

PERTOLONGAN PERTAMA PADA KORBAN TERKENA SENGATAN LISTRIK : *SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW*

Tia Anggraini Silalahi^{1*}, Usiono²

Universitas Islam Negeri Sumatra Utara^{1,2}

*Corresponding Author : tiaanggrainisilalahi09@gmail.com

ABSTRAK

Tersengat listrik atau kesetrum merupakan kecelakaan berbahaya yang dapat terjadi pada orang dewasa maupun anak-anak dimana saja. Arus listrik yang mengalir pada tubuh dapat menyebabkan jaringan tubuh terbakar sehingga menimbulkan kerusakan organ tubuh bahkan kematian. Kesetrum disebabkan oleh kontak langsung antara kulit dengan sumber aliran listrik, seperti: Kabel listrik yang rusak. Stopkontak. Mesin atau alat beraliran listrik, seperti generator. Penanganan awal yang dapat Anda lakukan adalah mengompres bagian tersebut dengan es. Selanjutnya segera datang ke dokter spesialis saraf untuk dilakukan pemeriksaan lebih lanjut untuk mengetahui keutuhan saraf atau jaringan tubuh Anda. Menurut penelitian, listrik bisa mengganggu ritme jantung jika tegangannya sebesar minimal 49 Volt. Tujuan peneliti adalah untuk melakukan *literature review* yaitu untuk mengetahui pertolongan pertama pada kecelakaan khususnya untuk para korban terkena sengatan listrik. Teknik yang digunakan adalah strategi *Systematic Literature Review* (SLR). SLR ialah metode penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi, mengkaji, dan menafsirkan data dalam jurnal secara sistematis dengan tahapan yang ditetapkan. Kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian yakni faktor yang menyebabkan terjadinya sengatan listrik dan pertolongan pertama yang dilakukan jika ada korban mengalami sengatan listrik.

Kata kunci : pertolongan pertama pada luka bakar

ABSTRACT

Electric shock or electrocution is a dangerous accident that can happen to adults and children anywhere. Electric current flowing through the body can cause body tissue to burn, causing damage to body organs and even death. Electrocution is caused by direct contact between the skin and a source of electric current, such as: A damaged electrical cable. Electric socket. Electrical machines or devices, such as generators. The initial treatment you can do is compress the area with ice. Next, immediately go to a neurologist for further examination to determine the integrity of your nerves or body tissue. According to research, electricity can disrupt heart rhythm if the voltage is at least 49 Volts. The researcher's aim is to conduct a literature review, namely to find out first aid in accidents, especially for victims of electric shock. The technique used is the Systematic Literature Review (SLR) strategy. SLR is a research method that aims to identify, study and interpret data in journals systematically with specified stages. The conclusions obtained from the research results are the factors that cause electric shocks and the first aid provided if a victim experiences an electric shock.

Keywords : First aid for burns

PENDAHULUAN

Pertolongan pertama adalah upaya pertolongan dan perawatan sementara terhadap korban kecelakaan sebelum mendapat pertolongan yang lebih sempurna dari dokter atau petugas kesehatan. Pertolongan tersebut bukan sebagai pengobatan atau penanganan yang sempurna, tetapi hanya berupa pertolongan sementara yang dilakukan oleh petugas First Aid (petugas medis atau orang awam) yang pertama melihat korban. (Anggraini N. A., 2018) Tujuan pertolongan pertama adalah mencegah kematian, mencegah cacat yang lebih berat, mencegah infeksi, mengurangi rasa sakit dan rasa takut. Tindakan pertolongan pertama yang dilakukan dengan benar akan mengurangi cacat atau penderitaan hingga menyelamatkan korban dari kematian, tetapi bila tindakan dilakukan tidak baik dan benar akan memperburuk

kondisi akibat kecelakaan hingga membunuh korban. (Darmiatun, 2015) Listrik merupakan salah satu sumber kehidupan manusia saat ini, hampir semua orang di dunia khususnya di Indonesia menggunakan listrik untuk memudahkan aktivitas mereka sehari-hari. Berdasarkan data Kementerian ESDM konsumsi listrik per kapita mencapai 994,41 kilo Watt hour (kWh) hingga September 2017. Angka ini naik 3,98 persen dari posisi akhir 2016 sebesar 956,36 kWh. Anak merupakan golongan usia yang berisiko tinggi untuk mengalami masalah kegawat darurat. Hal ini berhubungan dengan karakteristik anak yang masih belum bisa membedakan sumber bahaya, suka bereksplorasi dengan lingkungan sekitar termasuk sumber listrik. Luka listrik adalah luka yang disebabkan oleh trauma listrik, yang merupakan jenis trauma yang disebabkan oleh adanya persentuhan dengan benda yang memiliki arus listrik, sehingga dapat menimbulkan luka bakar sebagai akibat berubahnya energi listrik menjadi energy panas. (Ekawati, 2019). Arus Listrik merupakan aliran elektron-elektron dari atom ke atom yang terjadi pada sebuah penghantar dengan kecepatan dalam waktu tertentu. Penyebab timbulnya arus listrik tersebut dikarenakan adanya beda potensial pada kedua ujung penghantar yang terjadi karena mendapatkan suatu tenaga untuk mendorong elektron -elektron tersebut berpindah -pindah tempat. (Jurusan et al., 2015)

Penggunaan energi listrik memang dapat merubah seluruh kehidupan manusia dan membuat kehidupan bertambah nyaman, namun kenyataan juga energi listrik bisa menjadi momok yang menakutkan bagi manusia. Timbulnya kebakaran pada bangunan gedung tempat tinggal, industri, pusat perbelanjaan dan bangunan lain di Indonesia sering sekali terjadi, bahkan hampir tiap hari kita bisa melihat dan mendengar baik lewat TV atau koran, sehingga mengakibatkan terjadinya kerugian harta benda dan jiwa serta korban lain yang luka tak terhitung jumlahnya. Kecerobohan, kurang hati-hati dan kurang waspada serta ketaatan yang kurang terhadap aturan pemakai /konsumen energi listrik merupakan faktor utama yang menyebabkan terjadinya kebakaran listrik. Penggunaan dan pengelolaan energi listrik yang tidak semestinya akan menimbulkan dampak yang tak terduga sebelumnya, bahkan dampak yang tidak pernah kita pikirkan. Timbulnya kebakaran listrik akibat penggunaan energi listrik disebabkan oleh tiga hal, yakni penggunaan energi listrik yang tidak sesuai, pengamanan kurang baik, pemasangan instalasi listrik yang tidak sesuai aturan dan penggunaan bahan dan perlengkapan instalasi listrik yang tidak standart. (Subagyo, 2012)

Pengguna energi listrik terbesar adalah bersumber dari kegiatan ibu rumah tangga seperti mencuci pakaian dengan mesin cuci, setrika, televisi dan sebagainya. Kendala yang dihadapi oleh ibu rumah tangga adalah kurangnya kesadaran akan bahaya listrik yang ada dirumah. (Anggraini & Rusdy, 2019) Keberadaan listrik sangat dibutuhkan oleh masyarakat apalagi di era modern ini. Kebutuhan masyarakat akan listrik semakin meningkat seiring perkembangan teknologi. Listrik juga digunakan dalam industri besar, menengah, dan industri kecil. Perusahaan pembangkit tenaga listrik harus memiliki tenaga kerja yang berkompentensi sesuai dengan perannya. Aktivitas yang berhubungan dengan listrik akan sangat berbahaya jika tidak dilengkapi dengan alat pelindung diri, baik untuk karyawan lapangan ataupun karyawan kantor. Sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi dan usulan perbaikan kondisi kerja untuk meminimalisasi bahaya Penelitian ini menggunakan Hazard and Operability Study (HAZOP), yaitu suatu metode yang digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis hazard sehingga proses yang berlangsung dalam suatu sistem dapat berjalan dengan lancar dan aman. (Ariyani et al., 2021)

Luka listrik adalah luka yang disebabkan oleh trauma listrik, yang merupakan jenis trauma yang disebabkan oleh adanya persentuhan dengan benda yang memiliki arus listrik, sehingga dapat menimbulkan luka bakar sebagai akibat berubahnya energi listrik menjadi energy panas. (Heni Ekawati, 2019). Luka bakar merupakan salah satu penyebab kecacatan sementara, permanen, maupun kematian pada anak. Etiologi luka bakar dapat dibedakan

menjadi termal, luka bakar listrik, luka bakar kimiawi, dan radiasi. Menurut World Health Organization (WHO), angka kematian akibat luka bakar tertinggi di Asia tenggara yaitu 11,6 per 100.000 populasi dengan risiko tertinggi adalah anak-anak. Insiden dan kematian akibat luka bakar bervariasi di setiap negara dan dipengaruhi karakteristik luka bakar. Deteksi dini dan tata laksana yang tepat dapat menurunkan morbiditas dan mortalitas luka bakar. Pengenalan karakteristik dan deteksi dini kondisi kritis sangat bermanfaat terhadap kemajuan tata laksana luka bakar. (Christie et al., 2018). Luka bakar listrik sering disebabkan oleh HVI dan menyebabkan terjadinya berbagai komplikasi. Hal demikian membuat luka bakar listrik memiliki lama rawatan yang lama, namun dengan angka kematian yang sedikit. Luka bakar listrik cenderung terjadi pada laki-laki kelompok usia kerja, dengan gambaran luas luka yang kecil namun memiliki derajat luka yang dalam. (Muslim et al., 2021).

Cedera listrik akan terjadi ketika seseorang mengalami kontak dengan arus yang dihasilkan oleh sumber listrik. Sumber listrik dapat dari buatan manusia, misalnya saluran listrik dari perusahaan utilitas, atau dari alam, seperti petir. Tubuh manusia akan menghantarkan listrik jika tubuh membuat kontak dengan permukaan sumber energi listrik sekaligus mengalami kontak dengan permukaan lain yang memiliki potensial berbeda. Cedera listrik memiliki angka kematian dan morbiditas yang tinggi. Cedera listrik merupakan cedera multisistem. Jantung adalah salah satu organ yang paling rentan terhadap cedera listrik, dan pembuluh adalah konduktor terbaik untuk arus listrik. Paparan terhadap arus listrik menyebabkan cedera sampai tingkat seluler melalui mekanisme elektroporasi, konversi energi listrik menjadi energi panas yang akan menyebabkan destruksi jaringan dan nekrosis koagulasi, dan spasme serta hipoperfusi koroner. Secara umum beratnya cedera yang diakibatkan arus listrik dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti: Jenis arus yang dapat berupa arus searah (DC) atau arus bolak-balik. Arus searah (DC) adalah arus yang mengalir dalam satu arah saja, contohnya adalah baterai, sel surya, dinamo, dan lain-lain. Paparan arus bolak-balik (AC) dengan tegangan yang sama cenderung tiga kali lebih berbahaya dari DC karena dapat menyebabkan kontraksi otot terus-menerus (tetani), amanya kontak, semakin lama kontak, maka akan semakin besar arus listrik yang memasuki jaringan tubuh, dan besarnya tegangan (voltase). Tegangan adalah ukuran dari perbedaan potensial listrik antara dua titik dan ditentukan oleh sumber listrik. Sengatan listrik diklasifikasikan menjadi tegangan tinggi (≥ 1000 V) dan tegangan rendah (<1000 v). (Octaviani & Wulan, 2016)

Angka kematian akibat luka bakar setiap tahun diperkirakan mencapai angka 180.000 kasus, dimana kasus morbiditas dipicu oleh luka yang non-fatal, baik yang terjadi di rumah maupun di tempat kerja (WHO, 2018). Menurut penelitian di RSUD Sanglah, Denpasar tahun 2018-2019 dari 122 kasus luka bakar yang dilaporkan bahwa 87,7% diantaranya mengalami luka derajat II, dengan penyebab terbanyak akibat api, sementara angka kematian tertinggi sebanyak 10 orang (90,9%) pada kasus luka bakar derajat IIAB (Kadek et al., 2021). Menurut laporan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, prevalensi luka bakar meningkat dari 0,6% menjadi 1,3% dari penduduk Indonesia pada usia 15-24 tahun dan menempati urutan ke-5 dari jenis cedera yang tidak disengaja. Hasil survei di SMA Dharmawanita 1 Pare didapatkan bahwa di sekolah sudah ada UKS, dengan kegiatan skrining kesehatan, sedangkan untuk program pencegahan dan penatalaksanaan pada cedera masih belum optimal. (Taukhid & Rahmawati, 2022)

Sebenarnya untuk mendapat kepastian apa penyebab utama dari kebakaran sering kali sulit diketahui, biasanya bukti nyata telah hangus dimusnahkan oleh api, kerusakan yang disebabkan pada instalasi listrik karena api sering ditunjukkan ke busur api (arcing), antara konduktor karena kerusakan isolasi, dengan demikian dapat diambil kesimpulan yang tentunya salah besar bahwa terjadinya kebakaran asal mulanya dari listrik. Dalam tulisan ini ditinjau apa penyebab kebakaran dan bagaimana dapat dicegah dengan perencanaan dan seleksi pemasangan peralatan untuk instalasi listrik. Bila tiga unsur di atas tidak lengkap, maka

persyaratan bahwa terjadinya kebakaran tidak dapat dipenuhi, jadi hubung singkat dan gangguan listrik ke bumi adalah kemungkinan sebab terjadinya kebakaran, tetapi belum tentu sebagai sumber kebakaran.(Novianta, 2018)

Luka bakar akibat listrik tegangan tinggi dihadapkan pada mortalitas yang tinggi. Lewatnya tenaga listrik bervoltase tinggi melalui jaringan menyebabkan perubahannya menjadi tenaga panas. Ia menimbulkan luka bakar yang tidak hanya mengenai kulit dan jaringan subkutis, tetapi juga semua jaringan pada jalur arus listrik tersebut. Sedangkan luka bakar akibat listrik tegangan rendah diikuti oleh kerusakan jaringan dengan progresivitas yang berjalan lambat, namun memiliki morbiditas dan mortalitas tinggi. Kerusakan jaringan tubuh dibedakan dalam dua golongan. Pertama, disebabkan oleh arus listrik melalui jaringan tubuh (electrical shock) dan jenis kedua, disebabkan oleh arc (percikan, letupan, ledakan, electrical flash) energi listrik.(Shinta et al., 2017)

Setiap luka bakar akibat sengatan listrik harus diperiksa dokter. Luka bakar akibat listrik mungkin kelihatannya ringan, namun kerusakannya bisa sampai jauh ke dalam jaringan bawah kulit. Arus listrik dapat menyebabkan cedera dalam tiga cara: Henti jantung (cardiac arrest) akibat efek listrik pada jantung; kerusakan otot, saraf, dan jaringan oleh arus listrik yang melewati tubuh; luka bakar thermal akibat kontak dengan sumber listrik. Kadang-kadang sentakan akibat sengatan listrik bisa mengakibatkan orang yang bersangkutan terlempar atau jatuh, sehingga menimbulkan patah tulang atau cedera lainnya. Bahaya syok listrik sangat besar; tubuh penderita akan mengalami ventricular fibrillation, kemudian diikuti dengan kematian. Kehadiran luka bakar yang parah (umumnya dalam tegangan tinggi cedera listrik), nekrosis miokard, tingkat cedera sistem saraf pusat, dan kegagalan sistem organ multiple sekunder menentukan morbiditas berikutnya dan prognosis jangka panjang.(Shinta et al., 2017)

Cara menolong korban yang terkena luka bakar dengan cara: Pertama, Segera hindari sumber api dan mematikan api pada tubuh, misalnya dengan menyelimuti dan menutup bagian yang terbakar untuk menghentikan pasokan oksigen pada api yang menyala. Kedua, Singkirkan baju, perhiasan dan benda-benda lain yang membuat efek Torniket, karena jaringan yang terkena luka bakar akan segera menjadi oedem. Ketiga, Setelah sumber panas dihilangkan rendam daerah luka bakar dalam air atau menyiramnya dengan air mengalir selama sekurang-kurangnya lima belas menit. Proses koagulasi protein sel di jaringan yang terpajan suhu tinggi berlangsung terus setelah api dipadamkan sehingga destruksi tetap meluas. Proses ini dapat dihentikan dengan mendinginkan daerah yang terbakar dan mempertahankan suhu dingin ini pada jam pertama sehingga kerusakan lebih dangkal dan diperkecil. Keempat, Akan tetapi cara ini tidak dapat dipakai untuk luka bakar yang lebih luas karena bahaya terjadinya hipotermi. Es tidak seharusnya diberikan langsung pada luka bakar apapun. Kelima, Evaluasi awal. Keenam, Prinsip penanganan pada luka bakar sama seperti penanganan pada luka akibat trauma yang lain, yaitu dengan ABC (*Airway Breathing Circulation*) yang diikuti dengan pendekatan khusus pada komponen spesifik luka bakar pada survey sekunder.(Sjaifuddin Noer et al., n.d.)

Tujuan gagasan terapan ini adalah untuk mengetahui senyawa-senyawa kimia yang terkandung didalam daun binahong yang dapat mempercepat penyembuhan luka bakar. Daun Binahong memiliki berbagai kandungan yaitu saponin, flavonoid, alkaloid, polifenol, asam askorbat, asam oleanolik yang mempunyai sifat anti bakteri dimana infeksi merupakan salah satu penghambat penyembuhan luka bakar. Beberapa bakteri seperti *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp. *Enterococcus* spp merupakan kontaminan utama pada luka bakar, selain sebagai anti bakteri kandungan tersebut juga mempunyai sifat seperti antiinflamasi, analgetik, dan antoksidan. Berbagai kandungan tersebut dapat mempercepat penyembuhan luka bakar.(Larissa et al., 2017). Pasien dalam serial kasus ini pada awalnya dapat mengkonsumsi makanan secara oral dengan baik, kondisi klinis dan

penyulit yang dialami pasien serta puasa pra pembedahan dan tindakan medis, menyebabkan asupan pasien terganggu dan harus mendapatkan dukungan nutrisi enteral dan parenteral untuk memenuhi kebutuhannya. (Suzan, R. & Diyah, 2017)

METODE

Systematic Literature Review (SLR) merupakan istilah suatu cara identifikasi, evaluasi, dan interpretasi semua ketersediaan penelitian yang relevan terhadap rumusan masalah atau area topik yang diteliti. *Systematic Literature Review* (SLR) didefinisikan sebagai proses mengidentifikasi, menilai dan menafsirkan semua bukti penelitian yang tersedia dengan tujuan untuk menyediakan jawaban untuk pertanyaan penelitian secara spesifik. (Triandini, Metode systematic literature review untuk identifikasi platform dan metode pengembangan sistem informasi di Indonesia, 2019) Penelitian SLR dilakukan untuk melakukan identifikasi, evaluasi, dan interpretasi terhadap semua hasil penelitian yang relevan terkait pertanyaan penelitian tertentu, topik tertentu, atau fenomena yang menjadi perhatian.

Systematic Literature Review (SLR) merupakan istilah yang digunakan untuk merujuk pada metodologi penelitian atau riset tertentu dan pengembangan yang dilakukan untuk mengumpulkan serta mengevaluasi penelitian yang terkait pada fokus topik tertentu. Pertama, pencarian literature dilakukan pada google scholar dengan menggunakan aplikasi google. Kedua, kriteria yang digunakan dalam pencarian judul literature adalah yang terkait dengan pertolongan pertama pada luka bakar yang telah dipublikasikan. Ketiga, literature yang boleh diseleksi dan dianalisa adalah yang berdasarkan kriteria yang telah disebutkan. Keempat, selanjutnya peneliti mereview serta mengkaji artikel tersebut secara bersungguh-sungguh khusus pada bagian penelitian. Kelima, pada bagian akhir penelitian, peneliti membuat kesimpulan dari artikel yang sudah di dapat. Tujuan dari penelitian SLR atau *Systematic Literature Review* ini adalah untuk menemukan faktor yang menyebabkan terjadinya sengatan listrik dan pertolongan pertama yang dilakukan jika ada korban mengalami sengatan listrik.

HASIL

Tabel 1. Hasil Penelitian Terhadap Pertolongan Pertama Pada Korban Terkena Sengatan Listrik

Peneliti dan Tahun	Judul	Hasil Penelitian
(Heni ekawati, 2019)	Jurnal Paradigma (Pemberdayaan & Pengabdian Kepada Masyarakat)	Metode yang digunakan dengan cara observasi lapangan dan identifikasi permasalahan dilakukan, maka akan dilakukan metode pelaksanaan solusi. Selanjutnya solusi yang sudah direncanakan akan ditawarkan pada mitra, metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini ada beberapa tahapan.
(Yussi Anggraini, 2019)	Jurnal ABDI	Hasil menunjukkan terdapat 5 tahapan yang dilakukan dalam program kemitraan masyarakat tersebut yang dilaksanakan selama 3 bulan. Diantaranya adalah: Pra Survey, Survey Formal, Kegiatan Pengabdian Masyarakat, Peran Mitra, Dan Monitoring

(Octiviani, 2016)	Jurnal Majority	Keunikan dari penelitian ini adalah pernah dilakukan dengan analisis retrospektif dari semua pasien anak (<15 tahun) dengan cedera listrik meliputi masa studi 7 tahun. Dalam penelitian ini, 8 anak menunjukkan kelainan EKG (takikardia sinus, blok cabang berkas tidak lengkap kanan, dan gelombang T negatif). Selanjutnya, 10 anak-anak diklasifikasikan sebagai pasien berisiko tinggi (kulit lembab, nyeri dada). Analisis data dari 36 anak-anak (<18 tahun) dengan cedera sengatan listrik. Dari jumlah tersebut, 5 anak-anak meninggal di rumah sakit mengalami antara ini, tanda-tandasyok, takikardia sinus, pingsan, dan kadar LDH yang tinggi.
(Salsabila Muslim, 2020)	JIKESI (Jurnal Ilmu kesehatan Indonesia)	Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain cross sectional. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling dengan jumlah sampel sebanyak 66 orang. Data pasien diperoleh dari rekam medis RSUP Dr. M. Djamil Padang periode 2016-2019.
(Muhammad Tauhid, 2022)	JAMSI (Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia)	Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di SMA Dharmawanita Pare, dengan populasi sebanyak 145 siswa, dengan peserta yang terlibat sebanyak 25 siswa dari kelas 1 dan kelas 2, dan 5 orang mahasiswa sebagai fasilitator. Pelatihan dilakukan secara luring dalam waktu 2 hari, dengan durasi setiap pertemuan selama 180 menit, menggunakan metode small grup discussion dan simulasi.
(Atina, 2015)		Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Pengukuran dilakukan untuk mengukur nilai pH, tegangan dan kuat arus listrik.

(Resti Ariyani, 2021)	JITSA Jurnal industri & Teknologi Samawa	Penelitian yang digunakan disini adalah dilakukan di PT. PLN (Persero), Sumbawa Besar, Nusa Tenggara Barat, Indonesia. Penelitian ini dilakukan selama 30hari kerja. Ada 4 tahap dalam pengambilan metode ini diantaranya adalah: MetodeHAZOP (Hazard Operability Study), Penilaian Risiko, Klasifikasi Hazard, dan HAZOP worksheet
(Muhammad Andang Novianta, 2018)	Jurnal Dharma Bakti-LPPM IST AKPRIND Yogyakarta	Metode pada pelaksanaan kegiatan ini adalah memberikan penyuluhan dan tanya jawab tentang potensi bahaya listrik rumah tangga terhadap terjadinya kebakaran. Kegiatan ini merupakan permintaan dari Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Desa (LPMD) Dusun Totogan, Desa Madurejo, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Sleman, DIY.
(Amir Subagyo, 2012)	Jurnal Teknik Elektro Terapan	
(Shinta D. Siahian, 2014)	Jurnal information	Metode Penelitian ini menggunakan metode retrospektif deskriptif melalui penelitian data rekam medik di BLU RSU Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Agustus 2009â€“Agustus 2012.
(Raihannah Suzan, 2017)	Jambi Medical Journal	Metode ini memaparkan tatalaksana nutrisi terhadap empat pasien kasus luka bakar listrik dengan penyulit.
(Ulima Larissa, 2017)	Jurnal majority of lampung university	
(Novita Ana Anggraini, 2018)	Journal of Community Engagement in Health	

Dari pemaparan review jurnal diatas terdapat 13 tabel yang merupakan hasil dari penelitian pada korban terkena sengatan listrik dan mengalami luka bakar. Dalam tabel diatas terdapat lokasi dan waktu yang berbeda. Tabel diatas juga mempunyai perbedaan dalam metode yang digunakannya, diantaranya dengan cara observasi, melakukan sebuah tahapan, menganalisis, pengambilan sampel, menggunakan metode retrospektif deskriptif, dan sebuah eksperimen. Berdasarkan 13 jurnal yang telah direview dikategorikan bahwa jurnal tersebut merupakan jenis tindakan tentang sengatan listrik atau luka bakar

PEMBAHASAN

Luka bakar merupakan suatu masalah yang sering terjadi dimasyarakat, anak-anak banyak menjadi korban karena anak-anak belum bisa menyelamatkan diri dari kejadian tersebut. Secara umum, luka bakar adalah cedera yang diakibatkan oleh paparan api langsung dan dari sumber panas lainnya seperti listrik, zat kimia, dan/atau radiasi. tiga tingkatan dalam luka bakar yaitu tingkat 1 adalah luka bakar ringan, tingkat 2 adalah luka bakar sedang dan tingkat 3 adalah luka bakar berat. Ketiga tingkat ini memiliki ciri luka yang berbeda-beda. Luka bakar ringan

memiliki ciri gejala rasa sakit pada area yang terkena, berwarna kemerahan dan bengkak dengan ciri luas area luka yang tidak melebihi 8cm. Pada luka bakar sedang ditandai dengan adanya bagian kulit yang terlihat melepuh, sangat perih, berwarna kemerahan atau bisa saja berwarna pucat serta bengkak. Dan pada luka bakar berat dapat merusak jaringan secara lebih dalam bahkan hingga ke saraf, otot, ataupun tulang dengan ciri utama luka berwarna hitam pekat. Kemudian kulit tidak lagi bisa merasakan nyeri akibat saraf yang sudah terdampak. Luka bakar juga merusak lapisan kulit akibat benda panas terhitung api. Dari hasil penelitian menunjukkan berbagai macam cara tentang pertolongan pertama pada korban terkena sengatan listrik atau luka bakar.

Penyebab luka bakar, berikut ini merupakan Etiologi terjadinya luka bakar, yaitu *Scald Burn*. *Scald Burn* merupakan kerusakan pada kulit karena uap panas, terkena air panas sering terjadi dalam masyarakat. Air pada suhu 69 derajat Celsius menyebabkan luka bakar parsial atau dalam waktu hanya dalam 3 detik. *Flamer Burns* dapat disebabkan oleh kebakaran rumah seperti penggunaan detector asap, kebakaran yang berhubungan dengan merokok, penyalahgunaan cairan yang mudah terbakar, tabrakan kendaraan bermotor dan kain terbakar oleh kompor atau pemanas ruangan. *Flash Burns*. Luka bakar yang disebabkan oleh ledakan gas alam, propane, butane, minyak destilasi alcohol, cairan mudah terbakar dan kain. *Contact Burns*. Luka bakar yang disebabkan dari logam panas, plastic, gelas atau batu panas seperti setrika, oven dan bara kayu. *Chemical Burns* Luka bakar yang diakibatkan oleh iritasi zat kimia, yang bersifat asam kuat atau basa kuat. *Electrical Burns*. *Electrical Burns* dapat disebabkan oleh benda-benda yang dialiri arus listrik. *Radiation*. Luka bakar akibat radiasi yang disebabkan oleh paparan sumber radioaktif. Contohnya terpapar sinar matahari terlalu lama.

Pertolongan pertama luka bakar ringan adalah menghentikan atau menghilangkan sumber penyebab luka bakar, kemudian melepas perhiasan, atau pakaian disekitar kulit yang terbakar dengan segera. Langkah selanjutnya mendinginkan tubuh yang terkena luka bakar dengan cara mengaliri dengan air yang mengalir selama 10 menit. Manfaat mengaliri luka bakar menggunakan air yang mengalir selama kurang lebih 10 menit adalah untuk menurunkan suhu pada jaringan kulit sehingga kerusakan bias di kurangi. Pada luka bakar derajat 1,2,3 bisa di hentikan dengan cara pertolongan pertama yang benar dan tepat. Pertolongan pertama pada luka bakar sedang, pada hari pertama di berikan tindakan pemberian antibiotik topical agar mencegah terjadinya infeksi. Pemberian antibiotic memiliki efek tidak diinginkan diantaranya toksisitas, seleksi organisme patogen, resistensi (MRSA) dikarenakan kurang tepatnya penggunaan antibiotic dalam pemilihan, dosis, cara dan lama pemberian *antibiotic*.

Pertolongan pertama luka bakar berat adalah yang pertama panggil ambulans atau bawa segera ke unit gawat darurat untuk semua kasus luka bakar berat. Sementara menanti bantuan medis tiba dapat dilakukan ; Pastikan penyebab luka bakar telah dijauhkan. Jangan melepaskan pakaian terbakar yang melekat pada kulit, tetapi pastikan korban tidak lagi bersentuhan dengan materi yang masih panas atau membara. Pastikan korban masih bernapas. Apabila pernapasan telah berhenti, lakukan pernapasan buatan mulut ke mulut. Bila ada dugaan saluran pernapasan korban tersumbat, usahakan untuk melegakannya terlebih dahulu .Tutupi luka bakar dengan perban steril yang kering atau kain yang bersih. Jangan menggunakan selimut atau handuk karena bahaya dan cenderung melekat pada luka bakar. Kain sprai bisa digunakan bila bagian yang terbakar sangat luas Jangan memberikan salep dan jangan memecahkan lepuhan luka bakar. Penanganan luka bakar dengan cara mengalirkan air dingin 2-15 derajat Celsius selama kurang lebih 20 menit dapat meningkatkan penyembuhan membatasi kedalaman luka bakar serta menurunkan rasa nyeri yang terjadi. Air dingin dapat mengurangi kerusakan jaringan secara progresif, pertolongan luka bakar menggunakan air es tidak di anjurkan karena dapat menyebabkan kerusakan lebih lanjut

pada jaringan kulit. Pasta gigi, mentega, minyak goreng dan bahan-bahan rumah lainnya juga tidak di anjurkan dalam mengobati luka bakar karena dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan kulit dan beresiko menimbulkan infeksi.

Jadi cara yang benar dan tepat dalam mengatasi luka bakar tingkat 1 dan 2 ialah di aliri air selama kurang lebih 10 menit, luka di tutup dengan kasa steril bisa juga menggunakan kasa bersih. Jika terdapat bula (melepuh) dianjurkan tidak memecahkannya sendiri dirumah adalah luka bakar derajat I dan derajat II karena bula merupakan bentuk mekanisme perlindungan dari tubuh. Luka bakar yang memungkinkan untuk dirawat sendiri di rumah adalah luka bakar derajat 1 dan II dengan lebar luka bakar tidak lebih dari 3 inci (7,6cm) untuk luka bakar derajat harus diberikan perawatan lebih lanjut atau perawatan medis.

KESIMPULAN

Pertolongan pertama adalah upaya pertolongan dan perawatan sementara terhadap korban kecelakaan sebelum mendapat pertolongan yang lebih sempurna dari dokter atau petugas kesehatan. Pertolongan tersebut bukan sebagai pengobatan atau penanganan yang sempurna, tetapi hanya berupa pertolongan sementara yang dilakukan oleh petugas First Aid (petugas medis atau orang awam) yang pertama melihat korban. Listrik merupakan salah satu sumber kehidupan manusia saat ini, hampir semua orang di dunia khususnya di Indonesia menggunakan listrik untuk memudahkan aktivitas mereka sehari-hari, Luka listrik adalah luka yang disebabkan oleh trauma listrik, yang merupakan jenis trauma yang disebabkan oleh adanya persentuhan dengan benda yang memiliki arus listrik, sehingga dapat menimbulkan luka bakar sebagai akibat berubahnya energi listrik menjadi energy panas. Luka bakar listrik sering disebabkan oleh HVI dan menyebabkan terjadinya berbagai komplikasi. Hal demikian membuat luka bakar listrik memiliki lama rawatan yang lama, namun dengan angka kematian yang sedikit. Luka bakar listrik cenderung terjadi pada laki-laki kelompok usia kerja, dengan gambaran luas luka yang kecil namun memiliki derajat luka yang dalam.

Angka kematian akibat luka bakar setiap tahun diperkirakan mencapai angka 180.000 kasus, dimana kasus morbiditas dipicu oleh luka yang non-fatal, baik yang terjadi di rumah maupun di tempat kerja. Luka bakar akibat listrik tegangan tinggi dihadapkan pada mortalitas yang tinggi. Lewatnya tenaga listrik bervoltase tinggi melalui jaringan menyebabkan perubahannya menjadi tenaga panas. Setiap luka bakar akibat sengatan listrik harus diperiksa dokter. Luka bakar akibat listrik mungkin kelihatannya ringan, namun kerusakannya bisa sampai jauh ke dalam jaringan bawah kulit. Penyembuhan luka bakar sangat tergantung dengan manajemen luka yang baik. Banyak pengobatan yang bisa didapatkan salah satunya adalah dengan cara tradisional. Obat Tradisional telah dipercaya sejak dahulu selain itu dengan harga lebih murah, bahan yang mudah didapat serta efek samping yang lebih kecil. Binahong *Anredera cordifolia* (Ten.) atau Steenis atau disebut juga dheng san chi dipercayai dapat menyembuhkan berbagai penyakit salah satunya membantu penyembuhan pada luka bakar derajat II. Bagian tanaman binahong yang bermanfaat sebagai obat pada umumnya adalah daun.

UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillah, Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena karena berkat, rahmat dan karunia serta mukjizat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan artiel dengan judul “*Systematic Literature Review (SLR) Pertolongan Pertama Pada Korban Terkena Sengatan Listrik*”. Segala kekurangan dan ketidaksempurnaan artikel ini, penulis sangat mengharapkan masukan, kritikan, dan saran yang bersifat membangun kearah perbaikan dan

penyempurnaan artikel ini. Akhir kata, penulis berharap semoga artikel ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan semoga amal baik yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Allah SWT Aamiin.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Y., & Rusdy, H. N. (2019). Faktor Yang Berhubungan Dengan Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Air Bangis Kabupaten Pasaman Barat. *Dinamika Kesehatan Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 10(2), 902–910. <https://doi.org/10.33859/dksm.v10i2.472>
- Ariyani, R., Suarantalla, R., & Mashabai, I. (2021). Analisa Potensi Kecelakaan Kerja Pada Pt. Pln (Persero) Sumbawa Menggunakan Metode Hazard and Operability Study (Hazop). *Jurnal Industri & Teknologi Samawa*, 2(1), 11–21. <https://doi.org/10.36761/jitsa.v2i1.1019>
- Christie, C. D., Dewi, R., Pardede, S. O., & Wardhana, A. (2018). Luka Bakar Pada Anak Karakteristik dan Penyebab Kematian. *Majalah Kedokteran UKI*, 34(3), 131–143.
- Ekawati, H. (2019). *KASUS TERSENGAT LISTRIK PADA ANAK DI DESA MLAJAH Listrik merupakan salah satu sumber kehidupan manusia saat ini , hampir semua orang didunia khususnya di Indonesia menggunakan listrik untuk memudahkan aktivitas mereka sehari-hari . Berdasarkan data Kement. 1, 1–7.*
- Jurusan, D., Fakultas, F., Universitas, M., & Palembang, P. (2015). *Tegangan Dan Kuat Arus Listrik Dari Sifat Asam. 12(2), 28–42.*
- Larissa, U., Wulan, A. J., & Prabowo, A. Y. (2017). Pengaruh Binahong terhadap Luka Bakar Derajat II. *Majority*, 7(1), 130–134.
- Muslim, S., Saputra, D., & Asri, A. (2021). Gambaran Karakteristik Pasien Luka Bakar Listrik di Rawat Inap RSUP Dr. M.Djamil Padang Tahun 2016-2019. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 1(3), 412–418. <https://doi.org/10.25077/jikesi.v1i3.213>
- Nadya, L. (2023). *Sistematik Literatur Review (SLR) Pertolongan Pertama pada Luka Bakar Menurut Tingkat Keparahan. 3, 3004–3009.*
- Novianta, M. A. (2018). Penyuluhan Potensi Bahaya Listrik Di Rumah Tangga. *Jurnal Dharma Bakti-LPPM IST AKPRIND*, 1(2), 186–195.
- Octaviani, D., & Wulan, A. J. (2016). Efek Paparan Arus Listrik terhadap Peningkatan Biomarker dan Kelainan Irama Jantung. *Jurnal MAJORITY*, 5(4), 60–64.
- Shinta, D. S., Monoarfa, A., & Hatibie, M. (2017). *Profil Penderita Luka Bakar Akibat Listrik di BLU RSU Prof.DR.R.D Kandou Manado. 350(11).*
- Sjaifuddin Noer, M., Saputro, D., & Perdanakusuma, D. S. (n.d.). *Luka B.*
- Subagyo, A. (2012). Antisipasi yang Diperlukan Terhadap Kebakaran Listrik pada Bangunan Gedung. *Jurnal Teknik Elektro Terapan*, 1(2), 8–15.
- Suzan, R. & Diyah, E. A. (2017). Tata Laksana Nutrisi Pada Pasien Luka Bakar Listrik. *Jmj*, 5(1), 1–13.
- Taukhid, M., & Rahmawati, I. M. H. (2022). Pelatihan Cool, Cover, and Call bagi Siswa SMA Dharmawanita Kediri untuk Pertolongan Pertama Luka Bakar. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(3), 1047–1054. <https://doi.org/10.54082/jamsi.352>