

## Nurses experience in emergency management in coastal area of Tarakan, North Borneo

### Pengalaman perawat dalam penanganan kegawatdaruratan di wilayah pesisir Tarakan Kalimantan Utara

Ahmat Pujianto<sup>1\*</sup>, Maria Imaculata Ose<sup>2</sup>, Hendy Lesmana<sup>3</sup>, Aprilisya Nensiawati Losong<sup>4</sup>

\*<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Borneo Tarakan, Jalan Amal Lama No. 1, Kec. Tarakan Timur, Kota Tarakan, Kalimantan Utara, Indonesia, email:  
[ahmatpujianto@borneo.ac.id](mailto:ahmatpujianto@borneo.ac.id), [onijuntak@gmail.com](mailto:onijuntak@gmail.com),  
[hendylesmana2@gmail.com](mailto:hendylesmana2@gmail.com), [aprilisyanensiawatiilosong@gmail.com](mailto:aprilisyanensiawatiilosong@gmail.com)

#### INFO ARTIKEL

##### ARTICLE HISTORY:

Artikel diterima: 28 Februari 2024  
Artikel direvisi: 20 Maret 2024  
Artikel disetujui: 19 April 2024

##### KORESPONDEN

Ahmat Pujianto,  
[ahmatpujianto@borneo.ac.id](mailto:ahmatpujianto@borneo.ac.id), Orcid ID:

##### ORIGINAL ARTICLE

Halaman: 78 - 86  
DOI:  
<https://doi.org/10.30989/mik.v13i1.867>

Penerbit:  
Universitas Jenderal Achmad Yani  
Yogyakarta, Indonesia.  
Artikel terbuka yang berlisensi CC-BY-SA



#### ABSTRACT

**Background:** The high prevalence of cardiovascular disease and lack of adequate health services can have an impact on the high number of emergencies in coastal communities. The condition of health services in coastal communities which the number of health workers, especially nurses is still limited, it becomes important to carry out research related to the experience of nurses in the treatment of emergencies in coastal areas.

**Objective:** This study aims to identify the nurse's experience of emergency management in coastal areas.

**Methods:** This research was qualitative with a phenomenological design which involved eight participants of nurses who work in the primary healthcare in the coastal area. The data from the interview results was converted into audio files, and then transcribed and analyzed using content analysis manually.

**Results:** There were three main themes of this study including emergency cases that have been handled by nurses at the coastal health center, the competence of nurses in emergencies care, the inhibiting factors of emergencies care at the coastal areas.

**Conclusion:** Emergency management in coastal areas needs to be supported by several factors, including the fulfillment of health care facilities and the improvement of the nurse competencies.

**Keywords:** coastal communities, emergencies, nurse's experience.

#### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Prevalensi penyakit kardiovaskular yang tinggi dan kurangnya layanan kesehatan yang memadai bisa berdampak kepada tingginya angka kegawatdaruratan pada masyarakat pesisir. Kondisi pelayanan kesehatan pada masyarakat pesisir yang masih terbatas, serta tenaga kesehatan khususnya perawat yang jumlahnya masih terbatas, menjadi penting dilakukan penelitian terkait pengalaman perawat dalam penanganan kegawatdaruratan di wilayah pesisir.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengalaman perawat dalam penanganan kegawatdaruratan di wilayah pesisir.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan desain fenomenologis yang melibatkan 8 partisipan yang merupakan perawat yang bekerja di salah satu puskesmas di wilayah pesisir. Pengambilan data dilakukan dengan wawancara. Data yang didapat dari hasil wawancara diubah ke dalam audio files, kemudian dilakukan transkrip data dan dianalisis menggunakan *content analysis* secara manual.

**Hasil:** Terdapat 3 tema utama dari hasil penelitian ini yaitu kasus kegawat yang pernah ditangani perawat di wilayah pesisir, kompetensi perawat dalam penanganan kegawatdaruratan, faktor penghambat dalam penanganan kegawatdaruratan di wilayah pesisir.

**Kesimpulan:** Penanganan kegawatdaruratan pada masyarakat pesisir perlu ditunjang oleh beberapa faktor diantaranya pemenuhan fasilitas pelayanan kesehatan dan peningkatan kompetensi perawat

**Kata kunci:** kegawatdaruratan, masyarakat pesisir, pengalaman perawat.

## PENDAHULUAN

Penduduk dengan tingkat sosial dan ekonomi rendah pada umumnya tinggal di wilayah terpencil, area kumuh, tepi sungai, termasuk juga di wilayah pesisir.<sup>1</sup> Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penduduk dengan tingkat sosial dan ekonomi rendah cenderung memiliki kebiasaan gaya hidup yang buruk seperti merokok, pola makan yang buruk, dan kurangnya aktivitas fisik.<sup>2</sup> Selain itu, pada masyarakat dengan tingkat ekonomi rendah kecenderungan untuk menggunakan layanan kesehatan preventif, misalnya, pemeriksaan kesehatan rutin atau konsultasi masalah kesehatan dengan dokter sangat jarang dilakukan.<sup>3,4</sup> Kondisi ini dapat memicu tingginya angka kejadian penyakit terutama penyakit degenaratif pada masyarakat pesisir.

Angka kejadian penyakit tidak menular, terutama penyakit-penyakit degenaratif pada masyarakat pesisir cukup tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyakit kardiovaskular merupakan penyakit dengan prevalensi paling tinggi yang dijumpai pada masyarakat pesisir, disusul dengan gangguan jiwa, diabetes mellitus (DM) dan penyakit paru obstruksi kronis (PPOK).<sup>5</sup> Kondisi tersebut dan juga kurangnya layanan kesehatan yang memadai bisa berdampak kepada tingginya angka kegawatdaruratan pada masyarakat pesisir.

Angka kegawatdaruratan yang terjadi terutama pada masyarakat pedesaan, pesisir dan perbatasan cukup tinggi. Rata-rata angka kejadian kegawatdaruratan (emergency rate)

yang terjadi pada setiap 1000 populasi masyarakat pedesaan per tahunnya mencapai  $42.8 (\pm 16.0)$ .<sup>6</sup> Data tersebut menunjukkan adanya peningkatan emergency rate pada masyarakat pedesaan sebanyak 7.8% dalam satu tahun terakhir. Tingginya angka emergency rate tersebut menuntut kesiapan petugas medis dalam pemberian pertolongan pada fase pre hospital.

Angka kehadiran petugas medis pada kondisi kegawat pada masyarakat pedesaan lebih kecil dibandingkan kota kecil dan kota besar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata emergency rate dengan kehadiran petugas medis pada fase pre hospital di masyarakat pedesaan adalah  $25.2 (\pm 9.4)$ .<sup>6</sup> Kondisi tersebut lebih sedikit jika dibandingkan dengan kota kecil dan kota besar yang masing-masing mencapai  $27.7 (\pm 9.8)$  dan  $31.5 (\pm 8.9)$ . Kondisi tersebut menyebabkan penanganan kegawatdaruratan yang terjadi di luar rumah sakit (*out of hospital emergency care*) menjadi terhambat.

Ada beberapa faktor penghambat dalam layanan kesehatan pada masyarakat dengan sosio ekonomi rendah diantaranya budaya, komunikasi/koordinasi, transportasi, peralatan dan sumber daya manusia/personil.<sup>7</sup> Selain itu faktor structural (transportasi), faktor finansial (pendapatan yang rendah sehingga berdampak pada mahalnya biaya pengobatan menurut persepsi masyarakat), dan faktor kognitif (kesulitan memahami informasi kesehatan) juga menjadi hambatan dalam pelayanan

kesehatan pada masyarakat pesisir dan perbatasan.<sup>8</sup> Hambatan struktural, finansial dan kognitif yang ada pada masyarakat pesisir perbatasan dapat menyebabkan penanganan kegawatdaruratan pada masyarakat mengalami keterlambatan.

Salah satu tenaga kesehatan yang menjadi garda terdepan dalam pemberian pelayanan kesehatan termasuk penanganan kegawatdaruratan adalah perawat. Perawat memiliki peran kunci dalam program peningkatan akses layanan kesehatan dan peningkatan kapasitas untuk mengatasi masalah kesehatan dan sosial pada populasi masyarakat<sup>9</sup> termasuk pada masyarakat pesisir. Kompetensi yang harus dimiliki perawat dalam penanganan kegawatdaruratan diantaranya melakukan triase, pemberian pertolongan pertama (bantuan hidup dasar), perawatan luka akut untuk membantu mencapai kesejahteraan fisik dan mental pasien.<sup>10</sup>

Kondisi pelayanan kesehatan pada masyarakat pesisir yang masih terbatas, jarak yang cukup jauh dan ditunjang dengan sarana jalan yang masih ada sebagian titik yang rusak serta tenaga kesehatan yang jumlahnya masih terbatas, menjadi penting dilakukan penelitian terkait pengalaman perawat dalam penanganan kegawatdaruratan di wilayah pesisir Tarakan.

## BAHAN DAN CARA PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan desain fenomenologi yang bertujuan untuk mengidentifikasi pengalaman

perawat pada penanganan kegawatdaruratan di wilayah pesisir Tarakan. Populasi dalam penelitian ini merupakan perawat yang bertugas di salah satu Puskesmas di Kecamatan Tarakan Timur, Kota Tarakan, Kalimantan Utara.

Partisipan penelitian diseleksi menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan kriteria inklusi perawat yang dinas di puskesmas selama lebih dari 1 tahun, serta mampu berkomunikasi dengan baik. Metode pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara mendalam kepada partisipan selama 25-35 menit dengan menggunakan alat perekam suara (*voice recorder*). Proses pengambilan data dilakukan pada bulan Agustus-September 2022. Data hasil wawancara ini dianalisis menggunakan *content analysis* secara manual.

Penelitian ini mendapat persetujuan *ethical clearance* dari KEPK-FIKES UBT dan telah terbit keterangan laik etik dengan nomor 11/KEPK-FIKES UBT/VIII/2022.

## HASIL

Jumlah partisipan dalam penelitian ini adalah 8 partisipan yang merupakan perawat yang bekerja di salah satu puskesmas di Kecamatan Tarakan Timur, Kota Tarakan Provinsi Kalimantan Utara. Adapun karakteristik 8 partisipan adalah sebagai berikut:

**Tabel 1. Karakteristik Partisipan (n=8)**

Kode	Usia (thn)	Lama Kerja (thn)	Jenis Kelamin	Pengalaman Penanganan Gawat Darurat
P-1	37	7	Laki-laki	Pernah

P-2	43	4	Perempuan	Pernah
P-3	49	5	Perempuan	Pernah
P-4	30	4	Perempuan	Pernah
P-5	47	4	Perempuan	Pernah
P-6	51	1	Perempuan	Pernah
P-7	28	1	Perempuan	Pernah
P-8	29	2	Perempuan	Pernah

Sumber: Data Primer 2022

### Kasus kegawatan yang pernah ditangani perawat puskesmas wilayah pesisir

Sebagian besar partisipan mengatakan bahwa kasus kegawatdaruratan yang sering dijumpai adalah kasus trauma, terutama korban kecelakaan lalu lintas. Hal ini tergambar dari pernyataan partisipan sebagai berikut:

“....pasien-pasien kecelakaan lalu lintas biasanya pak .....” (P-1)

“....paling hanya pasien kecelakaan lalu lintas ...” (P-2)

“....kecelakaan lalu lintas juga mas....” (P-3)

“....sama pak kecelakaan lalu lintas juga...” (P-4).

Selain itu beberapa partisipan juga mengatakan pernah menjumpai kasus non trauma pada korban kegawatdaruratan, diantaranya kasus kejang demam pada bayi dan kasus tenggelam. Hal ini sesuai dengan pernyataan partisipan sebagai berikut:

“....bayi usianya dibawa satu bulan mengalami kejang demam .....” (P-5)

“....kasus tenggelam juga belum pernah

dapat..... Di sini ada terjadi namun tidak sampai ke Puskesmas karena kita tau nya sudah meninggal di tempat .....” (P-1).

### Kompetensi perawat dalam penanganan kegawatdaruratan

Kompetensi yang dimiliki perawat dalam penanganan kegawatdaruratan berdasarkan informasi dari partisipan diantaranya pemberian oksigen, cairan, observasi dan upaya rujukan pada pasien kritis. Hal ini sesuai dengan pernyataan partisipan sebagai berikut:

“....paling ya pasang oksigen, pasang infus, obat injeksi juga terbatas, dan observasi...” (P-1)

“....biasanya setelah itu langsung dirujuk....” (P-1)

“....kurang lebih sama pak, infus, pasang oksigen, kemudian kalau misalnya kondisi pasien belum membaik pasti dirujuk....” (P-2)

“.....biasanya pasang oksigen pertamanya karena keadaan dia syok begitu ya, kemudian pasang infus, jika pasien sudah dalam keadaan membaik bisa langsung pulang kalau tidak kita rujuk....” (P-3)

Selain itu, penilaian ABC (*Airway, Breathing, Circulation*) juga merupakan kompetensi yang harus dimiliki seorang perawat dalam penanganan kegawatdaruratan. Hal ini tergambar dalam pernyataan partisipan berikut ini:

“..pertama pasti penilaian ABC nya, penilaian jalan nafasnya kalau mungkin sekiranya perlu ditangani disini ya kita lakukan pemasang infus, terkendala nya sih disini kalau pemasangan infus kami sangat jarang ya pak jadi kalau sekali tusuk ga berhasil kita langsung rujuk....”  
(P-4).

#### **Faktor penghambat dalam penanganan kegawatdaruratan di puskesmas wilayah pesisir**

Hasil penelitian penunjukkan bahwa, ada beberapa faktor penghambat dalam penanganan kegawatdaruratan di puskesmas, diantaranya adalah desain ruang tindakan di puskesmas. Hal ini tergambar pada pernyataan partisipan sebagai berikut:

“....untuk ruangan tindakan kami itu sempit pak ya jadi untuk posisi bed itu tidak di tengah tapi posisi nya di samping karena keterbatasan ruang, jadi biasa kalau mau di tindaki oleh beberapa petugas puskesmas biasanya agak sulit ya.....” (P-1)

“Kesulitannya yang pertama memang konsep triase..... ruangan kami sempit dan hanya satu jadi jika pas bersamaan pasien datang .....” (P-4)

Selain itu, mayoritas partisipan mengatakan adanya keterbatasan alat, terutama alat dan obat-obatan yang dibutuhkan pada penanganan korban pada kondisi gawat darurat, sesuai dengan pernyataan partisipan sebagai berikut:

“Kami juga keterbatasan alat ya pak...”  
(P-1)

“...umumnya puskesmas kan cuman ada alat yang basic aja ya pak....” (P-2)

“....DC shock ga ada...” (P-7)

“.....memang betul yang disini paling ada oksigen, ambubag, tapi DC shock ga ada..... monitor EKG nya ga ada....” (P-5)

“....spalek yang bentuknya besar aja untuk kaki susah kita ga ada susah untuk nyari kalau ada yang patah tulang ya...”  
(P-6) “.....ukuran ETT-nya juga terbatas ya modelnya ga mewakili semua usia ya ....” (P-7) “.....karena tidak semua obat-obatan emergency ada disini...” (P-4)  
“....kalau sejenis adrenalin dexa itu pasti ada.....cuman kalau untuk yang keluhan nyeri hebat yang obat-obatan nyeri itu hanya terbatas disini seperti obat lambung.....” (P-4)

#### **Keterampilan/Skill Kegawatdaruratan**

“....memang kami akui skill kami tidak sama dengan yang dirumah sakit yang sering melakukan tindakan..” (P-4)  
“....skill kami untuk pemasangan infus yang bayi itu karena kasus nya jarang sekali disini jadi agak kesulitan nya disitu ....” (P-4)

#### **Kasus kegawatan jarang dibawa ke puskesmas**

“...kasus yang benar-benar gawat darurat itu kurang ya mau tidak mau akhirnya kami juga harus melakukan skill kami untuk menghadapi kondisi gawat darurat memang masih perlu banyak latihan lagi....” (P-8)

Penolakan persetujuan tindakan dari keluarga pasien

“.....kadang dari keluarga pasien kadang menolak tindakan...” (P-6)  
“.....kami tutup luka biasa aja seperti yang pasien mau.....kami juga sudah meminta izin persetujuan tapi tetap tidak mau....” (P-2)

Finansial/pembentukan kesehatan

“....tidak punya asuransi kesehatan dan biaya rumah sakit ya mereka takut....”  
(P-1)

Sistem penanggulangan gawat darurat terpadu belum tersedia

“....kalau di Tarakan untuk yang 112 itu tidak tau juga mungkin untuk covid ya pak.....tapi kalau untuk gawat darurat seperti belum ada.....” (P-3)  
“.....khusus tarakan seperti nya belum ada pak....” (P-4)

Komunikasi

“....hambatannya lebih ke komunikasi dokter ya pak....” (P-5) “.....komunikasi dokter kan proses nya panjang ya pak harus wa dulu....” (P-8)

Sistem rujukan

“....setiap kali mau merujuk ke rumah sakit harus menunggu dijawab dulu...”  
(P-7) “....mereka harus meng-oke-kan dulu baru kita bisa jalan pak....” (P-5)  
“.....kemarin ada pasien yang KLL sudah diwa juga tetap menunggu pak....jadi pasiennya tetap menunggu di puskesmas, dua jam kemudian baru dikirim pak....” (P-2)

## PEMBAHASAN

### **kasus kegawatan yang pernah ditangani perawat di wilayah pesisir**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar partisipan pernah melakukan penanganan kegawatdaruratan pada korban trauma akibat kecelakaan lalu lintas. Pasien trauma akibat kecelakaan sering menyebabkan kondisi kegawatdaruratan bahkan dapat menyebabkan pasien meninggal dunia. Hasil penelitian yang dilakukan <sup>11</sup> menunjukkan bahwa angka kecelakaan lalu lintas yang menyebabkan kematian di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado sebesar 110 kasus di tahun 2011 dan 78 kasus di tahun 2012. Dari 188 kasus kematian akibat cedera kepala tersebut, sebagian besar korban mengalami cedera kepala di regio temporalis (19.68%), diikuti regio frontalis dan regio parietalis (16.50%), regio occipitalis (11.70%), dan regio orbitalis-infraorbitalis-zygomatica-nasalis (9.04%), serta regio oralis-mentalis-bucalis-paratideomassetica (7.97%).

Angka korban trauma akibat kecelakaan lalu lintas di Indonesia cukup tinggi. Data menunjukkan bahwa jumlah kasus kecelakaan lalu lintas di Indonesia pada tahun 2019 sebesar 116.411, dengan rincian 25.671 korban diantaranya meninggal dunia, serta 12.475 korban diantaranya mengalami luka berat serta 137.342 korban mengalami luka ringan<sup>12</sup>. Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa 23 dari 96 pasien trauma (23,95%) akibat korban kecelakaan mengalami cedera kepala berat<sup>13</sup>. Cedera kepala sering ditemukan pada korban

kecelakaan lalu lintas terutama para pengguna sepeda motor. Tingginya kecepatan dan juga kondisi tidak memakai pelindung kepala (helm) atau penggunaan pelindung kepala yang tidak benar atau tidak sesuai dengan standar menyebabkan mekanisme benturan yang keras pada area kepala.

Terkait dengan kasus kejang demam, hasil penelitian lain menunjukkan bahwa prevalensi kasus kejang demam pada anak di bawah 5 tahun adalah 6.92%<sup>14</sup>. Tenggelam merupakan penyebab utama ke tiga dari total kematian di dunia akibat cidera yang tidak disengaja. Data dari *World Health Organization* menyebutkan bahwa diperkirakan terdapat 236.000 kematian di seluruh dunia akibat tenggelam. Dari total kasus tenggelam yang terjadi di seluruh dunia, lebih dari separuhnya terjadi di wilayah Pasifik Barat dan Asia Tenggara<sup>15</sup>.

### **Kompetensi perawat dalam penanganan kegawatdaruratan**

Hasil penelitian ini menunjukkan perawat dalam penanganan kegawatdaruratan berdasarkan informasi dari partisipan diantaranya pemberian oksigen, cairan, observasi dan upaya rujukan pada pasien kritis. Hal ini sejalan dengan beberapa kompetensi klinis yang harus dimiliki perawat khususnya yang bekerja di area gawat darurat diantaranya kemampuan pengelolaan jalan napas, pemberian terapi oksigen, penilaian cepat, prioritas masalah pasien, serta

kemampuan merujuk pasien dengan kondisi kritis.<sup>16</sup>

Namun demikian, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa perawat tidak siap secara optimal untuk tugas-tugas tersebut, Hal ini menimbulkan tantangan bagi penyedia pendidikan dan institusi layanan kesehatan dalam menjembatani kesenjangan pengetahuan dan kesiapsiagaan dalam penanganan kondisi Kegawatdaruratan.<sup>17</sup>

### **Faktor penghambat dalam penanganan kegawatdaruratan di wilayah pesisir.**

Hasil penelitian penunjukkan bahwa, ada beberapa faktor penghambat dalam penanganan kegawatdaruratan di puskesmas, diantaranya adalah desain ruang tindakan di puskesmas. Faktor lain keterbatasan alat, terutama alat dan obat-obatan yang dibutuhkan. Faktor lain yang menjadi urgent yaitu Keterampilan/Skill Kegawatdaruratan yang di rasakan masih sangat terbatas.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian<sup>18</sup> menyebutkan dalam penanganan kegawat yang menjadi masalah adalah Kondisi keterbatasan yang dialami perawat bekerja dalam keterbatasan, komunikasi dan kolaborasi yang kurang maksimal, upaya untuk memberikan perhatian kepada pemerintah, dan siap menghadapi tantangan dalam rujukan.

Penelitian lain menunjukkan adanya kesenjangan pengetahuan dan kebutuhan pendidikan di kalangan perawat darurat di Nairobi, Kenya. Ini mengidentifikasi cedera/trauma; penyakit kardiovaskular,

pernapasan, dan neurologis; dan keadaan darurat lainnya sebagai topik fokus area dengan kebutuhan tinggi. Untuk mengatasi kebutuhan pengetahuan dan keterampilan ini, pelatihan khusus di masa depan dalam bidang keperawatan darurat direkomendasikan dan hal ini dapat dicapai melalui pengembangan profesional berkelanjutan dan kursus singkat atau pelatihan tingkat pascasarjana<sup>19</sup>.

Pada penelitian lain menjelaskan bahwa Faktor kecemasan menjadi salah satu kendala, dalam kondisi kegawatan perawat merasa takut dan cemas jika membahayakan pasien. kecemasan yang mereka alami karena takut terjadi perburukan pada pasien atau pasien meninggal<sup>20</sup>

## KESIMPULAN

Penanganan kegawatdaruratan pada masyarakat pesisir perlu ditunjang oleh beberapa faktor diantaranya fasilitas pelayanan kesehatan dan kompetensi perawat.

## TERIMA KASIH

1. Ketua LPPM Universitas Borneo Tarakan
1. Pemerintah Kota Tarakan Provinsi Kalimantan Utara.

## KEPUSTAKAAN

1. Iqbal H. Disparities of health service for the poor in the coastal area: does Universal health coverage reduce disparities? *J Mark Access Health Policy*. 2019;7(1):1–8.
2. Björk A, Rönnqvist Y, Selander J, Vinberg S, Hellzen O, Olofsson N. Health, lifestyle habits, and physical fitness among adults with ADHD compared with a random sample of a Swedish general population. *Society, Health & Vulnerability*. 2018;9(1):1553916.
3. Weber-Gasparoni K. Examination, Diagnosis, and Treatment Planning of the Infant and Toddler. Sixth Edit. *Pediatric Dentistry*. Elsevier Inc.; 2019. 200-215.e1 p.
4. Thompson GA, Whiffen LH. Can Physicians Demonstrate High Quality Care Using Paternalistic Practices? A Case Study of Paternalism in Latino Physician–Patient Interactions. *Qual Health Res*. 2018;28(12):1910–22.
5. Asthana S, Gibson A. Averting a public health crisis in England's coastal communities: a call for public health research and policy. *J Public Health (Bangkok)*. 2021;1–9.
6. Hegenberg K, Trentzsch H, Gross S, Prückner S. Use of pre-hospital emergency medical services in urban and rural municipalities over a 10 year period: An observational study based on routinely collected dispatch data. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2019;27(35):1–9.
7. Kironji AG, Hodkinson P, De Ramirez SS, Anest T, Wallis L, Razzak J, et al. Identifying barriers for out of hospital emergency care in low and low-middle income countries: A systematic review. *BMC Health Serv Res*. 2018;18(291):1–20.
8. De Heer HD, Balcázar HG, Morera OF, Lapeyrouse L, Heyman JMC, Salinas J, et al. Barriers to care and comorbidities along the U.S.-Mexico border. *Public Health Reports*. 2013;128(6):480–8.
9. International Council of Nurses. International Council of Nurses highlights the vital role of nurses in the care and wellbeing of refugees and migrants | ICN - International Council of Nurses [Internet]. 2019 [cited 2022 Feb 26]. Available from: <https://www.icn.ch/news/international->

- council-nurses-highlights-vital-role-nurses-care-and-wellbeing-refugees-and
10. Ponce-Blandón JA, Mérida-Martín T, Del Mar Jiménez-Lasserotte M, Jiménez-Picón N, Macías-Seda J, De M, et al. Analysis of Prehospital Care of Migrants Who Arrive Intermittently at the Coasts of Southern Spain. 2020;
  11. Lumandung FT, Siwu JF, Mallo JF. Gambaran Korban Meninggal Dengan Cidera Kepala Pada Kecelakaan Lalu Lintas di Bagian Forensik BLU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Tahun 2011-2012. e-CliniC. 2014;2(1):1–9.
  12. Badan Pusat Statistik. Jumlah Kecelakaan, Korban Mati, Luka Berat, Luka Ringan, dan Kerugian Materi 2017-2019 [Internet]. 2019 [cited 2023 Jan 2]. Available from: <https://www.bps.go.id/indicator/17/513/1/jumlah-kecelakaan-korban-mati-luka-berat-luka-ringan-dan-kerugian-materi.html>
  13. Ogbonna M, Nnadi N, Babatola Bankole O, Fente BG. Motorcycle-Related Traumatic Brain Injuries: Helmet Use and Treatment Outcome. 2015;
  14. Byeon JH, Kim GH, Eun BL. Prevalence, incidence, and recurrence of febrile seizures in korean children based on national registry data. Journal of Clinical Neurology (Korea). 2018;14(1):43–7.
  15. World Health Organization. Drowning [Internet]. 2021 [cited 2023 Jan 3]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/drowning>
  16. Ghanbari A, Hasandoost F, Lyili E, Khomeiran R, Momeni M. Assessing Emergency Nurses' Clinical Competency: An Exploratory Factor Analysis Study. Iran J Nurs Midwifery Res. 2017 Jul 1;22(4):280.
  17. Nilsson J, Johansson E, Carlsson M, Florin J, Leksell J, Lepp M, et al. Disaster nursing: Self-reported competence of nursing students and registered nurses , with focus on their readiness to manage violence , serious events and disasters. 2015;
  18. Parman DH, Lesmana H, Ose MI, Tukan RA, Pasinringi SA. The spirit of devotion to nurses in emergency care at the border area: Phenomenology study. Enferm Clin. 2020 Oct 1;30:27–30.
  19. Ndung'u A, Ndirangu E, Sarki A, Isiaho L. A Cross-sectional Study of Self-Perceived Educational Needs of Emergency Nurses in Two Tertiary Hospitals in Nairobi, Kenya. J Emerg Nurs. 2022 Jul 1;48(4):467–76.
  20. Ose MI. Analisis Keterbatasan Sistem Penanganan Kegawatdaruratan pada Pelayanan UGD Puskesmas/Primary Health Care Center; Literatur Review. Journal of Borneo Holistic Health [Internet]. 2019 [cited 2024 Jan 10];2(1):109–17. Available from: <http://jurnal.borneo.ac.id/index.php/borneoholistichealth/article/view/744>