

PROGRAM EDUKASI DAN PENDAMPINGAN PERTOLONGAN PERTAMA
MANAJEMEN NYERI PADA TRAUMA MUSKULUSKELETAL SEBAGAI UPAYA
PERAWATAN JANGKA PANJANG BAGI REMAJA DI SEKOLAH

Yustina Ni Putu Yusniawati^{1*}, I Gde Agus Shuarsedana Putra², Emanuel
Ileatan Lewar³, Ni Luh Putu Inca Buntari Agustini⁴, Ni Made Dewi
Wahyunadi⁵, I Wayan Edi Sanjana⁶, I Kadek Buja Harditya⁷

¹⁻⁷Fakultas Kesehatan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

Email Korespondensi: yustina.itekes@gmail.com

Disubmit: 21 April 2024

Diterima: 25 Juli 2024

Diterbitkan: 01 Agustus 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i8.14916>

ABSTRAK

Cidera akibat kecelakaan lalu lintas menyebabkan kematian 1,2 juta jiwa per tahunnya. Saat terjadi kecelakaan sering kali korban mengalami multiple trauma yang perlu dilakukan tata laksana dengan baik di prehospital. Hal yang menjadi penatalaksanaan awal saat korban mengalami kecelakaan yaitu *airway*, *breathing* dan *circulation*. Penatalaksanaan lanjutan setelah 3 hal penting dilakukan adalah manajemen dalam tatalaksana nyeri berupa penatalaksanaan fraktur, balut tekan, dislokasi, aputasi dan *log roll* sehingga perlu dilakukan tata laksana yang baik saat di *pre hospital*. Secara umum keterlambatan atau kurang tepatnya pemberian pertolongan pertama pada fraktur muskuluskeletal sering kali terjadi karena kurangnya pengetahuan dan kepedulian penolong yang menemukan kejadian tersebut. Remaja menjadi target pengabdian masyarakat saat ini dikarenakan remaja merupakan komunitas produktif yang aktif dalam bermasyarakat sehingga merupakan generasi penerus yang perlu di didik untuk dapat menjadi agen perubahan kesehatan. Memberikan edukasi dan pendampingan kepada remaja sekolah dalam melakukan tindakan pertolongan pertama pada trauma muskuluskeletal, kontrol pendarahan, dislokasi, aputasi dan *log rolling*. Masalah yang ditemukan yaitu remaja belum memahami cara melakukan penatalaksanaan manajemen nyeri pada patah tulang dengan baik, remaja belum mengetahui cara melakukan penatalaksanaan nyeri pada dislokasi sendi, remaja belum mengetahui cara melakukan transportasi pasien trauma. Kegiatan pendekatan yang dilakukan kepada sekolah dan remaja berjalan dengan baik, dimana remaja mau kooperatif dalam kegiatan yang telah dilakukan, hasil *post test* baik pengetahuan memiliki peningkatan sebanyak 49 responden memiliki pengetahuan yang baik, dan terdapat 49 responden memiliki kemampuan yang baik dalam praktik pertolongan pertama dan *transport* pasien trauma. Remaja sekolah memahami pertolongan pertama pada kecelakaan lalulintas dan mampu melakukan pertolongan pertama pada fraktur, dislokasi dan melakukan *transport* pasien dengan benar

Kata Kunci: Edukasi, Pendampingan, Remaja, Manajemen Nyeri, Trauma Muskuluskeletal

ABSTRACT

Injuries resulting from traffic accidents cause 1.2 million deaths per year. When an accident occurs, the victim often experiences multiple trauma which needs to be managed properly at the prehospital. The initial management when a victim experiences an accident is airway, breathing and circulation. Follow-up management after 3 important things have been done is pain management in the form of fracture management, compression dressings, dislocations, amputations and log rolls so that good management needs to be carried out in the pre-hospital setting. In general, delays or inaccurate provision of first aid for musculoskeletal fractures often occur due to a lack of knowledge and concern of the rescuers who discover the incident. Teenagers are currently the target of community service because teenagers are a productive community who are active in society so that they are the next generation who need to be educated to be agents of health change. Objective: to provide education and assistance to school teenagers in carrying out first aid measures for mucosal-keletal trauma, bleeding control, dislocation, amputation and log rolling. Provide education and assistance to school teenagers in carrying out first aid measures for muxuluskeletal trauma, controlling bleeding, dislocations, amputations and log rolling. Problems found are that teenagers do not understand how to properly manage pain in fractures, teenagers do not know how to manage pain in joint dislocations, teenagers do not know how to transport trauma patients. The approach activities carried out for schools and teenagers went well, where teenagers were willing to cooperate in the activities that had been carried out, the results of the post test were good, knowledge had increased as many as 49 respondents had good knowledge, and there were 49 respondents who had good abilities in first aid practices and transport of trauma patients. The approach activities carried out for schools and teenagers went well, where teenagers were willing to cooperate in the activities that had been carried out, the results of the post test were good, knowledge had increased as many as 49 respondents had good knowledge, and there were 49 respondents who had good abilities in first aid practices and transport of trauma patients

Keywords: Education, Mentoring, Adolescents, Pain Management, Musculoskeletal Trauma

1. PENDAHULUAN

Kecelakaan lalu lintas merupakan suatu kondisi tak terduga dan kondisi tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pemakai jalan lain yang mengakibatkan korban manusia atau harta benda (Peraturan Pemerintah, Pasal 93, nomer 43 tahun 1993 pasal1)(118 2018). Korban dapat mengalami luka ringan, luka berat hingga meninggal dunia. Menurut WHO, kecelakaan yang terjadi dapat membunuh setidaknya 1,2 juta orang setiap tahunnya, dimana terdapat sekitar 3,242 orang yang meninggal akibat kecelakaan setiap hari di jalan (WHO, 2007). Salah satu studi di Vancouver, British Colombia (Kanada) tingkat kecelakaan yang terjadi dilingkungan sekolah sekitar 1,8, per 100 anak dan kejadian itu mengakibatkan cedera berat yang meliputi pendarahan, terkilir, fraktur (patah tulang), dan cedera kepala 0,09 dari 100 anak. Selain itu studi lain menyebutkan bahwa luka yang diderita oleh SMA/SMK sebanyak 26,4% di

jalan raya, 23,1% terjadi di sekolah, 28,6% aktifitas olahraga, dan 22% terjadi di rumah (Pratiwi, 2011). Data dari Asian Development Bank, kecelakaan lalulintas di Indonesia telah menimbulkan korban sebanyak 37.000 jiwa pada tahun 2005 dan 48.400 pada tahun 2010. Jenis luka dan cedera yang diakibatkan dari kecelakaan lalulintas ini yaitu luka benturan atau memar 49%, luka lecet 65,9%, luka terbuka 26,7%, luka bakar 1,9%, terkilir 21%, patah tulang 8,5% dan putusnya anggota gerak 1,0% (Fu et al. 2017). Aktifitas fisik juga dapat membuat terjadinya kecelakaan diantaranya adalah cedera saat berolahraga yang paling sering dialami oleh siswa laki-laki. Dampak yang paling sering ditimbulkan pada kecelakaan ini adalah memar, keseleo, luka, pendarahan dan fraktur (patah tulang)(Glowacki 2015). Cedera pada sistem muskuluskeletal ini melibatkan tendon, otot, ligament, kulit dan tulang, dimana akibat yang dapat ditimbulkan apabila terjadi keterlambatan yaitu rasa tidak nyaman (nyeri) dan cedera yang parah serta dapat memicu terjadinya pendarahan. Dampak lain yang dapat ditimbulkan yaitu kelainan bentuk tulang, kecacatan bahkan kematian (Pajares et al. 2018)

Persepsi masyarakat mengenai pertolongan pertama pada kecelakaan sebagian besar adalah negatif. Masyarakat menganggap bahwa pertolongan pada korban kecelakaan hanya bisa dilakukan oleh petugas kesehatan. Korban diantar ke rumah sakit sering kali ditolong seadanya saja sehingga belum mendapatkan penanganan awal manajemen trauma yang baik utama berupa sabilisasi *airway*, *breathing* dan *circulation*, dan tatalaksana manajemen nyeri serta cara transportasi yang kebanyakan menyalahi aturan yang semestinya(Munroe and Curtis 2011). Masyarakat di era modern ini jarang memiliki keinginan untuk membantu bila terjadi kecelakaan dimanapun itu, dikarenakan ketidakmampuan dalam melakukan pertolongan pada korban, tidak ingin menjadi saksi ketika kejadian itu berurusan dengan kepolisian, tidak tahu bagaimana cara memberikan pertolongan kepada korban kecelakaan(Chia et al. 2017). Akibat yang ditimbulkan dari kejadian tersebut adalah keterlambatan dalam melakukan pertolongan oleh petugas kesehatan sehingga akan mengakibatkan kecacatan dan bahkan kematian korban kecelakaan. Maka dari itu masyarakat tentunya harus memiliki kemauan untuk mengenal bagaimana cara melakukan pertolongan pada korban kecelakaan sehingga ketika kecelakaan terjadi masyarakat dapat memberikan tindakan pertolongan pertama tepat (C. Care n.d.)

Oleh karena itu, sebagai masyarakat awam harus memiliki kemampuan pertolongan pertama, yaitu: mengetahui cara meminta bantuan misalnya melalui telepon 119, mengetahui cara resusitasi jantung, mengetahui cara menghentikan perdarahan yang tepat, mengetahui cara memasang pembalut atau bidai, melakukan tata laksana aputasi, dan dislokasi, dapat mencurigai adanya kegawatan (cedera kepala, fraktur, perdarahan, dan lain-lain), dan mampu melakukan evakuasi korban kecelakaan dengan benar dan aman (E. Care n.d.)

Remaja merupakan bagian dari masyarakat awam yang tepat untuk diberikan edukasi mengenai pertolongan kepada korban kecelakaan lalu lintas. Remaja sebagai sasaran yang tepat adalah karena memiliki aktifitas dan mobilitas yang tinggi dan merupakan komunitas yang umumnya memiliki sifat aktif dalam bersosialisasi dengan keluarga dan teman sebaya mereka, sehingga diharapkan melalui pemberian edukasi dan pelatihan kepada remaja dapat pula menjadi sarana again agen perubahan yang

dapat menjadi kader di masyarakat untuk penatalaksanaan kegawatdaruratan terutama manajemen nyeri pada trauma muskuluskeletal(Sharma 2018).

Pemberian pelatihan mengenai cara menghentikan pemasangan bidai, balut tekan, tatalaksana dislokasi dan aputasi serta *logroll*, ini akan dilaksanakan di SMK Kesehatan Sanjiwani Gianyar. Lokasi ini dipilih karena belum pernah ada sosialisasi dilakukan untuk menambah wawasan remaja SMK dalam melakukan tatalaksana trauma muskuluskeletal. Pelatihan manajemen nyeri pre hospital dengan melakukan pemasangan bidai, manajemen pendarahan, tatalaksana dislokasi, dan aputasi serta *logroll* menjadi pilihan pengabdian masyarakat yang tepat untuk remaja SMK Kesehatan Sanjiwani Gianyar ini.

2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

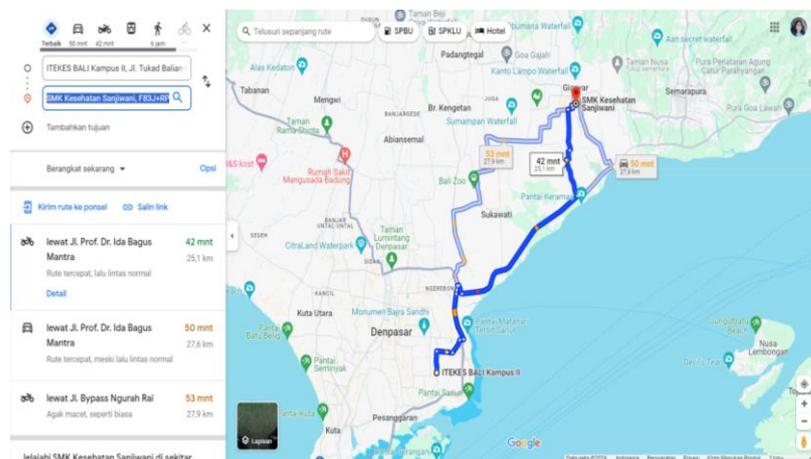
Adapun masalah yang terjadi di lokasi mitra yaitu sebagai berikut:

- 1) Remaja sekolah belum memahami cara melakukan penatalaksanaan manajemen nyeri pada patah tulang, manajemen pendarahan, manajemen dislokasi sendi.
- 2) Remaja sekolah belum memahami cara transportasi pasien trauma muskuluskeletal.

Adapun pertanyaan yang dapat diangkat pada PKM ini adalah

- 1) Bagaimana pengetahuan dan kemampuan remaja dalam melakukan penatalaksanaan manajemen nyeri pada patah tulang, manajemen pendarahan, dan manajemen dislokasi sendi?
- 2) Bagaimana pengetahuan dan kemampuan remaja sekolah dalam melakukan transportasi pasien trauma?

Adapun mitra PKM adalah SMK Kesehatan Sanjiwani yang beralamat di Jl. Dalem Rai, Abianbase, Kec. Gianyar, Kabupaten Gianyar, Bali 80515



Gambar 1. Alamat dan MAP lokasi mitra PKM

3. KAJIAN PUSTAKA

Kecelakaan lalu lintas merupakan penyebab kematian yang cukup tinggi di dunia dan jika tidak ditangani dengan serius, kecelakaan lalu lintas akan selalu meningkat. Salah satu akibat dari kecelakaan lalu lintas

yang paling sering adalah fraktur femur (Novita 2012). Fraktur femur sendiri dapat menyebabkan komplikasi antara lain perdarahan, cedera organ dalam, infeksi luka, emboli lemak, sindroma pernafasan serta dapat mengakibatkan kecacatan dan paling banyak terjadi pada usia dewasa. Kecelakaan lalu lintas merupakan penyebab kematian nomor delapan dan merupakan penyebab kematian teratas pada penduduk usia 15 - 29 tahun di dunia dan jika tidak ditangani dengan serius pada tahun 2030 kecelakaan lalu lintas akan meningkat menjadi penyebab kematian kelima di dunia (Rastu et al. n.d.). Setiap tahun terdapat 1,24 juta orang yang meninggal disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas, sedangkan 20 - 50 juta orang lainnya mengalami disabilitas akibat kecelakaan lalu lintas. 1,13 Bali tergolong sebagai daerah dengan lalu lintas yang padat memiliki angka kejadian kecelakaan lalu lintas yang cukup tinggi (Akademika and Jambi 2020). Tercatat dari tahun 2009- 2011 mengalami peningkatan. Di tahun 2009 sebesar 1793 kejadian, tahun 2010 sebanyak 2441, dan di tahun 2011 sebanyak 3003 kejadian. Pada tahun 2012 angka kejadian kecelakaan lalu lintas mengalami penurunan menjadi 2730 kejadian, dimana 594 berakibat meninggal dunia, 1299 mengalami luka berat, dan 2919 mengalami luka ringan. Kasus fraktur femur merupakan yang paling sering yaitu sebesar 39% diikuti fraktur humerus (15%), fraktur tibia dan fibula (11%), dimana penyebab terbesar fraktur femur adalah kecelakaan lalu lintas yang biasanya disebabkan oleh kecelakaan mobil, motor, atau kendaraan rekreasi (62,6%) dan jatuh dari ketinggian (37,3%) dan mayoritas adalah pria (63,8%). 2,3 Insiden fraktur femur pada wanita adalah fraktur terbanyak kedua (17,0 per 10.000 orang per tahun) dan nomor tujuh pada pria (5,3 per orang per tahun). 4,5 Puncak distribusi usia pada fraktur femur adalah pada usia dewasa (15 - 34 tahun) dan orang tua (diatas 70 tahun) (Di, Rsup, and Kandou 2015).

Nyeri merupakan suatu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan karena berbagai kondisi kerusakan jaringan tubuh (Akademika and Jambi 2020). Mekanisme nyeri timbul dari proses multipel yaitu nosisepsi, sensitisasi perifer, perubahan fenotip, sensasi sentral, eksitabilitas ektopik, reorganisasi struktural, dan penurunan inhibisi. Antara stimulus cedera jaringan dan pengalaman subjektif nyeri terdapat empat proses tersendiri : transduksi, transmisi, modulasi, dan persepsi. Rangsang nyeri diterima oleh nosiseptor di kulit dan visera. Sel yang nekrotik akan melepaskan K^+ dan protein intrasel yang dapat mengakibatkan inflamasi akibat fraktur dan kerusakan jaringan dari kecelakaan lalu lintas (Bahrudin 2018). Mediator penyebab nyeri akan dilepaskan. Leukotrien, prostaglandin E_2 , dan histamine akan mensensitisasi nosiseptor selain itu lesi jaringan juga mengaktifkan pembekuan darah sehingga melepaskan bradikinin dan serotonin. Jika terdapat penyumbatan pembuluh darah, akan terjadi iskemia dan penimbunan K^+ dan H^+ ekstrasel yang diakibatkan akan semakin mengaktifkan nosiseptor yang telah tersensitasi. Perangsangan nosiseptor melepaskan substansi peptide P (SP) dan peptide yang berhubungan dengan gen kalsitonin (CGRP), yang meningkatkan respon inflamasi dan menyebabkan vasodilatasi serta meningkatkan permeabilitas vascular (Novita 2012).

Rencana program yang ditawarkan untuk mitra adalah 1) melakukan edukasi dan pendampingan kepada remaja Kesehatan dalam melakukan penatalaksanaan manajemen nyeri pada patah tulang, manajemen

pendarahan, manajemen dislokasi sendi.2) melakukan edukasi dan pendampingan kepada remaja sekolah dalam melakukan penatalaksanaan transportasi.

4. METODE

- 1) Kegiatan yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut
 - a) Melakukan penjajakan ke sekolah SMK Sanjiwani Gianyar dan menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan pada remaja sekolah
 - b) Melakukan *pre test* pada remaja sekolah yang akan menjadi peserta dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini
 - c) Pemberian edukasi dan pelatihan penatalaksanaan manajemen nyeri pada trauma muskuloskeletal berupa tindakan manajemen nyeri pada patah tulang, manajemen pendarahan, manajemen dislokasi sendi dengan metode penyuluhan dan praktik langsung pada peserta PKM.
 - d) Pemberian edukasi dan pelatihan penatalaksanaan transportasi kepada remaja sekolah dengan cara penyuluhan dan pelatihan langsung pada peserta PKM.
 - e) Melakukan *post test* pada remaja sekolah yang akan menjadi peserta dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini untuk evaluasi kegiatan yang sudah dilakukan.
- 2) Adapun peserta edukasi dan PKM ini adalah sebanyak 49 orang dari siswa SMA kelas X.
- 3) Menjelaskan langkah-langkah PKM dan langkah-langkah pelaksanaan Rancangan mekanisme pelaksanaan kegiatan ini merujuk pada 4 langkah *action research* yaitu: perencanaan, tindakan, observasi dan evaluasi, serta refleksi. Tahapan tersebut dijelaskan sebagai berikut:
 - i. Perencanaan
 - a) Perizinan ke sekolah yang bersangkutan dan melakukan penjajakan terkait masalah mitra
 - b) Melakukan *pre test* pada remaja SMK Kesehatan yang akan menjadi peserta dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini
 - c) Sosialisasi program pemberian edukasi penatalaksanaan manajemen pada patah tulang, manajemen pendarahan, manajemen dislokasi sendi dan transportasi
 - d) Sosialisasi program pelatihan penatalaksanaan manajemen nyeri pada trauma muskuloskeletal berupa manajemen nyeri pada patah tulang, manajemen pendarahan, manajemen dislokasi sendi dan transportasi.
 - e) Melakukan *post test* pada remaja sekolah yang akan menjadi peserta dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini untuk evaluasi kegiatan yang sudah dilakukan
 - ii. Pelaksanaan
Pelaksanaan kegiatan ini berupa implementasi program. Kegiatan yang dilaksanakan adalah:

Tabel 1. Tahapan Kegiatan dan Indikator Pencapaian Kegiatan

No	Tahapan	Penjabaran Kegiatan	Indikator Pencapaian
Edukasi <i>Pre Hospital</i> manajemen nyeri pada patah tulang, manajemen pendarahan, manajemen dislokasi sendi dan transportasi			
1	Pembagian kuesioner <i>pre test</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Mengumpulkan dan mendata remaja SMK yang menjadi peserta - Membagikan kuesioner secara <i>offline</i> dan didampingi dalam pengisian kuesioner tersebut 	Seluruh remaja sekolah hadir mengisi kuesioner
2	Pemberian edukasi kepada remaja sekolah mengenai manajemen nyeri pada trauma muskuluskeletal berupa manajemen nyeri pada patah tulang, manajemen pendarahan, manajemen dislokasi sendi	<ul style="list-style-type: none"> - Menyiapkan sarana dan prasarana berupa proyektor, <i>leaflet</i>, dan <i>booklet</i> - Menyiapkan tim penyuluhan dan materi penyuluhan - Memberikan materi 	<ul style="list-style-type: none"> - Tersedia Sarana dan prasarana yang diperlukan dengan baik - Tim penyuluhan menyiapkan materi dengan baik - Pemahaman remaja SMK dalam melakukan manajemen nyeri pada trauma muskuluskeletal berupa manajemen nyeri pada patah tulang, manajemen pendarahan, manajemen dislokasi sendi dan transportasi
3	Diskusi	<ul style="list-style-type: none"> - Remaja SMK Kesehatan bertanya tentang materi yang diberikan - Remaja SMK kesehatan mampu menjawab pertanyaan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa aktif bertanya dan mampu menjawab pertanyaan penyaji
Pelatihan <i>Pre Hospital</i>			
Manajemen nyeri pada trauma muskuluskeletal berupa manajemen nyeri pada patah tulang, manajemen pendarahan, manajemen dislokasi sendi			
1	Demonstrasi	<ul style="list-style-type: none"> - Tim menyiapkan sarana dan prasarana demonstrasi 	<ul style="list-style-type: none"> - Sarana dan prasana tersedia dan lengkap serta alat alat yang dibutuhkan juga

		- Tim mendemonstrasikan manajemen nyeri pada trauma muskuluskeletal berupa tindakan balut bidai untuk <i>open</i> dan <i>close</i> fraktur, penatalaksanaan dislokasi, penatalaksanaan aputasi dan melakukan <i>logrolling</i>	lengkap - Tim educator mampu melakukan demonstrasi dengan baik dan menerima pertanyaan dari peserta pelatihan
2	Praktik <i>prehospital</i>	- Remaja SMK mempraktikkan secara mandiri manajemen nyeri pada trauma muskuluskeletal berupa tindakan manajemen nyeri pada patah tulang, manajemen pendarahan, manajemen dislokasi sendi dan transportasi	- Remaja SMK Kesehatan mampu melakukan Tindakan secara mandiri
3	Evaluasi	- Memberikan <i>feedback</i> positif terhadap remaja SMK Kesehatan yang telah berhasil melakukan manajemen nyeri pada trauma muskuluskeletal berupa manajemen nyeri pada patah tulang, manajemen pendarahan, manajemen dislokasi sendi dan transportasi	- Siswa mampu menerima saran dan masukan yang diberikan
4	Pembagian kuesioner <i>post test</i>	- Membagikan kuesioner <i>post test</i> - Mengolah, menganalisis, dan menginterpretasikan hasil <i>pre test</i> dan	- Siswa mengisi kuesioner dengan lengkap - Hasil <i>pre test</i> dan <i>post test</i> menunjukkan peningkatan

post test

pengetahuan dan kemampuan siswa

iii. Observasi, monitoring dan evaluasi

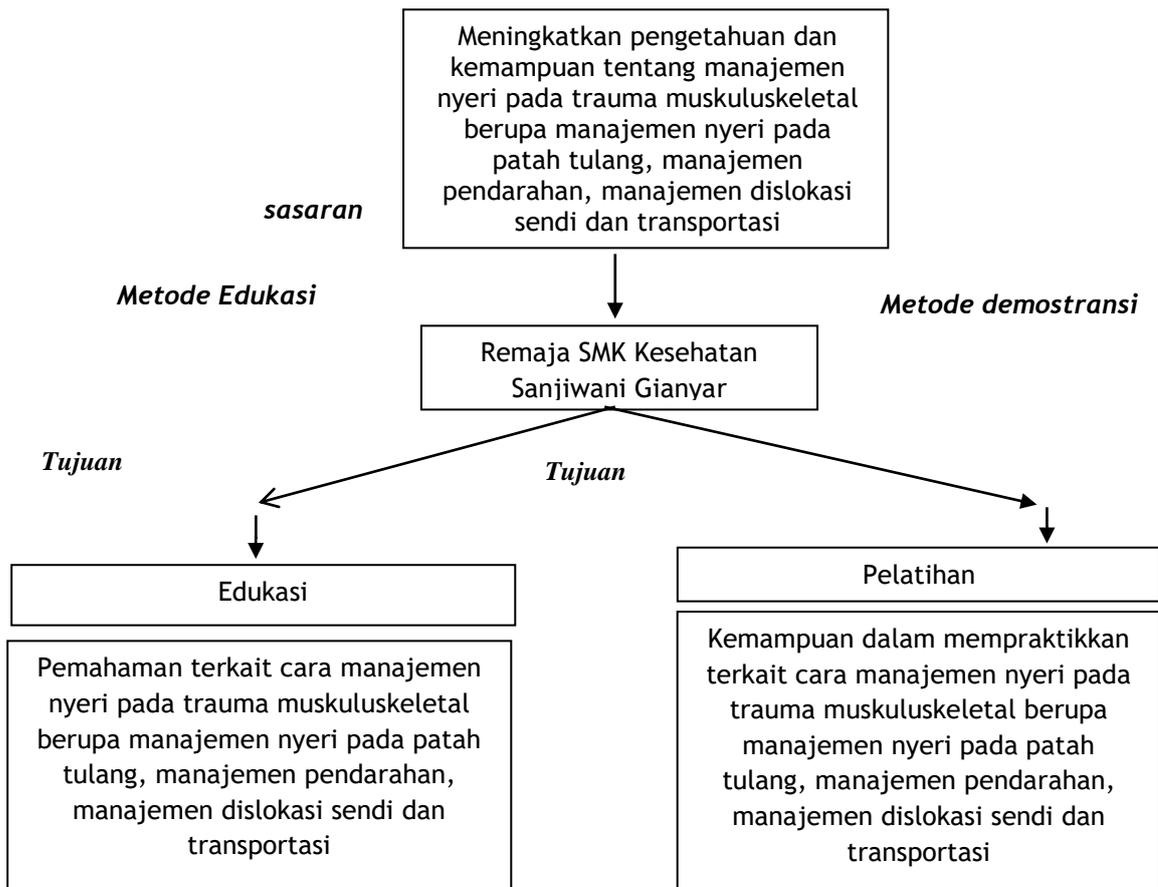
Observasi dilakukan terhadap proses implementasi kegiatan dengan menggunakan instrument berupa *pre test* dan *post test*. Berikut ini adalah kegiatan evaluasi:

Tabel 2. Evaluasi Kegiatan

No	Kegiatan	Sasaran Peserta
1.	<i>Pre test</i>	Dilakukan di awal program
2.	<i>Post test</i>	Dilakukan di akhir program

iv. Refleksi

Refleksi dilakukan terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan atau kelebihan-kelebihan terhadap kegiatan yang telah dilakukan dalam rangka untuk menetapkan rekomendasi terhadap keberlangsungan atau pengembangan kegiatan berikutnya. Garis besar, hubungan antara metode, masyarakat sasaran, dan luaran dapat digambarkan dengan bagan di bawah ini:



Bagan 1. Tahap PKM

5. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Kegiatan pelaksanaan pengabdian masyarakat (PKM) dengan tema “Edukasi Dan Pelatihan Menejemen Nyeri Trauma Muskuluskeletal Di Pre Hospital Pada Remaja Sekolah” berjalan dengan lancar. Kegiatan PKM dilaksanakan sebanyak 3 kali yaitu kegiatan pertama dilakukan peninjauan Sabtu, 26 Agustus 2023 kepada kepala sekolah SMK Sanjiwani Gianyar. Pertemuan kedua dilakukan Minggu, 27 Agustus 2023 dengan agenda mengajarkan *pre test* terkait pengetahuan terhadap manajemen nyeri dan pemberian materi pelatihan penanganan trauma dengan pemasangan bidai dan pertemuan ke tiga dilakukan pada hari Senin 28 Agustus 2023 dengan agenda evaluasi pelatihan penanganan trauma dengan pemasangan bidai pada siswa di SMK Kesehatan Sanjiwani Gianyar.

Pertemuan pertama Sabtu, 26 Agustus 2023 dengan agenda perkenalan dan peninjauan kepada kepala sekolah SMK Kesehatan Sanjiwani Gianyar.

Kegiatan dilaksanakan pukul 08.00 WITA, tim PKM data dan disambut baik oleh kepala SMK Sanjiwani Gianyar, pada kesempatan ini dilakukan kontrak waktu untuk kegiatan penyuluhan dan pelatihan penanganan nyeri pada trauma muskuluskeletal.

Pertemuan kedua Minggu, 27 Agustus 2023 pre test dan materi tentang nyeri pada trauma muskuluskeletal

Kegiatan dilaksanakan pada pukul 08.00 wita, tim PKM melakukan penyuluhan kepada siswa SMK kesehatan tentang pengetahuan penatalaksanaan nyeri pada trauma muskuluskeletal, tehnik imobilisasi pada fraktur dan dan evaluasi akhir penatalaksanaan fraktur. Selanjutnya dibuka sesi tanya jawab kepada siswa SMK terkait topik bahasan yang dilakukan. Setelah itu dilanjutkan dengan melakukan praktik terkait pemasangan bidai baik untuk fraktur terbuka dan fraktur tertutup. Selanjutnya siswa diminta untuk mendemonstrasikan ulang sebanyak 3 grup, melakukan manajemen nyeri muskuloskeletal dengan pemasangan bidai. Selama kegiatan penyuluhan dan pelatihan, berlangsung dengan baik dan peserta antusias dan semangat dalam mengikuti kegiatan.



Gambar 2. Pemberian materi tentang manajemen nyeri pada trauma muskuluskeletal



Gambar 3. Pemberian demonstrasi manajemen nyeri pada trauma muskuluskeletal

Pertemuan ketiga Senin, 28 Agustus 2023 dengan agenda evaluasi kegiatan prokes dan pengetahuan dan kemampuan dalam melakukan manajemen nyeri dengan pemasangan bidai

Pertemuan ketiga dimulai pukul 08.00 WITA. Selanjutnya kegiatan yang dilakukan adalah *post test*, berupa *post test* tertulis dan praktik secara offline menggunakan *google form*. Kegiatan diikuti 49 orang. Kegiatan berlangsung dengan baik dan lancar. Soal *post test* sama dengan soal *pre test* yaitu berisi pertanyaan objective yang terdiri dari 20 pertanyaan sebagai bahan evaluasi dari penyuluhan dan pelatihan yang telah diberikan, tujuannya adalah untuk mengetahui pemahaman peserta setelah diberikan penyuluhan dan pelatihan.

Data *pre test* dan *post test* dianalisis dengan menggunakan analisis *Wilcoxon*. Penggunaan *Wilcoxon* digunakan karena distribusi nilai *pre test* dan *post test* tidak normal, dan diperoleh nilai signifikan $< 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian penyuluhan dan pelatihan tentang 6M berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengetahuan peserta. Hal ini terlihat dari hasil uji statistik nilai *pre test* dan *post test* diperoleh rata-rata nilai *pre test* 75 dan *post test* 100. Dimana nilai *post test* lebih besar daripada *pre test* yang bermakna peningkatan pengetahuan dan kemampuan peserta setelah diberikan penyuluhan dan pelatihan penatalaksanaan nyeri dengan pemasangan bidai.



Gambar 4. Pengisian *post test* oleh siswa SMK Sanjiwani



Gambar 5. melakukan *post test skill* pada siswa SMK Sanjiwani



Gambar 6. Dokumentasi foto bersama dengan siswa SMK Kesehatan dan guru

b. Pembahasan

Menurut Yusniawati, Ida Rahmawati, and Lewar (2022) menjelaskan bahwa pengetahuan dan keterampilan responden akan dapat mempengaruhi responden dalam mengambil keputusan untuk melakukan manajemen nyeri pada trauma muskuluskeletal. Terdapat sekelompok remaja sekolah yang memiliki keterampilan serta pengetahuan dasar yang baik setelah diberikan edukasi dan pelatihan sebanyak 49 responden (100%). Penelitian dilakukan oleh Agustini, Yusniawati, and Atika (2009) menjelaskan bahwa, pengetahuan merupakan komponen yang penting untuk diperbaiki ketika ingin mengurangi keterlambatan dalam melakukan manajemen nyeri pada trauma muskuluskeletal. Peningkatan pengetahuan dilakukan dengan cara memberikan pendidikan Kesehatan pada remaja sekolah sehingga dapat memahami apa itu manajemen nyeri trauma muskuluskeletal dan bagaimana cara melakukannya penatalaksanaan manajemen nyeri pada trauma muskuluskeletal dengan benar sehingga dengan pengetahuan yang baik dimanapun korban ditemui (Mangku and Senapathi 2010) (Akademika and Jambi 2020) (Ramadhani et al. 2019).

Pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh informasi yang diberikan dan dipersepsikan dan dipraktikkan dalam kehidupan sehari-hari. Pengetahuan dapat diperoleh dengan berbagai cara yaitu bisa dengan edukasi, penyuluhan dan pemberdayaan kepada masyarakat (Siedlecki et al. 2014). Pada kegiatan PKM ini kegiatan yang dilakukan adalah edukasi kepada remaja SMK putri tentang manajemen nyeri pada pasien trauma (Alqahtani 2014). Edukasi yang baik akan dapat mengubah pengetahuan peserta tentang manajemen nyeri pada trauma, kemudian merubah sikap menjadi positif terhadap informasi manajemen nyeri pada trauma yang diberikan dan akan dapat merubah perilaku peserta tentang penatalaksanaan nyeri pada trauma (Stanley and Pollard 2013). Edukasi yang diberikan pada kegiatan ini tentu dapat memberikan pengalaman yang baru pada peserta tentang cara tatalaksana manajemen nyeri pada pasien trauma, sehingga peserta ketika melakukan tatalaksana yang baik dan benar sehingga dapat menjadi agen perubahan dan perbaikan tatalaksana nyeri pada trauma (Rn 2013) (Glowacki 2015).

Penelitian dilakukan Nolan et al. (2014) menjelaskan bahwa pengetahuan yang baik belum tentu didukung dengan perilaku melakukan pertolongan dengan aktif. Kesadaran merupakan komponen yang sangat penting untuk ditingkatkan karena apabila seseorang memiliki pengetahuan tidak didukung kesadaran maka keterambatan dalam melakukan pertolongan pada korban trauma muskuluskeletal tetap terjadi (Randhawa, Nagpal, and Lavi 2015). Keterampilan juga penting dalam melakukan manajemen nyeri pada trauma muskuluskeletal, jika remaja telah mendapatkan pengetahuan yang baik tentang teori manajemen nyeri, dan didukung dengan keterampilan yang baik maka kepercayaan diri remaja dalam melakukan manajemen nyeri pada trauma muskuluskeletal juga akan meningkat (Bahrudin 2018). Pada kegiatan PKM ini juga terlihat bahwa semua mahasiswa memiliki pengetahuan yang baik setelah diberikan materi secara teori dan praktik tindakan manajemen nyeri pada trauma muskuluskeletal. (Ghisi et al. 2014).

6. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa: Kegiatan peninjauan untuk PkM berjalan dengan lancar kepada kepala sekolah SMK Sanjiwani Gianyar. Kegiatan *pre test*, pemberian materi dan pelatihan penatalaksanaan manajemen nyeri muskuloskeletal berjalan dengan baik dan siswa bisa mempraktikkan kembali apa yang telah diajarkan. Kegiatan *post test* berupa kuesioner dan praktik penatalaksanaan muskuloskeletal berjalan dengan baik dimana siswa memiliki pengetahuan baik sebanyak 100 % (49 orang) dan remaja sekolah dapat melakukan tehnik manajemen nyeri pada muskuloskeletal dengan baik dan benar. Penatalaksanaan nyeri pada trauma muskuloskeletal dapat berjalan dengan baik dan lancar, maka kegiatan ini perlu dilakukan secara terus menerus untuk dapat meningkatkan kemampuan dan pengetahuan peserta dalam tatalaksana manajemen nyeri muskuloskeletal.

7. DAFTAR PUSTAKA

- 118, Yayasan Ambulan Gawat Darurat. (2018). *Buku Panduan Basic Trauma & Cardiac Life Support*. Aryono Pus. Jakarta: Yayasan AMbulan Gawat Darurat 118.
- Agustini, Ni Luh Putu Inca Buntari, Yustina Ni Putu Yusniawati, and Putu Atika. (2009). "Effect of Health Education Intervention about Emergencies on the Knowledge and Ability of Parents in Handling Children with Emergency Condition."
- Akademika, Jurnal, and Baiturrahim Jambi. (2020). "Efektifitas Teknik Distraksi Musik Klasik Mozart Untuk Mengurangi Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur." 9(1):98-103.
- Bahrudin, Mochamad. (2018). "Patofisiologi Nyeri (Pain)." *Saintika Medika* 13(1):7. doi: 10.22219/sm.v13i1.5449.
- Care, Critical. n.d. "Trauma Vol2." (2007).
- Care, Emergency. n.d. *Acute Pain Management Manual National Emergency Care*.
- Chia, Michael Yih Chong, Qing Shu Lu, Nik Hisamuddin Rahman, Nausheen Edwin Doctor, Tatsuya Nishiuchi, Benjamin Sieu Hon Leong, Lai Peng Tham, E. Shaun Goh, Ling Tiah, Apichaya Monsomboon, and Marcus Eng Hock Ong. (2017). "Characteristics and Outcomes of Young Adults Who Suffered an Out-of-Hospital Cardiac Arrest (OHCA)." *Resuscitation* 111:34-40. doi: 10.1016/j.resuscitation.2016.11.019.
- Di, Fraktur, Irina A. Rsup, and Prof R. D. Kandou. (2015). "No Title." 3.
- Fu, Ken Hui, Yin Ru Chen, Ju Shin Fan, Yen Chia Chen, Hsien Hao Huang, Chong Kuang How, David Hung Tsang Yen, Shih Ann Chen, and Mu Shun Huang. (2017). "Emergency Department Critical Care Unit for Critically Ill Cardiovascular Patients: An Observation Study." *Journal of the Chinese Medical Association* 80(4):233-44. doi: 10.1016/j.jcma.2016.09.008.
- Ghisi, Gabriela Lima de Melo, Flavia Abdallah, Sherry L. Grace, Scott Thomas, and Paul Oh. (2014). "A Systematic Review of Patient Education in Cardiac Patients: Do They Increase Knowledge and Promote Health Behavior Change?" *Patient Education and Counseling* 95(2):160-74. doi: 10.1016/j.pec.2014.01.012.
- Glowacki, Diane. (2015). "Effective Pain Management and Improvements in

- Patients' Outcomes and Satisfaction." *Critical Care Nurse* 35(3):33-41. doi: 10.4037/ccn2015440.
- Mangku, Gde, and Tjokorda Gde A. Senapathi. (2010). "Buku Ajar Ilmu Anestesia Dan Reanimasi." *Jakarta: Indek 207*.
- Munroe, Belinda, and Kate Curtis. (2011). "Assessment, Monitoring and Emergency Nursing Care in Blunt Chest Injury: A Case Study." *Australasian Emergency Nursing Journal* 14(4):257-63. doi: 10.1016/j.aenj.2011.05.005.
- Nolan, Jerry P., Jasmeet Soar, Gary B. Smith, Carl Gwinnutt, Francesca Parrott, Sarah Power, David A. Harrison, Edel Nixon, and Kathryn Rowan. (2014). "Incidence and Outcome of In-Hospital Cardiac Arrest in the United Kingdom National Cardiac Arrest Audit." *Resuscitation* 85(8):987-92. doi: 10.1016/j.resuscitation.2014.04.002.
- Novita, D. (2012). "Universitas Indonesia Pengaruh Terapi Musik Terhadap Nyeri Post Operasi." *Pengaruh Terapi Musik Terhadap Nyeri Post Operasi Open Reduction And Internal Fixtation (ORIF) Di Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung* 128.
- Pajares, A., L. Larrea, I. Zarragoikoetexea, A. Tur, R. Vicente, and P. Argente. (2018). *Patient Blood Management in Cardiac Surgery: Results*. Vol. 65.
- Ramadhani, Rianti Puti, Nurul Romadhona, M. Ahmad Djojosingito, E. H. Dyana, and Dadang Rukanta. (2019). "Hubungan Jenis Kecelakaan Dengan Tipe Fraktur Pada Fraktur Tulang Panjang Ekstremitas Bawah Correlation between Type of Accidents and Type of Fractures in Lower-Extremity Long Bone Fractures." 1(22):32-35.
- Randhawa, Varinder K., A. Dave Nagpal, and Shahar Lavi. (2015). "Out-of-Hospital Cardiac Arrest and Acute Coronary Syndromes: Reviewing Post-Resuscitation Care Strategies." *Canadian Journal of Cardiology* 31(12):1477-80. doi: 10.1016/j.cjca.2015.05.001.
- Rastu, Gde, Adi Mahārtha, Sri Maliawan, Ketut Siki Kawiyana, Mahasiswa Program, Studi Pendidikan, Dokter Fakultas, Kedokteran Universitas, Sakit Umum, and Pusat Sanglah. n.d. "Manajemen Fraktur Pada Trauma Management Of Fracture Of Musculoskeletal Trauma." 1-13.
- Sharma, Himalayani. (2018). *Fundamentals of Medical-Surgical Nursing*.
- Yusniawati, Yustina Ni Putu, Ida Rahmawati, and Emanuel Ilean Lewar. 2022. "The Effectiveness of Counseling on Mother's Knowledge About Choking And Cardiac Arrest at Ubung Kaja Denpasar Bali." *Jurnal Kesehatan Komunitas* 8(3):522-26. doi: 10.25311/keskom.vol8.iss3.1140.