondisi hormonal yang lebih stabil, tubuh lebih siap untuk memasuki dan mempertahankan siklus tidur yang normal.

Pada pasien yang mengalami nyeri, efektivitas PMR juga dijelaskan melalui mekanisme *Gate Control Theory*, di mana stimulasi relaksasi dapat menghambat transmisi impuls nyeri di medula spinalis. Dengan berkurangnya persepsi nyeri, pasien mengalami penurunan rasa tidak nyaman yang sering menjadi penyebab utama gangguan tidur. Hal ini memungkinkan pasien untuk tidur lebih cepat dan meningkatkan kualitas tidur secara keseluruhan. Secara keseluruhan, PMR memberikan efek kombinasi berupa relaksasi fisik, penurunan stres, dan modulasi nyeri yang saling berinteraksi dalam memperbaiki gangguan pola tidur. Pendekatan ini menjadi intervensi non- farmakologis yang efektif dan aman dalam meningkatkan kualitas tidur pada pasien dengan nyeri.

## Kesimpulan

Penerapan *progressive Muscle Relaxation* pada Tn.S dengan diagnosa gangguan pola tidur akibat batu saluran kemih di RSUD Kh. Hayyung menunjukkan hasil yang positif. Selama tiga hari pelaksanaan intervensi terjadi perbaikan pola tidur yang ditandai dengan meningkatnya durasi tidur malam, berkurangnya frekuensi terbangun serta meningkatkan rasa nyaman dan segar setelah tidur. *Muscle*

*relaxation* terbukti membantu menurunkan ketegangan otot dan meningkatkan relaksasi fisik maupun psikologis pasien sehingga mendukung kualitas tidur yang lebih baik. Dengan demikian, muscle relaxation dapat digunakan sebagai intervensi keperawatan non farmakologis yang efektif dalam mengatasi gangguan pola tidur pada pasien batu saluran kemih.

#### Daftar Pustaka

1. Ardhino. (2021). Hubungan batu saluran kemih dengan terjadinya infeksi saluran kemih pada pasien di RSUD Saiful Anwar Malang. *Universitas Brawijaya, Malang*.
2. Fauzan, A., & Harahap, A. A. F. (2024). Batu Urethra Anterior pada Pasien Pediatri. *GALENICAL : Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 3(3), 121. <https://doi.org/10.29103/jkkmm.v3i3.18186>
3. Hadibrata, E. (2022). Penelitian Dasar Universitas Lampung.
4. Kemenkes, R. (2016). *Riset Kesehatan Dasar*; (Jakarta). RISKESDAS.
5. Kemenkes, R. (2018). *Riset Kesehatan Dasar* (Jakarta).
6. Silalahi. (2020). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Batu Saluran Kemih Pada di Poli Urologi RSAU dr. Esnawan Antariksa. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 12, 205–212.
7. Dewi, E., Nisa, N. Q., Nurmahdianingrum, S. D., & Triyono, T. (2022). Progressive Muscle Relaxation as an Effort in Reducing Anxiety for Patients with Asthma Attacks. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 15(2), 185–189. <https://doi.org/10.23917/bik.v15i2.18185>
8. Dyah Dharmesti, I. D. A. A., Mayun, I. G. N., & Novianti, I. S. W. (2025). Perbedaan Efektivitas Progressive Muscle Relaxation Dengan Slow Deep Breathing Exercise Terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Pada Lanjut Usia Di Banjar Samu Desa Singapadu Kecamatan Kaler. *Intan Husada : Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 13(01), 36–45. <https://doi.org/10.52236/ih.v13i1.664>
9. Qiu, Jianyin, Bin Shen, Min Zaho, & Zhen Wang. (2020). A Nationwide Survey of Psychological Distress among Chinese People in the COVID-19 Epidemic: Implications and Policy Recommendations. *General Psychiatry*, 33 (2), 19–21. <https://doi.org/10.1136/gpsych-2020-100213>.
10. Toussaint, L., Nguyen, Q. A., Roettger, C., Dixon, K., Offenbächer, M., Kohls, N., Hirsch, J., & Sirois, F. (2021). Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation, Deep Breathing, and Guided Imagery in Promoting Psychological and Physiological States of Relaxation. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2021, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2021/5924040>
11. Siti Khasanah, Musa'adah, M., & Dwi Fitriyanti. (2023). Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi di SMC Telogorejo. *Antigen : Jurnal Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Gizi*, 1(4), 18–35. <https://doi.org/10.57213/antigen.v1i4.55>
12. Weny, A., Yusriana, & Rista Wahyu Ningsih. (2025). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif (PMR) Terhadap Fatigue Pada Pasien Kanker Paru di RSUP DR> M. Djamil Padang. *Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, IV*.
13. Sari, D. R., Wahyudi, W. T., & Hermawan, D. (2023). Progressive muscle relaxation (PMR) untuk menurunkan gangguan pola tidur. *JOURNAL OF Mental Health Concerns*, 2(2), 58–64. <https://doi.org/10.56922/mhc.v2i2.378>
14. Amelia, W., & Mercubaktijaya, U. (2025). Pengaruh Terapi Proressive Muscle Relaxation (PMR) Terhadap Fatiuue Pada Pasien Kanker Paru Di RSUP DR. M. Djamil Padang. 4.

15. Unsera, H. (2024, September 19). *Variabel Dalam Penelitian: Jenis-Jenis & Cara Menentukannya – Universitas Serang Raya*. <https://Unsera.Ac.Id/2024/09/19/Variabel-Dalam-Penelitian-Jenis-Jenis-Cara-Menentukannya/>
16. Rosdiana & Cahyati. (2021) Pengaruh Relaksasi Otot Progressif Terhadap Kualitas Tidur Pasien Rawat Inap Di Klinik Pratama Nusa Medika Ajung. 5(2).
17. PPNI. (2017a). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI)*. Dewan Pengurus Pusat PPNI.
18. PPNI. (2017b). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat PPNI.
19. Marasid. (2018). Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kualitas Dan Kuantitas Tidur Pasien Yang Menjalani Rawat Inap Di Puskesmas Purwodadi Kabupaten pasuruan. *Jurnal Informasi Kesehatan Indonesia (JIKI)*, 4. <https://doi.org/10.31290/jiki.v4i2.286>
20. Nur, A. M. F., & Widada, W. (2024). Pengaruh Relaksasi Otot Progressif Terhadap Kualitas Tidur Pasien Rawat Inap Di Klinik Pratama Nusa Medika Ajung. 5(2).
21. Mailanda, P. A. (2025). Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia.
22. Putri Amalia, A., & Dwi, N. A. (2024). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kelelahan Pada Pasien gaal Ginnjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa. *Journal of Language and Health, Volume 5 No. 3*
23. Pambudiarto, A. A., Azizah, A. N., Amalia, L., Niswatin, T. K., Hudyawati, D., & Susanti, E. (2024). Evidence Based Nursing: Penerapan Intervensi Progressive Muscle Relaxation untuk Meningkatkan Kualitas Tidur pada Pasien Hemodialisa di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 7(5), 2276–2287. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i5.14588>
24. Ariana, Putra, & Wiliantari. (2020). Relaksasi Otot Progresif Meningkatkan Kualitas Tidur Pada Lansia Wanita. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5, 3.
25. Azizah, Hasanah, & Pakarti. (2021). Penerapan Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(4), 502–511.
26. Al Hasbi, Chayati, & Makiyah. (2020). *Progressive muscle relaxation to reduces chronic pain in hemodialysis patient. Medisains*, 17 (2), 62–63.
27. Ariana, S. (2023). Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif Dalam Meningkatkan Kualitas Tidur Pada Lansia Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Karya Wanita. *Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus, Repository Poltekkes Riau*.
28. Samantha, Norelli, Ashley, Jeffrey. (2023). Relaxation Techniques. National Library of Medicine
29. Irfan , Andi Syamsul Mulhayat. 2025. Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Dan Kualitas Tidur Terhadap Performa Akademik Siswa Sma Negeri 21 Makassar. Stikes Panrita Husada Bulukumba, Sulawesi Selatan. DOI: <https://doi.org/10.37362/prj.v1i1.526>