

ORIGINAL ARTICLES

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN LUKA BAKAR 7% SUPERFICIAL TO DEEP DERMAL

1. Luthfiya Azzuhra, Mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala, Email : azzuhraluthfiya@gmail.com
2. Laras Cyntia Kasih, Bagian Keilmuan Keperawatan Medikal Bedah, Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala, Email : larascynthiakasih@usk.ac.id
Korespondensi : larascynthiakasih@usk.ac.id

ABSTRAK

Luka bakar menjadi masalah kesehatan global, terutama pada wanita Asia karena banyaknya aktivitas memasak, penggunaan kompor yang tidak aman, dan kekerasan interpersonal. Penanganan luka bakar pun masih dipengaruhi oleh persepsi yang salah seperti menggunakan es, pasta gigi, lumpur, bawang, minyak, dan ketidaktahuan kapan harus mencari pertolongan. Studi kasus ini bertujuan untuk memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan luka bakar di Ruang Rawat Inap Bedah. Asuhan keperawatan dilakukan selama 5 hari. Hasil pengkajian didapatkan pasien mengalami luka bakar 7% Total Body Surface Area yang mengenai area tangan kanan, pelipis, dan bahu yang disertai nyeri dengan skala 5, sulit digerakkan dengan kekuatan otot ekstermitas atas bagian kanan 3, dan aktivitas selama ini dibantu keluarga. Masalah keperawatan yang didapatkan yaitu nyeri akut, gangguan integritas kulit, gangguan mobilitas fisik, dan risiko infeksi. Intervensi yang diberikan yaitu teknik relaksasi napas dalam, kolaborasi pemberian analgesik, perawatan luka, edukasi diet tinggi kalori dan protein, kolaborasi prosedur debridemen, kolaborasi pemberian suplemen vitamin dan antibiotik, edukasi mobilisasi dengan alat bantu, serta memonitor tanda dan gejala infeksi. Hasil yang diperoleh yaitu skala nyeri turun menjadi 3, luka membaik dengan terbentuknya jaringan granulasi, kekuatan otot meningkat menjadi 4, dan hasil kadar leukosit meningkat dari 5,43 103/mm³ menjadi 14,09 103/mm³. Namun, meskipun leukosit tinggi, hasil pemeriksaan kadar prokalsitonin menunjukkan tidak adanya sepsis dengan nilai 0,05 ng/mL. Hasil evaluasi menunjukkan keempat masalah keperawatan teratasi sebagian. Diharapkan kepada pasien dan keluarga menerapkan latihan relaksasi napas dalam untuk mengurangi nyeri serta diet tinggi protein guna menunjang penyembuhan luka.

Kata Kunci : Asuhan Keperawatan, Luka Bakar

1. PENDAHULUAN

Menurut WHO (2023) luka bakar menyumbang $\pm$ 180.000 kematian setiap tahunnya dan masih menjadi masalah kesehatan global pada masyarakat saat ini. Wilayah Asia Selatan dan Asia Tenggara menyumbang hingga 40% dari luka bakar secara global. CDC (Centers for Disease Control) melaporkan bahwa pada tahun 2021, kejadian luka bakar paling banyak diakibatkan oleh kebakaran sebanyak 398.000 cedera dan 252.000 cedera lainnya akibat benda atau zat panas (American Burn Association, 2023). Menurut Masud dkk. (2024) secara umum, laki-laki lebih banyak mengalami luka bakar, tetapi WHO melaporkan bahwa insiden luka bakar lebih tinggi pada perempuan, terkhusus pada perempuan Asia. Risiko tinggi ini dikarenakan banyaknya aktivitas memasak, penggunaan kompor yang tidak aman, dan kekerasan interpersonal pada wanita Asia (WHO, 2023).

Menurut Wardhana dan Winarno (2019) diperkirakan negara dengan pendapatan rendah dan menengah menyebabkan kematian akibat luka bakar sebanyak 180.000 jiwa setiap tahun. Angka kematian ini sangat tinggi di Asia Tenggara yaitu 11,6 kematian per 100.000 penduduk per tahun dibandingkan dengan negara berpendapatan tinggi yaitu 1,0 kematian per 100.000 penduduk per tahun. Salah satu faktor yang mendasari yaitu faktor ekonomi yang biasanya sejalan dengan jumlah kepadatan penduduk, kondisi ini dapat meningkatkan terjadinya insiden rumah tangga seperti luka bakar karena ketidaktahuan akan tindakan pencegahan keselamatan peralatan rumah tangga. Menurut Ramli dkk. (2021) di Indonesia sebagian besar kejadian luka bakar banyak terjadi di dalam rumah. Hal ini dipicu oleh penggunaan LPG (Liquefied Petroleum Gas) untuk kompor gas dan peralatan memasak lainnya. Luka bakar di Indonesia sendiri paling sering terjadi dikarenakan ledakan gas (35,7%), api (26,7%), melepuh (16,6%), listrik (11,7%), kontak dan uap panas (4,9%), dan yang paling sedikit bahan kimia (4,4%) (Wardhana & Winarno, 2019).

Berdasarkan data Riskesdas Nasional (2019) kejadian luka bakar paling tinggi di provinsi Papua sebesar 2,1% dan paling rendah di provinsi Sulawesi Utara sebesar 0,5%. Berdasarkan peringkat tertinggi, provinsi Aceh berada di peringkat 31 dari 34 provinsi sebesar 0,9%. Berdasarkan data Riskesdas Provinsi Aceh (2019) prevalensi luka bakar tertinggi di kelompok usia 1-4 tahun sebesar 2,7%, jenis kelamin pada perempuan 1,2% dibandingkan laki-laki 0,7%, berdasarkan pendidikan paling tinggi pada pegawai swasta sebesar 1,2%, dan orang yang tinggal di perkotaan lebih tinggi daripada perdesaan sebesar 1,2%.

Menurut Saputra (2023) manajemen awal luka bakar adalah kunci untuk meningkatkan kelangsungan hidup bagi korban luka bakar, baik luka bakar yang besar maupun kecil. Pada negara berkembang seperti Indonesia, penanganan luka bakar masih dipengaruhi oleh persepsi yang salah seperti penggunaan es, pasta gigi, lumpur, bawang, minyak, dan ketidaktahuan kapan harus mencari pertolongan lebih lanjut. Hasil dari penelitian Ramli dkk. (2021) pun didapatkan bahwa penggunaan pengobatan rumahan masih diterapkan, seperti madu (77%), pasta gigi (62%), telur (58%), dan minyak (38%). Meskipun beberapa penelitian mengatakan bahwa madu dapat mempercepat penyembuhan luka, sebaiknya hindari penggunaan rumahan apa pun itu yang cenderung menyebabkan kerusakan lebih lanjut pada lapisan kulit atas dan bawah yang lebih rentan.

Purba dkk. (2023) menjelaskan pertolongan pertama pada luka bakar yaitu menghilangkan sumber penyebab luka bakar, melepas perhiasan di area sekitar bagian tubuh yang terkena luka bakar, dan mengaliri luka bakar dengan air mengalir selama 20 menit. Menggunakan air mengalir selama 20 menit pada luka

bakar merupakan langkah penanganan awal untuk mendinginkan luka bakar, mengendalikan rasa sakit, mengurangi pembengkakan dengan mengatur sel mast, kadar trombosit, dan pelepasan histamin. Penggunaan air dingin juga dapat mencegah nekrosis progresif 1-2 hari setelah terjadinya luka bakar dan meningkatkan re-epitalisasi pada minggu ke-2 dan ke-3 pasca luka bakar (Ramli dkk., 2021).

Proses penyembuhan luka akan sangat bergantung pada tindakan awal yang diberikan pada korban. Jika benar, maka akan mengurangi keparahan dan mempercepat penyembuhan luka (Pratiwi dkk., 2024). Oleh karena itu, pentingnya peran tenaga kesehatan, salah satunya peran perawat dalam merawat pasien untuk melakukan pencegahan dan pengendalian infeksi yang rentan terjadi meliputi penilaian menyeluruh pada lokasi luka bakar dan memastikan pembalut luka adekuat. Perawat harus dapat menggabungkan temuan subjektif dan objektif untuk menentukan adanya dan tingkat infeksi pada pasien luka bakar (Ariyo & Olorunfemi, 2024). Alshalan dkk. (2024) menambahkan bahwa perawat berperan dalam penanganan awal pasien luka bakar mencakup perawatan luka, memberikan obat-obatan, dan memantau respons pasien terhadap pengobatan serta perubahan kondisi yang terjadi pada pasien. Hal ini terkadang juga dipengaruhi oleh kesenjangan jarak antara wilayah perkotaan dan pedesaan dalam hal pelayanan kesehatan, maka dari itu pentingnya menggunakan tenaga kesehatan masyarakat setempat untuk pertolongan dasar pertama pada luka bakar (Ramli dkk., 2021).

2. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dalam studi kasus ini adalah untuk memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan luka bakar di Ruang Rawat Inap Bedah

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam karya ilmiah ini adalah studi kasus pada pasien dengan luka bakar di Ruang Rawat Inap Bedah. Pasien masuk rumah sakit karena luka bakar akibat tersiram air agar-agar mendidih. Asuhan keperawatan pada kasus ini diberikan selama 5 hari. Hasil pengkajian didapatkan area luka bakar terasa nyeri dengan skala 5, tangan kanan sulit digerakkan karena perban yang besar dan kaku sehingga aktivitas seperti buang air besar dan kecil, wudhu, serta *personal hygiene* dibantu keluarga dengan hasil *Manual Muscle Testing* (MMT) didapatkan kedua ekstermitas bawah dan ekstermitas atas bagian kiri dengan nilai 5 (kekuatan otot normal), sedangkan ekstermitas atas bagian kanan dengan nilai 3 (bisa bergerak melawan gravitasi, tapi tanpa tahanan). Skala ketergatalan yaitu 2 (pasien butuh bantuan tanpa peralatan khusus).

Hasil pemeriksaan fisik didapatkan TD 110/70 mmHg, HR 78 kali/menit, suhu 36,5 °C, RR 18 kali/menit, luas luka bakar 7% TBSA dengan rincian *regio facial colli* 0,5% TBSA *superficial burn*, *regio thoracolumbal* 2% TBSA *superficial burn*, *regio right upper extremity* 4,5% TBSA *superficial to mid dermal deep burn*. Hasil pemeriksaan laboratorium didapatkan data abnormal yaitu kadar hemoglobin 11,4 g/dL (12,0 – 15,0 g/dL), hematokrit 34% (37 – 47%), netrofil batang 0% (2 – 6%), netrofil segmen 74% (50 – 70%), limfosit 16% (20 – 40%), monosit 10% (2 – 8%), dan albumin 3,30 g/dL (3,5 – 5,2 g/dL). Setelah dilakukan pengkajian dilanjutkan dengan menentukan masalah keperawatan yang merujuk pada pedoman Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), penentuan tujuan perawatan yang merujuk pada pedoman Standar Luaran Keperawatan Indonesia

(SLKI), dan penentuan intervensi selama perawatan yang merujuk pada pedoman Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI).

4. HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan masalah keperawatan yaitu nyeri akut, gangguan integritas kulit, gangguan mobilitas fisik, dan risiko infeksi.

a. Nyeri Akut

Nyeri akut adalah diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan (PPNI, 2017). Hasil pengkajian menunjukkan pasien mengeluh nyeri, bersikap protektif (posisi menghindari nyeri) pada tangan kanan setelah tindakan debridemen dan eksisi tangensial ke-2 dengan *scald burn injury 7% TBSA superficial to deep dermal burn*.

Implementasi yang dilakukan yaitu menilai lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas, skala nyeri, dan faktor yang memperberat serta memperingan nyeri menggunakan PQRST (*Provocation and palliate, Quality, Region and radiation, Severity, Time*), mengajarkan strategi meredakan nyeri dengan teknik nonfarmakologis yaitu teknik relaksasi napas dalam, dan kolaborasi pemberian analgesik yaitu parasetamol 500 mg/8 jam.

Hasil evaluasi selama 5 hari rawatan didapatkan penurunan skala nyeri dari 5 menjadi 3, mampu mengontrol rasa nyeri salah satunya dengan teknik relaksasi napas dalam, pasien masih bersikap protektif terhadap nyeri (menghindari nyeri dengan membatasi gerak tangan kanan).

b. Gangguan Integritas Kulit

Gangguan integritas kulit adalah diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) (PPNI, 2017). Hasil pengkajian menunjukkan luka bakar 7% TBSA *superficial to deep dermal burn* dengan rincian *regio facialis colli 0,5% TBSA superficial burn, regio thoracolumbal 2% TBSA superficial burn*, dan *regio right upper extremity 4,5% TBSA superficial to mid dermal deep burn*.

Implementasi yang dilakukan yaitu monitor kondisi luka seperti persentasi ukuran luka, warna dasar luka, infeksi, eksudat, kondisi tepi luka, kemudian memberikan diet nutrisi yang cukup yaitu kalori 30 – 35 kkal/kgBB/hari dan protein 1,25 – 1,5 g/kgBB/hari, kolaborasi pemberian suplemen vitamin dan mineral diantaranya vitamin C 100 mg/8 jam, vitamin B-complex 1 tab/12 jam, asam folat 1 tab/24 jam, zinc 20 mg/24 jam, kolaborasi prosedur debridemen dan eksisi tangensial, serta kolaborasi pemberian antibiotik yaitu cefixime 200 mg/8 jam.

Hasil evaluasi selama 5 hari rawatan didapatkan kondisi luka bakar semakin membaik setelah tindakan debridemen dan eksisi tangensial ke-3, terbentuk jaringan granulasi yang ditandai dengan warna dasar luka merah muda dan dan tekstur lembut serta tepi luka kering. Drainase purulen ditemukan sebanyak 1-3 cc pada saat tindakan debridemen dan eksisi tangensial ke-2 dan kemudian pada debridemen dan eksisi tangensial ke-3 drainase purulen tidak lagi ditemukan pada luka. Nilai serum albumin juga meningkat dari 3,30 g/dL menjadi 3,62 g/dL (3,5 – 5,2 g/dL). Luas luka bakar setelah debridemen dan eksisi tangensial ke-2 yaitu 7% TBSA *superficial to deep dermal burn* dengan rincian *regio facialis colli 0,5% TBSA superficial burn, regio thoracolumbal 2%*

TBSA *superficial burn*, dan *regio right upper extremity* 4,5% TBSA *superficial to mid dermal deep burn* lalu setelah debridemen dan eksisi tangensial ke-3 luas luka bakar menjadi 7% TBSA *superficial to deep dermal burn* dengan rincian *regio thoracolumbal* 2% TBSA *superficial burn* dan *regio right upper extremity* 5% TBSA *superficial to mid dermal deep burn*.

c. Gangguan Mobilitas Fisik

Gangguan mobilitas fisik adalah diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri (PPNI, 2017). Hasil pengkajian menunjukkan pasien mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas (lengan kanan), nyeri saat digerakkan, dan gerakan tangan terbatas dengan kekuatan otot 3 (bisa bergerak melawan gravitasi, tapi tanpa tahanan). Implementasi yang dilakukan yaitu menilai nyeri, keluhan fisik, toleransi melakukan pergerakan, dan membantu serta melatih mobilisasi pasien dengan alat bantu (pagar tempat tidur dan dinding).

Hasil evaluasi selama 5 hari rawatan kekuatan otot ekstremitas atas bagian kanan meningkat dari 3 (bisa bergerak melawan gravitasi, tapi tanpa tahanan) menjadi 4 (bisa melawan gravitasi dan tahanan ringan hingga sedang). Pergerakan pasien juga meningkat dari seluruhnya dibantu oleh keluarga dengan skala ketergatungan 2 (pasien butuh bantuan tanpa peralatan khusus) menjadi pasien mampu mobilisasi menggunakan alat bantu pagar tempat tidur dan dinding dengan skala ketergatungan masih sama yaitu 2 (pasien butuh bantuan tanpa peralatan khusus) pada hari rawatan terakhir.

d. Risiko Infeksi

Risiko infeksi adalah diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai berisiko mengalami peningkatan terserang organisme patogenik (PPNI, 2017). Hasil pengkajian menunjukkan ketidakadekuatan pertahanan tubuh primer akibat kerusakan integritas kulit (luka bakar) dengan luas 7% TBSA *superficial to deep dermal*. Implementasi yang dilakukan monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik, mencuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien, serta mempertahankan teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi (luka bakar).

Hasil evaluasi selama 5 hari rawatan kadar leukosit meningkat dari $5,43 \times 10^3/\text{mm}^3$ menjadi $14,09 \times 10^3/\text{mm}^3$ ($4,5 - 10,5 \times 10^3/\text{mm}^3$). Namun, hasil leukosit ini tidak menjadi satu-satunya acuan terjadinya infeksi karena pemeriksaan nilai leukosit terakhir dilakukan setelah tindakan debridemen dan eksisi tangensial ke-3 sehingga leukosit yang tinggi dapat terjadi karena proses inflamasi. Hal ini didukung dengan hasil pemeriksaan kadar prokalsitonin yaitu $0,05 \text{ ng/mL}$ ($< 0,5 = \text{normal}$, $0,5 - 2,0 = \text{SIRS}$, $> 2,0 = \text{sepsis}$) yang berarti pasien tidak dalam kondisi sepsis. Jumlah drainase purulen yang semula berkisar 1–3 cc setelah debridemen dan eksisi tangensial ke-2, tidak lagi ditemukan pada prosedur debridemen dan eksisi tangensial ke-3.

5. PEMBAHASAN

a. Nyeri Akut

Sine (2019) mengatakan bahwa nyeri yang dirasakan oleh pasien luka bakar akan semakin memburuk seiring penyembuhan jaringan luka. Berdasarkan hasil penelitian yang Sine lakukan, nyeri yang dirasakan pasien akibat luka bakar akan konsisten selama masa perawatan, maka dari itu sebagian besar pasien luka bakar ditangani secara farmakologis dengan menggunakan obat-obatan seperti anastesi, opioid, obat antiinflamasi nonsteroid, obat penenang, dan

ansiolitik. Anastesi menjadi pilihan pertama untuk mengatasi rasa sakit pada luka pasien selama prosedur perawatan luka bakar. Hal ini sejalan dengan pelaksanaannya pada kasus pasien ini yang setiap perawatan luka dilakukan di ruang OK dengan anastesi umum untuk mengurangi rasa nyeri selama prosedur debridemen dan eksisi tangensial. Menurut Miri dkk. (2022) penggunaan obat-obatan analgesik dalam jangka panjang, terutama obat yang mengandung morfin, memiliki efek samping yang berdampak pada kualitas hidup pada pasien dengan luka bakar sehingga dapat digabungkan dengan intervensi nonfarmakologis seperti teknik pernapasan, hipnotis, dan terapi musik. Teknik pernapasan efektif dalam memengaruhi kecemasan dan nyeri pada pasien luka bakar.

Menurut Yudhanarko dkk. (2019) manajemen nyeri pada luka bakar adalah bagian yang tidak terpisahkan dari manajemen luka bakar. Nyeri akut yang tidak diatasi menyebabkan respons inflamasi meningkat dan mengganggu proses penyembuhan luka. Terapi farmakologis untuk nyeri ringan adalah paracetamol atau NSAID (*non-steroidal anti-inflammatory drugs*), untuk nyeri sedang adalah kombinasi opioid lemah dan paracetamol/NSAID, dan untuk nyeri berat adalah kombinasi opioid kuat dan paracetamol/NSAID. Evaluasi ulang perlu dilakukan tiap 8 jam pada nyeri ringan, tiap 2 jam pada nyeri sedang, dan 1 jam pada nyeri berat. Pemberian analgesik yang tidak sesuai dengan tingkat nyeri akan memberikan efek yang tidak diinginkan, seperti pemberian opioid dapat memberikan efek depresi pernapasan, mual muntah, penurunan tingkat kesadaran, dan respon simpatis pasien. Sebaliknya, jika pemberian analgesik kurang dari tingkat nyeri akan menyebabkan nyeri tidak hilang, meningkatkan risiko nyeri kronik, lamanya penyembuhan luka dan perawatan di rumah sakit.

b. Gangguan Integritas Kulit

Menurut Jeschke dkk. (2020); Zwierello dkk. (2023) setelah cedera, luka bakar dibagi menjadi tiga zona, yaitu: 1) zona koagulasi, kerusakan kulit paling banyak di bagian tengah dan mewakili area nekrosis yang tidak dapat diselamatkan, 2) zona stasis atau iskemia, mengelilingi zona koagulasi ditandai dengan penurunan perfusi yang berpotensi dapat diselamatkan atau berkembang menjadi nekrosis, dan 3) zona hiperemia, daerah terluar luka yang ditandai dengan peningkatan vasodilatasi inflamasi dan tanpa risiko nekrosis, kecuali jika terjadi sepsis atau hipoperfusi dalam waktu yang lama.

Menurut Putra dkk. (2020) dalam penelitian studinya di RSUD Dr. Soetomo, puncak respons inflamasi biasa terjadi 5 – 7 hari setelah trauma luka bakar. Pada pasien luka bakar biasanya kolaborasi antibiotik segera diberikan tanpa menunggu tes sensitivitas antibiotik terlebih dahulu. Cefotaxime menjadi antibiotik yang sering digunakan pada pasien luka bakar, terutama yang diduga memiliki infeksi *Pseudomonas aeruginosa*. Antibiotik diberikan segera karena luka bakar menyebabkan perubahan respons kekebalan tubuh yang ditandai dengan meningkatnya jumlah neutrofil dan penurunan jumlah limfosit. Hasil penelitian dari Putra dkk. (2020) menekankan bahwa pemberian antibiotik akan lebih baik jika diberikan segera setelah pasien di rumah sakit dengan catatan sudah dilakukan pemeriksaan kultur, terutama pada pasien dengan kecurigaan infeksi yang tinggi sehingga penggunaan antibiotik bisa lebih tepat. Berbeda dengan Indonesia, Studi di Amerika Serikat oleh Wermin dkk. (2024) memaparkan bahwa penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien luka bakar, meskipun ada peningkatan risiko infeksi, tidak dianjurkan karena adanya risiko

resistensi antibiotik. Hanya untuk diagnosis yang jelas saja seperti infeksi pada luka bakar dan sepsis yang akan dilakukan terapi antibiotik sistemik saat ini dalam praktik perawatan modern.

Tindakan kolaborasi lainnya adalah prosedur debridemen dan eksisi tangensial. Menurut Anyanwu dan Cindass (2023) debridemen berarti membersihkan semua jaringan kulit yang sudah mati serta untuk melihat persentase luas luka bakar. Tindakan menilai luas luka bakar dimulai dengan membuka bula, jika bula tidak dibuka maka dapat menyembunyikan ketebalan luka bakar di dalamnya yang akan menjadi sumber potensial infeksi. Menurut Kusuma dkk. (2024) eksisi tangensial adalah teknik paling umum yang melibatkan debridemen berurutan dari jaringan yang terbakar sampai ditemukan lapisan jaringan vaskular yang sehat. Tindakan eksisi bertujuan untuk mengangkat jaringan nekrotik dan menghentikan reaksi hipermetabolik yang dapat menyebabkan sepsis. Luka dengan ketebalan parsial superfisial cukup dengan tindakan eksisi tangensial saja tanpa memerlukan eksisi tangensial yang dalam.

Selanjutnya, perawatan yang dapat dilakukan adalah pemberian suplemen vitamin dan mineral untuk menunjang penyembuhan luka. Menurut Shields dan Nakakura (2023) beberapa manfaat makronutrien pada penderita luka bakar yaitu karbohidrat untuk menurunkan insiden pneumonia dan infeksi luka, lemak untuk mencegah kekurangan asam lemak, protein setidaknya 1,5 – 2 g/kgBB/hari atau 25% kalori dari protein untuk mengganti kehilangan protein yang hilang melalui urin dan eksudat luka. Selama 5 hari rawatan, pasien mengonsumsi dua telur putih setiap harinya dari rumah sakit dan dan vipalbumin 1 tab/12 jam untuk mempercepat penyembuhan luka.

Zwierello dkk. (2023) juga menambahkan bahwa pemberian suplemen dini pada pasien luka bakar dapat meningkatkan penyembuhan luka dan menurunkan komplikasi infeksi yang lebih berat. Salah satu mineral yang berperan dalam penyembuhan luka, fungsi limfosit, dan sintesis protein adalah zinc. Selain itu, vitamin C juga meningkatkan pematangan kolagen. Selama perawatan, pasien mendapat tambahan suplemen zinc 20 mg/24 jam dan vitamin C 100 mg/8 jam. Selain itu tambahan lainnya vitamin B-complex 1 tab/12 jam dan asam folat 1 tab/12 jam.

c. Gangguan Mobilitas Fisik

Menurut Cartotto dkk. (2023) faktor rasa nyeri, kekakuan, pembalut luka yang besar, pembatasan gerak pasca operasi *skin graft* dan beberapa pemberian analgesik yang diperlukan menjadi penyebab terganggunya kemampuan pasien untuk mobilisasi. Hal ini sejalan dengan kondisi pasien selama rawatan menggunakan pembalut luka yang besar dan kaku sehingga sulit melakukan aktivitas.

Menurut Ginting dkk. (2023) pasien dengan imobilisasi memerlukan bantuan perawat bahkan keluarga dalam memenuhi kebutuhan fisiknya. Hasil penelitian oleh Baytieh dan Li (2020) membandingkan kelompok pasien luka bakar di ICU yang dimobilisasi lebih awal sebelum dimulainya operasi luka bakar dengan kelompok yang dimobilisasi setelah operasi luka bakar didapatkan hasil bahwa kelompok intervensi yang dimobilisasi lebih awal memiliki waktu yang jauh lebih singkat untuk dapat berjalan tanpa bantuan dibandingkan dengan pasien yang dimobilisasi setelah operasi yaitu 19,5 hari vs 42,1 hari. Selain itu, lama rawat inap ICU menjadi lebih pendek pada kelompok mobilisasi awal daripada pada kelompok mobilisasi akhir yaitu 4,1 hari vs 10,8 hari. Maka dari

itu, pada pasien mobilisasi dilakukan perlahan setiap harinya untuk meningkatkan pergerakan dan menghindari kekakuan.

d. Risiko Infeksi

Menurut Zwierełło dkk. (2023) salah satu kunci untuk mencegah terjadinya sepsis adalah dengan pencegahan seperti pemberian antibiotik, tindakan eksisi, dan dukungan nutrisi. Pada pasien luka bakar, pemeriksaan prokalsitonin memiliki sensitivitas yang cukup (73%) dan spesifisitas (75%) untuk mendeteksi sepsis sedangkan jumlah leukosit memiliki sensitivitas yang kurang (47%) dan spesifisitas sedang (65%) untuk mendeteksi sepsis. Maka dari itu, pada hari rawatan kedua dilakukan pemeriksaan laboratorium melalui kadar prokalsitonin pada pasien dan didapatkan hasil 0,05 ng/mL ($< 0,5$ = normal, $0,5 - 2,0$ = SIRS, $> 2,0$ = sepsis) yang berarti pasien tidak dalam kondisi sepsis.

Menurut Liu dkk. (2024) kejadian infeksi pasca operasi signifikan lebih rendah pada pasien luka bakar yang menjalani perawatan berkualitas dibandingkan perawatan konvensional. Hal ini dikarenakan perawatan berkualitas menerapkan pemberian antibiotik untuk pencegahan infeksi sebelum operasi, konsep aseptik secara ketat selama operasi, dan memastikan luka kering dan bersih. Hal ini sejalan dengan penerapannya pada kasus, pasien dilakukan perawatan luka di ruang operasi dengan tindakan aseptik sehingga mengurangi risiko terjadinya infeksi

6. KESIMPULAN

Masalah keperawatan pada pasien adalah nyeri akut, gangguan integritas kulit, gangguan mobilitas fisik, dan risiko infeksi. Setelah dilakukan implementasi keperawatan selama 5 hari didapatkan hasil keempat masalah keperawatan tersebut teratasi sebagian

7. SARAN

- a. Bagi perawat diharapkan dapat memiliki informasi terkini terkait penanganan dan perhatian khusus pada pasien dengan luka bakar sehingga dapat diimplementasikan sebagai asuhan keperawatan dan meningkatkan kualitas hidup serta kenyamanan pasien selama rawatan.
- b. Bagi rumah sakit diharapkan dapat memfasilitasi media pendidikan terkait luka bakar di ruang rawat sehingga memaksimalkan perawat dalam menyampaikan pendidikan kesehatan terkait luka bakar kepada pasien dan keluarga

8. DAFTAR PUSTAKA

- Alshalan, A. M. T., Asiri, S. H., Alanazi, Y. F. S., Alruwaili, A. S., Alshammari, S. A. S., Almutairi, M. Z. S., Alanazi, M. O. M., Alanazi, A. N. S., Albaqami, A. M., & Alanazi, K. Q. (2024). The role of emergency team in management and treatment of patients with severe burns. *Journal Of International Crisis and Risk Communication Research*, 7(6), 868-874.
- American Burn Association. (2023). *Burn incidence fact sheet*. <https://ameriburn.org/resources/burn-incidence-fact-sheet/>.
- Anyanwu, J. A., & Cindass, R. (2023). Burn debridement, grafting, and reconstruction. StatPearls
- Ariyo D. A., Olorunfemi O. (2024). Infection control and prevention in burn victims: the role of nurses. *Journal of Integrative Nursing*, 6(2), 136-141. https://doi.org/10.4103/jin.jin_139_23

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2019). *Laporan nasional riskesdas 2018*. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2019). *Laporan provinsi aceh riskesdas 2018*. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
- Baytieh, L., & Li, F. (2020). Physiotherapeutic and dietetic parameters in burns patients modelling a multidisciplinary approach to burns practice: a bi-disciplinary illustration of interrelated factors. *Burns*, 47(5), 1094-1101. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2020.11.002>
- Cartotto, R., Johnson, L., Rood, J. M., Lorello, D., Matherly, A., Parry, I., Romanowski, K., Wiechman, S., Bettencourt, A., Carson, J. S., Lam, H. T., Nedelec, B., & Clinical Practice Guideline ad hoc Committee of the American Burn Association (2023). Clinical practice guideline: early mobilization and rehabilitation of critically ill burn patients. *Journal of Burn Care & Research*, 44(1), 1-15. <https://doi.org/10.1093/jbcr/irac008>
- Ginting, A., Rupang, E. R., Novitarum, L., & Simarmata, R. (2023). Hubungan pelaksanaan personal hygiene oleh perawat dengan tingkat kepuasan pasien imobilisasi di ruangan medikal bedah rumah sakit santa elisabeth medan tahun 2022. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(7), 2913-2922.
- Jeschke, M. G., Baar, M. E. V., Choudhry, M. A., Chung, K. K., Gibran, N. S., & Logsetty, S. (2020). Burn injury. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(11), 1-25. <https://doi.org/10.1038/s41572-020-0145-5>
- Kusuma, A. P., Saputro, I. S., Handriani, I., Aung, A. M., & Swamintahan, V. (2024). Early tangential excision and split-thickness skin graft reduced hospitalized length stays for burn injuries. *Biomolecular and Health Science Journal*, 7, 5-10. DOI: 10.4103/bhsj.bhsj_43_23
- Liu, L., Liu, Z-F., Zhu, H-Y., & Xu, H-Q. (2024). Effect of quality nursing intervention on wound healing in patients with burns: a meta-analysis. *International Wound Journal*, 21(3), 1-10. DOI:10.1111/iwj.14717
- Masud, S., Hyder, A. A., Khan, U. R., Khan, N. U., & Petrucka, P. (2024). Epidemiology and perceptions of non-fatal burns among select youth (15–24 years old) from peshawar pakistan; a sequential explanatory mixed methods study. *Burns Open*, 8, 60–67. <https://doi.org/10.1016/j.burnso.2024.01.003>
- Miri, S., Hisseini, S. J., Takasi, P., Mollaei, A., Firooz, M., Falakdami, A., Osuji, J., Vajargah, P. G., & Karkhah, S. (2022). Effects of breathing exercise techniques on the pain and anxiety of burn patients: A systematic review and meta-analysis. *International Wound Journal*, 20(6), 2360-2375. DOI:10.1111/iwj.14057
- Pratiwi, I. D., Amir, F. F., Herlianita, R., & Wahyuningsih, I. (2024). An observational study of first aid knowledge and practice for burn injury in rural Indonesia. *Disaster and Emergency Medicine Journal*, 9(1): 36–41. DOI: 10.5603/demj.96730
- Purba, S., Suryani, A., Rukasa, D., Susanti, Y., Samiaji, A., Apriliani, B., & Sakinah, D. S. (2023). Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan pertolongan pertama penanganan luka bakar. *Jurnal Ilmiah Wijaya*, 15(2): 97-105.
- Putra, O. N., Saputro, I. D., Nurrahman, N. D., Herawati, E. D. & Dewi, L. K. (2020). Effects of empirical antibiotic administration on the level of c-

- reactive protein and inflammatory markers in severe burn patients. *Annals of Burns and Fire Disasters*, 33(1), 20-26.
- Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar diagnosis keperawatan Indonesia: definisi dan indikator diagnostik edisi I cetakan III*. Jakarta Selatan: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia
- Ramli, R. N., Prawoto, A. N., Riasa, N. P., Saputro, I. D., & Mas'ud, A. F. (2021). Epidemiology and knowledge of first aid treatment related to burn injury in the rural region of kulon progo, indonesia. *Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9(E), 101-108. <http://dx.doi.org/10.3889/oamjms.2021.5649>
- Saputra, D. (2023). Tinjauan komprehensif tentang luka bakar: klasifikasi, komplikasi dan penanganan. *Scientific Journal*, 2(5), 197-208.
- Shields, B. A., & Nakakura, A. M. (2023). Nutrition considerations for burn patients: optimizing recovery and healing. *European Burn Journal*, 4, 537–547. <https://doi.org/10.3390/ebj4040035>
- Sine, R. M. (2019). *Therapeutic pain management, a nursing care for patients suffering from burns* (Degree Thesis, Arcada University of Applied Sciences, Helsinki, Finlandia).
- Wardhana, A., & Winarno, G. A. (2019). Epidemiology and mortality of burn injury in ciptomangunkusumo hospital, jakarta: a 5 years retrospective study. *Jurnal Plastik Rekonstruksi*, 6(1), 234-242.
- World Health Organization. (2023). *Burns*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/burns>
- Yudhanarko, Suwarman, & Aditya, R. (2019). Evaluasi kepatuhan pelaksanaan standar prosedur operasional manajemen nyeri pada pasien luka bakar di rsup dr. hasan sadikin bandung. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 7(2), 92-99. <https://dx.doi.org/10.15851/jap.v7n2.1713>
- Zwieręłło, W., Piorun, K., Skórka-Majewicz, M., Maruszewska, A., Antoniewski, J., Gutowska, I. (2023). Burns: classification, pathophysiology, and treatment: a review. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(3749), 1-17. <https://doi.org/10.3390/ijms24043749>