

PENYULUHAN TENTANG GEMPA BUMI DENGAN MEDIA *LEAFLET* PADA MASYARAKAT DI KELURAHAN MALABERO KOTA BENGKULU

**Dwi Putri Sulistiya Ningsih^{1*}, Ida Rahmawati², Rina Aprianti³, Susilo Wulan⁴, Yulita
Elvira⁵, Desi Fitriani⁶, Loren Juksen⁷, Vike Pebri Giena⁸**

^{1,2}STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu

*Korespondensi: dwiputri238@gmail.com

ABSTRACT

Background: An earthquake is a natural calamity that cannot be avoided, occurs unexpectedly, and cannot be correctly estimated at its epicenter. Earthquakes can be predicted in the range of times that allow them to occur, but not their exact moment of occurrence or strength. Counseling is carried out to prepare the community to be able to deal with earthquake disasters when they occur. **Purpose:** To improve community preparation in the event of an earthquake disaster. **Methods:** Community service activities by providing counseling spread messages and beliefs so that people are not only aware, know and understand but are also willing and able to carry out existing recommendations about earthquake disasters using leaflet media. Before counseling, a pre-test was conducted to measure the level of knowledge. After being given the counseling, a post-test was carried out again to see if there was an increase in knowledge. Activities were carried out for people living in earthquake-prone locations, namely Malabero Village and Bengkulu City. **Conclusion:** From the results of community service activities, there was an increase in knowledge in the community before and after being given counseling related to earthquake disaster preparedness.

Keywords: *Counseling, earthquake, disaster*

ABSTRAK

Latar belakang: Bencana gempa bumi merupakan bencana yang tidak dapat dicegah, terjadi secara tiba-tiba dan mengejutkan serta tidak dapat diperkirakan secara akurat lokasi pusatnya, waktu terjadinya dan kekuatannya secara tepat dan akurat, namun gempa bumi dapat diprediksi kisaran waktu yang memungkinkan untuk terjadi. Penyuluhan dilakukan untuk mempersiapkan kesiapsiagaan masyarakat untuk dapat menghadapi bencana gempa bumi ketika terjadi. **Tujuan:** Untuk meningkatkan pengetahuan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana gempa bumi. **Metode:** Kegiatan pengabdian masyarakat dengan memberikan penyuluhan menyebarkan pesan, menanamkan keyakinan sehingga masyarakat tidak saja sadar, tahu dan mengerti, tetapi juga mau dan bisa melakukan anjuran yang ada hubungannya tentang bencana gempa bumi menggunakan media *leaflet*. Sebelum penyuluhan dilakukan *pre-test* terlebih dahulu dilakukan untuk mengukur tingkat pengetahuan. Setelah diberikan penyuluhan dilakukan lagi *post test* untuk melihat apakah ada peningkatan pengetahuan. Kegiatan dilakukan pada masyarakat yang tinggal dilokasi rawan bencana gempa bumi yaitu Kelurahan Malabero Kota Bengkulu. **Hasil:** Dari hasil kegiatan pengabdian masyarakat, terdapat peningkatan pengetahuan pada masyarakat sebelum dan

sesudah diberikan penyuluhan berkaitan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi. **Simpulan:** Pengetahuan masyarakat terkait kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi dapat ditingkatkan dengan memberikan penyuluhan kesehatan menggunakan *leaflet* sebagai media promosi kesehatan.

Kata kunci: Penyuluhan, gempa bumi, bencana

PENDAHULUAN

Definisi bencana menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana menyebutkan bahwa Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor non-alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis (BNPB, 2022). Bencana alam memiliki pengertian sebagai bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor. Salah satu bencana alam yang sering terjadi adalah gempa bumi. Gempa bumi adalah getaran atau guncangan yang terjadi di permukaan bumi yang disebabkan oleh tumbukan antar lempeng bumi, patahan aktif, aktivitas gunung api atau runtuh batuan (BNPB, 2022).

Secara geografis Indonesia adalah Negara kepulauan yang terletak pada pertemuan empat lempeng tektonik yaitu lempeng Benua Asia, Benua Australia, lempeng Samudera Hindia dan Samudera Pasifik. Pada bagian selatan dan timur Indonesia terdapat sabuk vulkanik (*vulkanic arc*) yang memanjang dari Pulau Sumatera, Jawa- Nusa Tenggara, Sulawesi, yang isinya berupa pegunungan vulkanik tua dan dataran rendah yang sebagian didominasi oleh rawa-rawa. Kondisi tersebut sangat berpotensi sekaligus rawan bencana seperti letusan gunung merapi, gempa bumi, tsunami, banjir dan tanah longsor. Data menunjukkan bahwa Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki tingkat kegempaan yang tinggi di dunia, lebih dari 10 kali lipat tingkat kegempaan di Amerika Serikat (Arnold, 1989 dalam BNPB, 2022). Gempa bumi yang disebabkan karena interaksi lempeng tektonik dapat menimbulkan gelombang pasang apabila terjadi di Samudera. Akibat dari pengaruh pergerakan lempeng tektonik, Indonesia sering mengalami tsunami.

Selama kurun waktu 1600-2000 terdapat 105 kejadian tsunami yang 90% diantaranya disebabkan oleh gempa tektonik, 9% oleh letusan gunung berapi dan 1% oleh tanah longsor. Wilayah pantai di Indonesia merupakan wilayah rawan yang terjadi bencana tsunami terutama pantai barat Sumatera, pantai selatan Pulau Jawa, pantai utara dan selatan pulau-pulau Nusa Tenggara, pulau-pulau di Maluku, pantai utara Irian Jaya dan hampir seluruh pantai di Sulawesi. Laut Maluku adalah daerah yang paling rawan tsunami. Dalam kurun waktu 1600-2000, di daerah ini telah terjadi 32 tsunami yang 28 diantaranya diakibatkan oleh gempa bumi dan 4 oleh letusan gunung api bawah laut (BNPB, 2022).

Kota Bengkulu merupakan Ibu Kota Provinsi Bengkulu terletak di pesisir barat Pulau Sumatera yang berhadapan langsung dengan Samudera Indonesia dan secara geografis berada diantara 3.045–3.059 Lintang Selatan dan 102°14'–102°22' Bujur Timur dengan luas wilayah 539,3 km² terdiri dari luas daratan 151,7 km² dan luas laut 387,6 km. Kondisi geografis ini membuat Kota Bengkulu rawan akan bencana gempa bumi dan tsunami (Pemerintahan Kota Bengkulu, 2019). Mitigasi atau upaya meminimalkan risiko yang ditimbulkan dari bencana gempa bumi dan diikuti dengan tsunami meliputi beberapa hal, yaitu memprediksi gempa bumi, tindakan sebelum kejadian, tindakan saat kejadian dan tindakan kejadian. Bencana gempa bumi merupakan bencana yang tidak dapat dicegah, terjadi secara tiba-tiba dan mengejutkan serta tidak dapat diperkirakan secara akurat lokasi pusatnya, waktu terjadinya dan kekuatannya secara tepat dan akurat, namun gempa bumi dapat diprediksi kisaran waktu yang memungkinkan untuk terjadi (Nur, 2010).

Penelitian Pasaribu et al., (2020), menunjukkan bahwa pengetahuan mempengaruhi seseorang dalam bersikap dan mengambil keputusan yang tepat dalam menghadapi bencana gempa bumi. Agar pengetahuan dan sikap dapat meningkat maka perlu dilakukannya sosialisasi dan juga pelatihan secara berkala dan berkesinambungan. Pemberian penyuluhan melalui video animasi dan *booklet* tanggap darurat bencana gempa bumi dan tsunami terbukti dapat mempengaruhi tingkat *preparedness* masyarakat. Pengetahuan dan sikap masyarakat meningkat setelah menyaksikan secara langsung video animasi dibandingkan hanya mendengarkan penyuluhan dari petugas kesehatan (Khair et al., 2021). Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat di Kelurahan Malabero Kota Bengkulu adalah untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam

menghadapi bencana gempa bumi karena termasuk kedalam daerah yang rawan akan terjadinya bencana.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan metode penyuluhan dengan menggunakan media *leaflet* tentang bencana alam gempa bumi. Sasaran dari kegiatan ini adalah masyarakat yang tinggal di kelurahan Malabero yang terletak di sepanjang Pantai Panjang Kota Bengkulu. Penyuluhan kesehatan adalah kegiatan pendidikan yang dilakukan dengan cara menyebarkan pesan, menanamkan keyakinan sehingga masyarakat tidak saja sadar, tahu dan mengerti, tetapi juga mau dan bisa melakukan anjuran yang ada hubungannya dengan kesehatan. Agar pesan yang ingin disampaikan dapat diterima oleh masyarakat, maka digunakanlah salah satu media cetak sebagai alat bantu yaitu *leaflet*. *Leaflet* adalah media penyampaian informasi yang berbentuk selebar kertas yang dilipat. Kelebihan menggunakan *leaflet* adalah a) mudah dibawa kemanapun dan dimanapun, b) biaya produksi relative terjangkau, c) dapat disimpan lama dan d) merupakan media promosi yang memiliki desain yang menarik dan unik (Septian., et al, 2019).

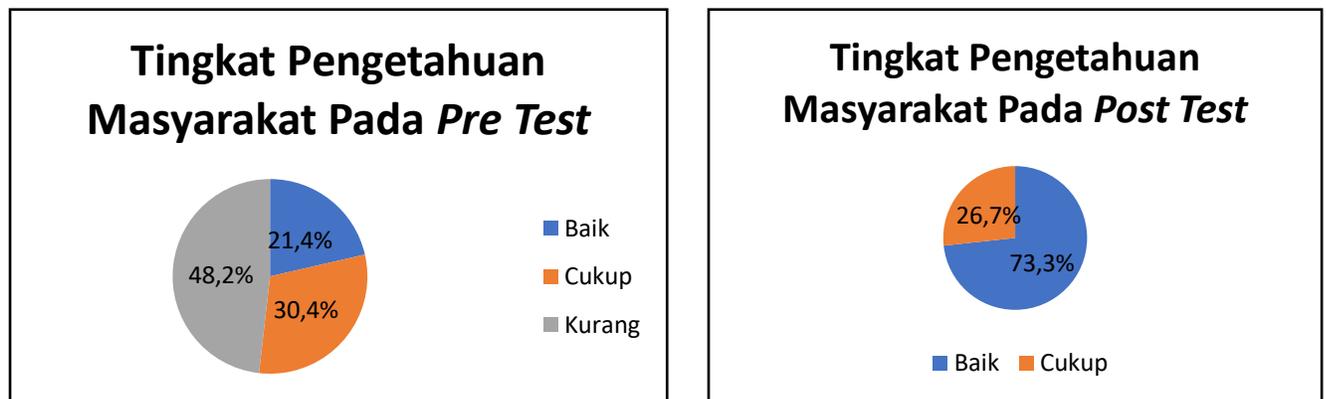
Pada *leaflet* yang dibagikan pada masyarakat berisi materi tentang mitigasi bencana gempa bumi saat pra bencana, bencana dan pasca bencana. Pelaksanaan kegiatan terdiri pada 4 tahapan *action research* yaitu: perencanaan, tindakan, monitoring dan evaluasi. Tahapan pertama dalam proses perencanaan dimulai dengan proses administrasi perizinan kegiatan, mendiskusikan kegiatan pengabdian masyarakat dengan instansi terkait seperti kelurahan, RT, RW, tokoh masyarakat dan tokoh agama. Mendiskusikan program mitigasi pra bencana, bencana dan pasca bencana gempa bumi dan menyusun program penyuluhan.

Tahapan pelaksanaan dimulai dengan melakukan *pre test* menggunakan kuesioner yang terdiri dari 20 pertanyaan kepada masyarakat. *Pre test* telah dilakukan sebelum kegiatan penyuluhan dilaksanakan. Kegiatan dilanjutkan dengan memberikan penyuluhan kepada masyarakat dan membagikan *leaflet*. Tahapan monitoring dan evaluasi dilakukan dengan mengamati keaktifan dan ketertarikan peserta saat pemberian penyuluhan. Refleksi dilakukan untuk melihat apakah terdapat kekurangan serta kelebihan dari kegiatan penyuluhan kesehatan dengan media *leaflet*, sehingga berikutnya dapat ditetapkan rekomendasi serta pengembangan dari kegiatan selanjutnya. Kegiatan dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 20 November 2021, Pukul 09.00 sampai selesai.

Tahapan akhir dilakukan post test kepada masyarakat yang telah mengikuti kegiatan penyuluhan. *Post test* dilakukan dengan kembali membagikan kuesioner dengan jumlah pertanyaan yang sama namun urutannya diacak. Dari hasil *post test* ini nanti akan dilihat apakah terdapat kenaikan pengetahuan masyarakat setelah diberikan penyuluhan dengan menggunakan *leaflet*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Kelurahan Malabero Kota Bengkulu pada hari Sabtu tanggal 20 November 2021, Pukul 09.00 sampai selesai. Kegiatan ini diikuti oleh kurang lebih 50 orang. Dikarenakan masih dalam suasana pandemi sehingga belum boleh dilakukannya kegiatan berkumpul dalam keramaian, maka teknis di lapangan penyuluhan dilakukan secara *door to door* dengan mendatangi masyarakat satu persatu. Untuk mengetahui sejauh mana tingkat pengetahuan masyarakat Kelurahan Malabero Kota Bengkulu terkait mitigasi dan kesiapsiagaan bencana gempa bumi, tim pengabdian masyarakat melakukan pengukuran dengan menggunakan kuesioner. Hasil dari *pre test* pengetahuan dapat dilihat pada grafik 1 di bawah ini:

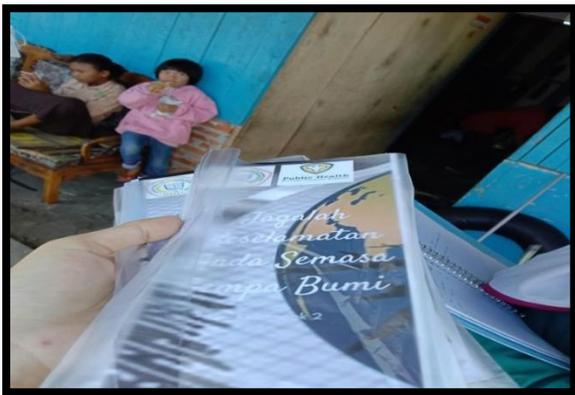


Gambar 1

Hasil pre dan post test tingkat pengetahuan masyarakat

Berdasarkan dari hasil kuesioner tingkat pengetahuan masyarakat sebelum kegiatan penyuluhan dilakukan menunjukkan bahwa 48.2% pengetahuan masyarakat masih kurang tentang mitigasi dan kesiapsiagaan bencana gempa bumi, sebanyak 30,4% pengetahuan masyarakat berada pada tingkatan cukup dan, sebanyak 21,4% pengetahuan masyarakat berada pada tingkatan baik.

Pengetahuan adalah sesuatu yang dihasilkan dari penginderaan atau sesuatu yang diketahui seseorang terhadap objek melalui panca indera yang dimiliki (Fakhrurrzi, Mulyadi & Ismail, 2015). Pengetahuan dapat mempengaruhi cara berfikir seseorang untuk mengambil sebuah tindakan atau sikap. Semakin tinggi atau rendah pengetahuan maka akan semakin mempengaruhi baik atau buruknya orang dalam mengambil sebuah tindakan atau sikap (Budimanto, Mudatsir & Tahlil, 2017). Agar tujuan dari kegiatan penyuluhan ini dapat terjadi maka digunakanlah *leaflet* sebagai alat bantu untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan. *Leaflet* memiliki beberapa karakteristik, diantaranya yaitu: dapat dibaca dimana pun dan kapan pun, dapat dibaca berulang-ulang, biaya operasional *relative* lebih murah, daya jangkau populasi terbatas dan daya pengaruh kurang atau rendah (Septian et al., 2019).



Gambar 2

Kegiatan penyuluhan menggunakan Leaflet di Kelurahan Malabero Kota Bengkulu

Setelah dilakukan penyuluhan kepada masyarakat, tim pengabdian masyarakat STIKES TMS melakukan pengukuran tingkat pengetahuan kembali kepada masyarakat di Kelurahan Malabero. Berdasarkan dari hasil *post test* yang dilakukan kepada masyarakat, menunjukkan terdapat kenaikan pada tingkat pengetahuan masyarakat. Sebanyak 73.3% masyarakat memiliki tingkat pengetahuan baik dan 26.7% masyarakat memiliki tingkat pengetahuan cukup. Hal ini menunjukkan ada kenaikan yang signifikan pada pengetahuan masyarakat setelah mendapatkan penyuluhan terkait mitigasi dan kesiapsiagaan bencana gempa bumi dibantu dengan media *leaflet*. Penggunaan media edukasi dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan pada masyarakat memiliki pengaruh yang sangat signifikan. Pemberian intervensi menggunakan media poster dan *leaflet* mampu meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai kedaruratan bencana (Christianingsih & Puspitasari, 2021). Sasaran dari mitigasi kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan bencana lainnya sebaiknya tidak terfokus hanya pada masyarakat tertentu saja namun penting juga untuk dilakukan kepada keluarga yang memiliki anggota keluarga baik anak maupun orang tua yang disabilitas. Pentingnya peningkatan pengetahuan dan juga kepedulian kepada kelompok disabilitas ini dapat mengatisipasi tingginya korban bencana (Sari & Satria, 2018).

Salah satu faktor yang mempengaruhi kondisi kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana gempa bumi adalah masyarakat banyak belum mengetahui adanya peraturan dan panduan terkait kesiapsiagaan serta belum tersedianya sistem peringatan jika terjadi bencana gempa bumi. Selain itu, masyarakat belum terlalu memikirkan untuk mengupayakan kesiapsiagaan dalam keluarga, terutama dalam hal penyediaan peralatan dan perlengkapan darurat (Arif M, 2018). Upaya untuk mengurangi dampak bencana yaitu dengan melakukan kegiatan yang disebut dengan mitigasi. Salah satu bentuk mitigasi untuk meminimalisasi dampak korban gempa bumi yang dapat dilakukan yaitu meningkatkan pengetahuan masyarakat yang tinggal di wilayah risiko tinggi bencana. Mengetahui karakteristik setiap wilayah untuk mengetahui tingkat kerawannya terhadap bencana, sebagai pedoman penataan ruang kawasan rawan bencana gempa bumi yang juga tercantum di dalam UU No. 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang (Rais & Somantri, 2021).

Alternatif lain yang juga dapat dilakukan dalam melakukan mitigasi bencana gempa bumi dengan mengembangkan kearifan lokal seperti yang dilakukan di Desa Nuwewang yang terbukti mampu mengurangi kerusakan fisik akibat gempa bumi. Kearifan lokal yang dimiliki masyarakat

Desa Nuwewang yang terimplemetasi melalui konstruksi ruah adat, bahasa serta budaya *Hnyoli Lieta* menjadi nilai lebih dalam memperkaya ilmu pengetahuan (Pakniany dkk., 2022).

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta tentang mitigasi kesiapsiagaan bencana gempa bumi saat pra-bencana, bencana dan pasca bencana.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saran kepada instansi yang terkait seperti BPBD, dan Lurah Kota Bengkulu untuk dapat meningkatkan sosialisasi dan simulasi kesiapsiagaan tanggap bencana gempa bumi. Mengingat lokasi yang rawan akan bencana alam. Selain itu, kami mengucapkan terima kasih kepada Lurah Kelurahan Malabero, seluruh masyarakat dan semua pihak yang turut terlibat dan telah membantu terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, Muhammad. (2018). Kesiapsiagaan Masyarakat Kawasan Perkotaan Terhadap Bencana Gempa Bumi. *Jurnal Planologi UNPAS Volume 5 Nomor 1 Bandung Maret 2018 hal 903-916*.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). (2022). Definisi Bencana Alam Gempa Bumi. <https://bnpb.go.id/definisi-bencana>
- Budiman, Mudatsir & Tahlil, T. (2017). Hubungan Pengetahuan, Sikap Bencana dan Keterampilan Basic Life Support Dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Mahasiswa Keperawatan Poltekkes Banda Aceh. *Ilmu Kebencanaan, 4(2), 53-58*.
- Christianingsih, Siska & Puspitasari, Lilik E. (2021). Pendidikan Kesehatan Dengan Media Leaflet dan Video Dalam Meningkatkan Pertolongan Pertama Luka Bakar. *Journals Ners Community Volume 12, No. 2 Hal 245-257 Novemver 2021*.
- Fakhrurrazi, Mulyadi & Ismali, N. (2015). Pengetahuan Dan Sikap Tenaga Kesehatan Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pidie Jaya Terhadap Kesiapsiagaan Dalam Menghadapi Risiko Bencana Banjir. *Jurnal Ilmu Kebencanaan: Program Pascasarjana Unsyiah, (Vol 2, No.4: November 2015), 1-12*. <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/JIKA/articel/view/8152>
- Khair, A. Miftahul., Malawat Rigoan., Ohorella, Usman, Barus. (2021). Pengaruh Penyuluhan Siaga Bnecana terhadap Peningkatan Preparedness Bencana Gempa Bumi dan Tsunami Masyarakat Pesisir Pantai Negeri Rutah Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Kesehatan Terpadu Vol.12 No. 2 November 2021 Hal 100-108*.

- Nur, Arief Mustofa. (2010). Gempa Bumi, Tsunami, Dan Mitigasinya. Balai Informasi dan Konservasi Kebumian Karangasambung-LIPI, Kebumen. *Jurnal Geografi Volume 7 No.1 Januari 2010 Hal 66-73*.
- Pakniany, Y, Tiwery, Weldemina Y, Rakuasa, Heinrich. (2022). Mitigasi Bencana Gempa bumi Berbasis Kearifan Lokal di Desa Nuwewang Kecamatan Pulau Letti Kabupaten Maluku Barat Daya. *Jurnal DIALEKTIKA pemikiran islam dan ilmu social Vol.15 No.1 tahun 2022*.
- Pasaribu, Felive R.D.C., Perangin Angin, br Mori, Agustina. (2020). Pengetahuan dan Sikap Siswa SMA dalam Menghadapi bencana Gempa Bumi. *Jurnal SKOLASTIK Keperawatan Vol.6, No.2 Juni-Desember 2020 Hal 153-159*.
- Pemerintahan Kota Bengkulu. (2019). *Portal Resmi Pemerintah Kota Bengkulu*. <https://bengkulukota.go.id/> . Kota Bengkulu
- Rais, Iqbal L N., Somantri, Lili. (2021). Analisis Bencana Gempa Bumi dan Mitigasi Bencana Di Daerah Kertasari. *Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi Vol.4 No.2* <https://ejurnalunsam.id/index.php/jsg/article/view/3773>
- Sari, Purnama D & Satria, Budi. (2018). Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi dan Tsunami Pada Keluarga Dengan Anak Disabilitas. *Jurnal ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan Vol.III No.3*.