



First Aid education media for fracture victims through Android Applications on student knowledge

Jupita Suria Ningsih^{1*}, Leo Fatryanto¹, Mather¹

¹ Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Pontianak, Indonesia

* Correspondence: Jupita1979@gmail.com

Abstract. Heavy traffic increases the number of accidents. One of the accidents resulted in a fracture. High school students are competent to be trained, where they coexist with the broader community, enabling them to become victims or helpers in emergencies. This study aims to determine the effect of first aid education for fracture victims with android application media on the knowledge of the members of the Youth Red Cross at SMAN 3 Sukadana. This research is a quasi-experiment with a pre and post-test control group design model. The number of samples, as many as 26 people, were divided into two groups. The results showed that the mean value for the pretest intervention group was 31.31 with a standard deviation of 11.77. Meanwhile, the posttest means 90.15 with a standard deviation of 9.71. The difference between the mean pretest and posttest was -58.846 with a standard deviation of 10.792, 95% CI -65.367 - -52.324, and $p = 0.000$. The mean value for the pretest control group was 34.31, with a standard deviation of 5.97. While the post-test mean is 40.46 with a standard deviation of 10.82. The mean pretest and posttest were -6.153 with a standard deviation of 12.661, 95% CI -13.804 - 1.497, and $p = 0.105$. This study concludes that there is a significant effect on first aid education for fracture victims using android application media on the knowledge of PMR members of SMAN 3 Sukadana with $p = 0.000 (<0.05)$.

Keywords: Blindfold Wrap, Android, Youth Red Cross, High School, Fracture

Abstrak. Padatnya lalu lintas, meningkatkan angka kecelakaan. kecelakaan yang terjadi salah satunya mengakibatkan Fraktur. Siswa Sekolah Menengah Atas berkompotensi untuk dilatih, dimana mereka berdampingan dengan masyarakat luas, memungkinkan mereka menjadi korban atau penolong di situasi kegawatdaruratan. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh edukasi penolongan pertama korban fraktur dengan media aplikasi android terhadap pengetahuan anggota Palang Merah Remaja SMAN 3 Sukadana. Penelitian ini merupakan quasi eksperimen dengan model pre and posttest control group design. Jumlah sampel sebanyak 26 orang dibagi menjadi 2 kelompok. Hasil penelitian menunjukkan nilai mean untuk kelompok intervensi pretest adalah 31,31 dengan standar deviasi 11,77. Sedangkan, nilai mean posttest 90,15 dengan standar deviasi 9,71. Selisih mean pretest dan posttest adalah -58,846 dengan standar deviasi 10,792, CI 95% -65,367 - -52,324 dan $p = 0,000$. Nilai mean untuk kelompok kontrol pretest adalah 34,31 dengan standar deviasi 5,97. Sedangkan mean posttest 40,46 dengan standar deviasi 10,82. Selisih mean pretest dan posttest adalah -6,153 dengan standar deviasi 12,661, CI 95% -13.804 - 1.497 dan $p = 0,105$. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan pada edukasi pertolongan pertama korban patah tulang (fraktur) dengan media aplikasi android terhadap pengetahuan anggota PMR SMAN 3 Sukadana dengan $p = 0,000 (<0,05)$.

Kata Kunci: Balut Bidai, Android, PMR, SMA, Fraktur

1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi transportasi mengakibatkan semakin padatnya arus lalu lintas, dan meningkatnya kecelakaan lalu lintas di jalan raya. Sehingga, dapat terjadi cedera pada anggota gerak misalnya fraktur. Fraktur atau patah tulang merupakan salah satu tindakan yang harus ditangani dengan cepat, tepat dan harus sesuai dengan prosedur pelaksanaan (Fakhrurrizal, 2015). Kondisi kegawatdaruratan dapat terjadi dimana saja dan kapan saja. Sudah menjadi tanggung jawab petugas kesehatan untuk menangani masalah tersebut. Namun, tidak menutup kondisi kegawatdaruratan dapat terjadi pada daerah yang sulit dijangkau oleh petugas kesehatan. Pada kondisi tersebut peran serta masyarakat untuk membantu korban sebelum ditangani oleh petugas kesehatan menjadi sangat penting (Warouw et al., 2018).

Fraktur merupakan salah satu kondisi darurat yang membutuhkan pertolongan dengan segera guna menghilangkan ancaman nyawa korban. Pertolongan pertama fraktur sangat dibutuhkan dengan segera dengan dilakukan balut bidai (Rizka & Arofiati, 2017). Pembidaian adalah suatu cara pertolongan pertama pada cedera/trauma sistem muskuloskeletal untuk mengistirahatkan (immobilisasi) bagian tubuh kita yang mengalami cedera dengan menggunakan suatu alat. Pembidaian ini bertujuan untuk mengurangi dan menghilangkan rasa nyeri, mencegah gerakan patah tulang yang dapat mengakibatkan kerusakan jaringan lunak sekitarnya (Fakhrurrizal, 2015).

World Health Organization mencatat pada 2015 terdapat lebih dari 8 juta orang meninggal dikarenakan insiden kecelakaan dan sekitar 2 juta orang mengalami kecacatan fisik. Salah satu insiden kecelakaan yang memiliki angka kejadian yang cukup tinggi yakni insiden fraktur ekstremitas bawah yakni sekitar 46,2% dari insiden kecelakaan yang terjadi (Desiartama & Aryana, 2017).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kemenkes RI tahun 2015 di Indonesia terjadi kasus fraktur yang disebabkan oleh cedera antara lain karena jatuh, kecelakaan lalu lintas dan trauma benda tajam/tumpul. Dari 45.987 peristiwa terjatuh yang mengalami fraktur sebanyak 1.775 orang (3,8%), dari 20.829 kasus kecelakaan lalu lintas, yang mengalami fraktur sebanyak 1.770 orang (8,5%), dari 14.127 trauma benda tajam / tumpul, yang mengalami fraktur sebanyak 236 orang (1,7%) (Samsir et al., 2020).

Indonesia sendiri merupakan negara kelima dengan angka kecelakaan lalu lintas tertinggi. Data *Global Status Report on Road Safety* menunjukkan peristiwa kecelakaan di Indonesia berkembang hingga mencapai 80% (World Health Organization, 2018). Kecelakaan lalu lintas di Indonesia masih menjadi penyebab tertinggi angka kejadian fraktur yaitu sebanyak 86 kasus (60,9%) (Agustiari, 2019).

Menurut data Korlantas POLRI tahun 2015, terjadi 1.855 jumlah kejadian. Dari jumlah kejadian tersebut sebanyak 365 meninggal dunia, 630 mengalami luka berat, 2.145 mengalami luka ringan. Dari hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Dr. Soedarso Pontianak, didapatkan data bahwa angka kejadian fraktur terbanyak pada kecelakaan lalu lintas di Kalimantan Barat adalah fraktur femur dengan angka kejadian 54 kasus dari 300 kasus dan presentase sebesar 18% (Ariesanti, 2015). Pemberian pertolongan pertama sangat penting untuk segera dilakukan agar korban dapat terhindar dari kecacatan yang lebih parah. Oleh karena itu, masyarakat semestinya mempunyai pengetahuan dasar bagaimana cara memberikan pertolongan pertama yang tepat dan cepat untuk menolong korban patah tulang (Fraktur) dan juga memiliki pengetahuan balut bidai.

Salah satu lapisan masyarakat yang berkompetensi untuk dilatih adalah para siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) dimana mereka selalu berdampingan dengan masyarakat luas, mungkin mereka menjadi korban atau penolong di situasi kegawatdaruratan tersebut. Anak usia remaja, khususnya siswa setingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) seharusnya sudah dapat melakukan tindakan balut bidai dengan baik. Para remaja yang tergabung dalam Palang Merah Remaja (PMR) dibawah asuhan PMI (Palang Merah Indonesia) yang ada sejak duduk di bangku SMP dan kemudian dilanjutkan ke tingkat SMA di anjurkan dapat memberikan pertolongan pertama pada patah tulang. Pelatihan balut bidai bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa-siswi SMAN 3 Sukadana dalam memberikan pertolongan pertama *pre hospital*, sehingga mereka nantinya akan siap untuk menjadi penolong dan mampu mensosialisasikan cara memberikan pertolongan *pre hospital*. Hal ini akan mampu mengatasi keterlambatan pertolongan bagi pasien kegawat daruratan.

Jumlah penduduk Indonesia yang mencapai 250 juta jiwa adalah pasar yang besar. Pengguna smartphone Indonesia juga bertumbuh dengan pesat. Lembaga riset digital marketing Emarketer memperkirakan pada 2018 jumlah pengguna aktif smartphone di Indonesia lebih dari 100 juta orang. Dengan jumlah sebesar itu, Indonesia akan menjadi negara dengan pengguna aktif smartphone terbesar keempat di dunia setelah Cina, India, dan Amerika (Kementrian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, 2015).

Berdasarkan fakta yang telah disebutkan terkait kasus fraktur, juga diikuti dengan tingginya angka penggunaan android di Indonesia, peneliti bermaksud untuk meneliti pengaruh edukasi penanganan tesendak dengan media aplikasi android. Aplikasi tersebut akan di isi dengan materi dan video penanganan patah tulang (balut bidai). Aplikasi tersebut bisa di download siapapun di *playstore* untuk mempermudah banyak orang mengetahui pertolongan korban patah tulang. Khususnya untuk anggota PMR SMAN 3 Sukadana bisa lebih menguasai pertolongan pertama korban fraktur, mempermudah belajar dimanapun dan kapanpun. Mereka juga dapat membagikan informasi pertolongan pertama korban fraktur ke orang banyak, dengan demikian banyak orang yang siap menolong ketika terjadinya kasus gawat darurat patah tulang (Fraktur).

2. Metode

2.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian Quasi eksperimen, dengan model *pre and posttest control group design*. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 16 April 2021 di SMAN 3 Sukadana, Kabupaten Kayong Utara, Provinsi Kalimantan Barat.

2.2 Populasi dan Sampel

Peneliti menentukan karakteristik yang membatasi populasi penelitian melalui kriteria - kriteria inklusi, yaitu terdaftar sebagai siswa SMAN 3 Sukadana, terdaftar sebagai anggota PMR SMAN 3 Sukadana, dan bersedia menjadi responden. Sampel pada penelitian ini sebanyak 26 Responden dengan terbagi 13 responden kelompok intervensi dan 13 responden kelompok kontrol.

2.3 Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisa data yang digunakan untuk menguji perbedaaan signifikan antara dua sampel adalah *paired T-test* dan *independent T-test*. *Paired T-test* untuk menguji keefektifan suatu perlakuan

terhadap suatu besaran variabel yang ingin ditentukan, dan *independent T-test* untuk menguji perbedaan suatu perlakuan terhadap suatu besaran variabel yang ingin ditentukan.

3. Hasil

3.1 Karakteristik Kelas Responden

Tabel 1. Proposi Kelas Responden Kelompok Intervensi dan Kontrol di SMAN 3 Sukadana

No	Kelas	Kelompok Intervensi		Kelompok kontrol	
		Jumlah (Jiwa)	Presentase (%)	Jumlah (Jiwa)	Presentase (%)
1	10	8	62	6	46
2	11	5	38	7	54
3	12	0	0	0	0
	Total	13	100	13	100

Sumber: Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa sebagian dari responden kelompok intervensi yaitu 62 % atau 8 responden kelas 10, sebagian dari responden kelompok intervensi yaitu 38 % atau 5 responden kelas 11 dan responden kelompok kontrol yaitu 46 % atau 6 responden kelas 10, sebagian dari responden kelompok intervensi yaitu 54 % atau 7 responden kelas 11.

3.2 Pretest dan Posttest Pengetahuan Anggota PMR Kelompok Intervensi SMAN 3 Sukadana

Tabel 2. Nilai Pretest dan Posttest Pengetahuan Anggota PMR Kelompok Intervensi SMAN 3 Sukadana

No	Keterangan	N	Mean	Median	Standar Deviasi	Min	Max
1	PreTest	13	31,31	36,67	11,77	13,33	46,67
2	Post Test	13	90,15	93,33	9,71	73,33	100

Sumber: Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa mean *pretest* pengetahuan anggota PMR kelompok intervensi SMAN 3 Sukadana adalah 31,31 dengan standar deviasi 11,77, nilai median 36,67 dan mean *posttest* adalah 90,15 dengan standar deviasi 9,71, nilai median 93,33.

3.3 Pretest dan Posttest Pengetahuan Anggota PMR Kelompok Kontrol SMAN 3 Sukadana

Tabel 3. Nilai Pretest dan Posttest Pengetahuan Anggota PMR Kelompok Kontrol SMAN 3 Sukadana

No	Keterangan	N	Mean	Median	Standar Deviasi	Min	Max
1	Pre Test	13	34,31	33,33	5,97	26,67	46,67
2	Post Test	13	40,46	40,00	10,82	26,67	66,67

Sumber: Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa mean *pretest* pengetahuan anggota PMR kelompok kontrol SMAN 3 Sukadana adalah 34,31 dengan standar deviasi 5,97, nilai median 33,33 dan mean *posttest* adalah 40,46 dengan standar deviasi 10,82, nilai median 40,00.

3.4 Perbandingan Nilai Posttest Pengetahuan Anggota PMR SMAN 3 Sukadana Tentang Pertolongan Pertama Pada Korban Patah Tulang

Tabel 4. Analisa Perbandingan Nilai post test Pengetahuan Anggota PMR SMAN 3 Sukadana Tentang Pertolongan Pertama Pada Korban Patah Tulang

No	Keterangan	Mean Difference	Sig. (2-tailed)
1	nilai <i>post test</i>	49.69	0.000

Sumber: Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa analisa nilai *posttest* kelompok intervensi dan kelompok kontrol yaitu dengan nilai *Mean Difference* 49.69 dan nilai Sig. (2-tailed) 0.000. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan edukasi pertolongan pertama pada korban patah tulang (fraktur) terhadap tingkat pengetahuan kelompok intervensi yang diberikan intervensi edukasi dengan media aplikasi android dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi.

3.5 Analisa Pengaruh Edukasi Pertolongan Pertama Korban Patah Tulang Terhadap Tingkat Pengetahuan Kelompok Intervensi dan Kontrol Anggota PMR SMAN 3 Sukadana

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa mean untuk kelompok intervensi *pretest* adalah 31,31 dengan standar deviasi 11,77. Sedangkan, mean *posttest* 90,15 dengan standar deviasi 9,71. Selisih mean *pretest* dan *posttest* adalah -58,846 dengan standar deviasi 10,792, dengan CI 95% -65,367 -52,324 dan nilai *p* 0,000, serta mean untuk kelompok kontrol *pretest* adalah 34,31 dengan standar deviasi 5,97. Sedangkan mean *posttest* 40,46 dengan standar deviasi 10,82. Selisih mean *pretest* dan *posttest* adalah -6,153 dengan standar deviasi 12,661, dengan CI 95% -13,804 -1,497 dan nilai *p* 0,105. Sehingga, ada pengaruh edukasi pertolongan pertama korban patah tulang terhadap tingkat pengetahuan kelompok intervensi dan tidak ada pengaruh edukasi pertolongan pertama korban patah tulang terhadap tingkat pengetahuan kelompok kontrol tanpa intervensi.

Tabel 5. Analisa Pengaruh Edukasi Pertolongan Pertama Korban Patah Tulang Terhadap Tingkat Pengetahuan Kelompok Intervensi dan Kontrol Anggota PMR SMAN 3 Sukadana

No	Kelompok	Keterangan	Mean (SD)	Selisih mean (SD)	CI (95%)	Nilai p
1	Intervensi	Pre test	31,31 (11,77)	-58,846 (10,792)	-65,367 - -52,324	0,000
		Post test	90,15 (9,71)			
2	Kontrol	Pre test	34,31 (5,97)	-6,153 (12,661)	-13,804 - 1,497	0,105
		Post test	40,46 (10,82)			

Sumber: Data Primer, 2021

4. Pembahasan

4.1 Tingkat Pengetahuan *Pretest* Kelompok Intervensi dan Kontrol Anggota PMR SMAN 3 Sukadana Tentang Pertolongan Korban Patah Tulang Dengan Media Aplikasi Android

Hasil penelitian menunjukkan mean untuk kelompok intervensi *pretest* adalah 31,31 dengan standar deviasi 11,77. Untuk mean kelompok kontrol *pretest* adalah 34,31 dengan standar deviasi 5,97. Menurut Warouw et al. (2018), pengetahuan sendiri dipengaruhi oleh banyak faktor seperti pendidikan, umur, lingkungan, dan sosial budaya. Tingkat pendidikan memiliki hubungan dengan tingkat pengetahuan seseorang, dimana tingkat pendidikan mampu mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Hubungan ini diharapkan semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin tinggi tingkat pengetahuannya. Pendidikan kesehatan merupakan usaha atau kegiatan untuk membantu individu, kelompok, dan masyarakat dalam meningkatkan kemampuan baik pengetahuan, sikap, maupun keterampilan untuk mencapai hidup sehat secara optimal bahkan dengan mewajibkan semua pelajar mendapatkan pendidikan pertolongan pertama

Penelitian yang dilakukan oleh Endiyono & Lutfiasari (2016), tentang pendidikan kesehatan pertolongan pertama berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan dan praktek guru dalam penanganan cedera pada siswa di sekolah dasar kepada 18 responden, mengatakan bahwa pengetahuan sebelum diberikan pendidikan Kesehatan, yaitu kurang. Adapun penyebab kurangnya pengetahuan responden, yaitu kurang pemahaman tentang cara penanganan korban cedera sehingga para guru kurang paham tentang materi atau penanganan cedera pada siswa.

4.2 Tingkat Pengetahuan *Posttest* Kelompok Intervensi dan Kontrol Anggota PMR SMAN 3 Sukadana Tentang Pertolongan Korban Patah Tulang Dengan Media Aplikasi Android

Pada penelitian ini, pengetahuan responden setelah dilakukan intervensi selama 7 hari pemantauan para responden untuk mempelajari dari aplikasi android, diperoleh

mean kelompok intervensi *posttest* 90,15 dengan standar deviasi 9,71, dan mean kelompok kontrol *posttest* 40,46 dengan standar deviasi 10,82.

Pendidikan berpengaruh dalam memberi respon yang datang dari luar. Orang berpendidikan tinggi akan memberi respon lebih rasional terhadap informasi yang datang. Dengan pendidikan tinggi maka seseorang akan cenderung untuk mendapatkan informasi, baik dari orang lain maupun dari media massa. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan Pendidikan, dan diharapkan seseorang dengan pendidikan tinggi, maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Pengetahuan adalah hasil "tahu" dan ini terjadi setelah orang mengadakan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Pengetahuan itu sendiri dipengaruhi oleh faktor pendidikan formal. Pengetahuan ini sangat erat kaitannya dengan pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pengetahuannya (Murwani, 2014).

Penelitian menyimpulkan bahwa pengetahuan adalah suatu hal yang terwujud dalam hati dan pikiran manusia melalui proses pengamatan terhadap suatu objek oleh penginderaan, sehingga seseorang sebelumnya tidak tahu menjadi tahu.

Hasil penelitian yang sejalan dengan itu dilakukan Sari (2015), yang berjudul pengaruh pelatihan balut bidai terhadap pengetahuan dan keterampilan siswa di SMA Negeri 2 Sleman Yogyakarta sebagian besar mengalami peningkatan pengetahuan dari sebelum dan sesudah diberikan pelatihan. Pengetahuan yang tinggi 6.7% menjadi 66.7% dan penurunan pengetahuan yang rendah dari 43.3% menjadi 10.0%.

Dalam penelitian yang dilakukan pada anggota PMR SMAN 3 Sukadana setelah dilakukan edukasi melalui media aplikasi android didapatkan hasil bahwa rata-rata pengetahuan anggota PMR kelompok intervensi meningkat. Sedangkan, kelompok kontrol yang tidak di berikan intervensi tidak terjadi peningkatan.

4.3 Pengaruh Edukasi Pertolongan Pertama Korban Patah Tulang (Fraktur) Dengan Media Aplikasi Android Terhadap Pengetahuan Anggota Palang Merah Remaja (PMR) SMAN 3 Sukadana

Hasil penelitian menunjukkan mean untuk kelompok intervensi *pretest* adalah 31,31 dengan standar deviasi 11,77. Sedangkan, mean *posttest* 90,15 dengan standar deviasi 9,71. Selisih mean *pretest* dan *posttest* adalah -58,846 dengan standar deviasi 10,792, dengan CI 95% -65,367 - -52,324 dan nilai p 0,000. Untuk mean kelompok kontrol *pretest* adalah 34,31 dengan standar deviasi 5,97. Sedangkan, mean *posttest* 40,46 dengan standar deviasi 10,82. Selisih mean *pretest* dan *posttest* adalah -6,153 dengan standar deviasi 12,661, dengan CI 95% -13.804 - 1.497 dan nilai p 0,105. Sehingga, dapat di simpulkan ada pengaruh edukasi pertolongan pertama korban patah tulang terhadap tingkat pengetahuan kelompok intervensi dan tidak ada pengaruh edukasi pertolongan pertama korban patah tulang terhadap tingkat pengetahuan kelompok kontrol tanpa intervensi. Adanya perbedaan hasil tingkat pengetahuan anggota PMR SMAN 3 Sukadana karena kelompok intervensi mendapatkan edukasi melalui media aplikasi android. Adanya perbedaan nilai mean ini dapat di lihat pada tabel 3 yang menunjukkan nilai mean *pretest* kelompok intervensi adalah 31,31 dengan standar deviasi 11,77 dan nilai mean *posttest* adalah 90,15 dengan standar deviasi 9,71. Dari tabel ini dapat di lihat bahwa ada perbedaan atau peningkatan 58,84 poin pengetahuan tentang pertolongan pertama pada korban patah tulang.

Pendidikan kesehatan dengan metode *Numbered Heads* dapat meningkatkan pengetahuan karena materi yang disampaikan dapat diterima melalui panca indera penglihatan dengan pendengaran, dan membutuhkan daya ingat yang kuat sehingga materi mudah diserap dan dipahami dan mudah diingat (Murwani, 2014).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan kepada anggota PMR SMA 3 Sukadana, tentang edukasi pertolongan pertama pada korban patah tulang dengan media aplikasi android terhadap tingkat pengetahuan, didapatkan hasil bahwa terdapat peningkatan pengetahuan responden ditunjukkan dengan nilai rata-rata yang meningkat dibandingkan dengan nilai sebelum intervensi.

Berdasarkan pernyataan diatas, diketahui adanya dampak yang baik dalam pemberian edukasi pertolongan pertama korban patah tulang terhadap tingkat pengetahuan anggota PMR SMAN 3 Sukadana. Sehingga, edukasi pertolongan pertama pada korban patah tulang sangat baik dilakukan dengan metode aplikasi android dan dapat dipraktikkan dalam kehidupan sehari-hari.

5. Kesimpulan

Terdapat pengaruh yang signifikan pada edukasi pertolongan pertama korban patah tulang (fraktur) dengan media aplikasi android terhadap pengetahuan anggota palang merah remaja remaja (PMR) SMAN 3 Sukadana dengan nilai $p = 0,000 (<0,05)$.

Daftar Pustaka

- Agustiari, N. K. D. (2019). *Gambaran Asuhan Keperawatan pada Pasien Post ORIF dengan Defisit Perawatan Diri di Ruang Bima RSUD Sanjiwani Gianyar*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
- Ariesanti, M. (2015). *Karakteristik Fraktur Shaft Femur di RSUP Wahidin Sudirohusodo Makasar Periode Januari 2014 – September 2015*. Universitas Hasanuddin.
- Desiartama, A., & Aryana, I. G. N. W. (2017). Gambaran Karakteristik Pasien Fraktur Femur Akibat Kecelakaan Lalu Lintas Pada Orang Dewasa di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar tahun 2013. *E-Jurnal Medika Udayana*, 6(5).
- Endiyono, E., & Lutfiasari, A. (2016). Pendidikan Kesehatan Pertolongan Pertama Berpengaruh Terhadap Tingkat Pengetahuan dan Praktek Guru Dalam Penanganan Cedera Pada Siswa di Sekolah Dasar. *MEDISAINS*, 14(1).
- Fakhrurrizal, A. (2015). Pengaruh Pembidaian Terhadap Penurunan Rasa Nyeri Pada Pasien Fraktur Tertutup di Ruang IGD Rumah Sakit Umum Daerah Am Parikesit Tenggarong. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(2), 1–10.
- Kementrian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2015). *Indonesia Raksasa Teknologi Digital Asia*. <https://bit.ly/3uMXvGZ>
- Murwani, A. (2014). *Pendidikan Kesehatan Dalam Keperawatan*. Fitramaya Yogyakarta.
- Rizka, S., & Arofiati, F. (2017). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Balut Bidai Dengan Sikap Pertolongan Pertama Fraktur Pada Mahasiswa Keperawatan*. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Samsir, S., Zakariyati, Z., & Yunus, M. (2020). Sosialisasi dan Pelatihan Teknik Pembidaian Kasus Patah Tulangpada Masyarakat Desa Romangloe Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 3(1), 142–147.
- Sari, D. P. A. (2015). *Pengaruh Pelatihan Balut Bidai Terhadap Pengetahuan Dan Keterampilan Siswa di SMA Negeri 2 Sleman Yogyakarta*.
- Warouw, J. A., Kumaat, L. T., & Pondaag, L. (2018). Pengaruh Pendidikan Kesehatan dan

Simulasi Terhadap Pengetahuan Tentang Balut Bidai Pertolongan Pertama Fraktur Tulang Panjang Pada Siswa Kelas X SMK Negeri 6 Manado. *Jurnal Keperawatan*, 6(1).
World Health Organization. (2018). *Global Status Report On Road Safety 2018: Summary*.
World Health Organization.