

**PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN TENTANG PENANGANAN PERTAMA
KORBAN TENGGELAM AIR LAUT TERHADAP PENINGKATAN
PENGETAHUAN MASYARAKAT NELAYAN DI DESA
BOLANG ITANG II KABUPATEN BOLAANG
MONGONDOW UTARA**

**Anggun Magfhira Gobel
Lucky T. Kumaat
Mulyadi**

Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran
Universitas Sam Ratulangi
Email : Angmagfhira19@yahoo.com

Abstract : *Drowning is injured of immersion that can lead to death in less than 24 hours. Purpose: To determine the effect of health education on the handling of First Instance against the knowledge of fishermen drowning victim. Research Methods: The study was pre-experimental design with one group pre-post test. The sampling technique used purposive sampling with sample size 47. Data analysis using the Wilcoxon test with 95% significance level (α): 0.05. Results of research: Statistical test results before and after showed that health education greatly affects the level of public knowledge about the handling of the first fishermen drowning victim, with a value of $p = 0.000$ is smaller than <0.05 . Conclusion: There is an effect of health education on handling Peratama Seawater Drowning Victims Against Increasing Community Knowledge of Fishermen. Recommendation: The Department of Health is expected education about handling sea water drowning victims first more intensively carried out in order to add insight to the fishing communities and the evaluation to further increase awareness of victims drowned.*

Keywords: *Sink, Health Education*

Abstrak: Tenggelam (*drowning*) merupakan cedera oleh karena perendaman (*submersion/immersion*) yang dapat mengakibatkan kematian dalam waktu kurang dari 24 jam. Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan tentang penanganan pertama korban tenggelam terhadap pengetahuan nelayan. Metode penelitian: Jenis penelitian adalah Pra-Eksperimental dengan *Desain one group pre-post test*. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dengan besar sampel 47. Teknik analisa data menggunakan uji Wilcoxon dengan tingkat kemaknaan 95% (α): 0,05. Hasil penelitian: Hasil uji statistik sebelum dan sesudah menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan sangat mempengaruhi tingkat pengetahuan masyarakat nelayan tentang penanganan pertama korban tenggelam, dengan nilai $p = 0,000$ lebih kecil dari $< 0,05$. Kesimpulan: Ada pengaruh pendidikan kesehatan Tentang Penanganan Peratama Korban Tenggelam Air Laut Terhadap Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Nelayan. Rekomendasi: Dinas Kesehatan diharapkan pendidikan tentang penanganan pertama korban tenggelam air laut lebih intensif dilaksanakan agar dapat menambah wawasan bagi masyarakat nelayan dan sebagai evaluasi untuk lebih meningkatkan kewaspadaan korban tenggelam.

Kata Kunci : *Tenggelam, Pendidikan Kesehatan*

PENDAHULUAN

Tenggelam (*drowning*) merupakan cedera oleh karena perendaman (*submersion/immersion*) yang dapat mengakibatkan kematian dalam waktu kurang dari 24 jam. Apabila korban mampu selamat dalam waktu kurang dari 24 jam maka disebut dengan istilah *near drowning*. Dalam sepuluh tahun terakhir, lebih dari 50.000 orang meninggal akibat tenggelam di Amerika Serikat, dan merupakan penyebab kematian terbanyak ke-4 akibat kecelakaan secara umum (BMJ, 2004).

Menurut *World Health Organization (WHO)* 0,7% dari seluruh kematian didunia atau lebih dari 500.000 kematian setiap tahun disebabkan karena tenggelam. Pada tahun 2004 diseluruh dunia terdapat 388.000 orang meninggal karena tenggelam, angka ini menempati urutan ke-3 kematian didunia akibat cedera tidak disengaja dan menurut *Global Burden of Disease (GBD)* bahwa angka tersebut sebenarnya lebih kecil dibanding seluruh kematian akibat tenggelam yang disebabkan oleh banjir, kecelakaan transportasi laut, dan bencana lainnya (Rifino dkk, 2011).

Kegawatdaruratan pada korban tenggelam terkait erat dengan masalah pernapasan dan kardiovaskuler yang penanganannya memerlukan penyokong kehidupan jantung dasar dengan menunjang respirasi dan sirkulasi korban dari luar melalui resusitasi, dan mencegah insufisiensi. Penanganan kegawatdaruratan korban tenggelam sebaiknya memastikan terlebih dahulu kesadaran, system pernapasan, denyut nadi, dan proses observasi dan interaksi yang konstan dengan korban. Korban tenggelam merupakan salah satu kegawatdaruratan yang perlu penanganan segera (Novita, 2009).

Berdasarkan data statistik yang diambil dari halaman website *e-medicine*, golongan lelaki adalah tiga kali lebih sering mati akibat tenggelam berbanding golongan

wanita. Kita juga tidak banyak mendengar berita tentang anak yang tenggelam di kolam renang sesuai dengan keadaan sosial ekonomi di Indonesia tetapi mengingat keadaan Indonesia yang dikelilingi air, baik lautan, danau maupun sungai, tidak mustahil jika banyak terjadi kecelakaan dalam air seperti hanyut dan tenggelam yang belum diberitahukan dan ditanggulangi dengan sebaik-baiknya. Hampir setiap saat, terutama pada saat musim liburan, di objek wisata laut. Banyak terjadi kasus wisatawan yang tenggelam, karena akibat air pasang atau kecerobohan diri wisatawan tersebut. Selain itu, kasus tenggelam yang lainnya adalah akibat buruknya transportasi laut di Indonesia (Adam, 2014).

Di Indonesia angka korban meninggal tenggelam akibat bencana alam menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) sebanyak 44 orang selama tahun 2013, angka itu relatif sedikit dibandingkan dengan korban meninggal tenggelam di laut menurut Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) pada tahun 2013 sebanyak 65 korban jiwa, sementara korban meninggal akibat tenggelam di kota Manado, sesuai data Tim Badan Sar Manado angka kematian korban tenggelam tahun 2013 sebanyak 12 orang.

Berdasarkan uraian diatas, mengenai jumlah korban tenggelam serta pentingnya penanganan pertama pada korban tenggelam maka penulis tertarik untuk melihat pengaruh pemberian pendidikan kesehatan tentang penanganan pertama korban tenggelam terhadap pengetahuan masyarakat di desa Bolang Itang kabupaten Bolaang Mongondow Utara mengingat bahwa daerah ini merupakan daerah pesisir pantai, dengan mata pencaharian utama masyarakat sebanyak 90 orang adalah sebagai nelayan dan aktivitas masyarakat yang kesehariannya berada disekitar laut serta belum pernah dilakukannya pendataan tentang korban tenggelam baik dari

kepolisian maupun Dinas Kesehatan dan belum pernah dilakukannya penelitian maupun sosialisasi terhadap pengetahuan masyarakat tentang penanganan pertama korban tenggelam sehingga penelitian ini dianggap perlu guna meningkatkan kualitas pendidikan dan pemahaman masyarakat tentang kasus kegawatdaruratan.

Manfaat Penelitian : Bagi Masyarakat Untuk lebih meningkatkan pengetahuan tentang penanganan pertama korban tenggelam air laut terlebih khusus masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan dan aktivitas kesehariannya berada di pesisir pantai. Bagi Institusi Dinas Kesehatan diharapkan pendidikan tentang kesehatan lebih intensif dilaksanakan agar dapat menambah wawasan bagi masyarakat nelayan dan sebagai evaluasi untuk lebih meningkatkan kewaspadaan korban tenggelam. Bagi Peneliti / Pembaca Disarankan untuk membuat penelitian yang topiknya tentang penanganan pertama korban tenggelam air laut, dan tentang bantuan hidup dasar. Dengan demikian bisa menjadi perbandingan hasil penelitiannya.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian adalah Pra-Eksperimental dengan *Desain one group pre-post test* yakni suatu rancangan penelitian dengan melibatkan dua pengukuran pada subjek yang sama terhadap suatu pengaruh atau perlakuan tertentu. Pengukuran pertama dilakukan sebelum diberi perlakuan tertentu dan pengukuran kedua dilakukan setelah perlakuan. Dasar pemikirannya sederhana, yaitu bahwa apabila suatu perlakuan tidak memberi pengaruh maka perbedaan rata-ratanya adalah nol (Trihendradi, 2009).

Pada penelitian ini populasinya yaitu 90 orang yang berprofesi sebagai nelayan yang bertempat tinggal di Desa Bolang Itang II Kabupaten Bolaang Mongondow Utara

dengan teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* yaitu suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan tujuan atau masalah penelitian sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya. Sampel dalam penelitian ini adalah 47 sampel yang berada dan tinggal di Desa Bolang Itang II Kabupaten Bolaang Mongondow Utara memenuhi kriteria sampel. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 20 – 21 Juli 2014 bertempat di Desa Bolang Itang II Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan lembar kuisisioner sebelum diberikan pendidikan kesehatan dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan. Lembar kuisisioner terdiri dari 10 item pertanyaan dan setiap pertanyaan yang benar mendapat skor 1. Dengan 3 kategori penilaian yaitu Baik (8-10), Cukup (6-8), Kurang (<6). Kuisisioner yang digunakan kuisisioner yang sudah di uji valid.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kabupaten Bolaang Mongondow Utara berasal dari wilayah dari Kabupaten Bolaang Mongondow yang terdiri dari cakupan wilayah : Kecamatan Bintauna, Kecamatan Bolang Itang Barat, Kecamatan Bolang Itang Timur, Kecamatan Kaidipang, Kecamatan Pinogaluman, dan Kecamatan Sangkub. Kabupaten Bolaang Mongondow Utara memiliki luas wilayah keseluruhan ± 856,86 KM² dengan penduduk ± 70.762 jiwa, yang terbagi menurut jenis kelamin Laki-laki 36.061 jiwa dan Perempuan 34.701 jiwa pada tahun 2010. Kecamatan Bolang Itang Barat merupakan kecamatan yang awalnya yaitu Kecamatan Bolang Itang, Namun dengan adanya program otonomi daerah yang dilaksanakan oleh pemerintah maka pada tahun 2009

Kecamatan Bolang Itang dimekarkan menjadi dua kecamatan yaitu Kecamatan Bolang Itang Timur dan Kecamatan Bolang Itang Barat. Desa Bolang Itang II terletak di kecamatan BolangItang Barat yang luas wilayahnya ± 1.75 Km² dengan jumlah penduduk ± 846 jiwa, dengan wilayah Desa Bolang Itang II sebagian besarnya berada dipesisir pantai sebagian penduduk berprofesi sebagai nelayan serta aktivitas penduduk desa berada ditepi pantai. Hasil penelitian mencakup analisis univariat yaitu umur, jenis kelamin, pengetahuan Pre-test, dan pengetahuan Post-test sedangkan analisis bivariat yaitu pengaruh pendidikan kesehatan terhadap tingkat pengetahuan masyarakat, sebelum dilakukannya pendidikan kesehatan dalam hal ini Pre-test dan sesudah dilaksanakan pendidikan kesehatan dalam hal ini Post-test.

Tabel 5.1 Distribsi frekuensi karakteristik responden didesa Bolang Itang II

Karakteristik	f	%
Usia Responden		
26 – 30 tahun	28	59,6
31 – 35 tahun	19	40,4
Total	47	100,0

Jenis Kelamin

Laki – laki	47	100,0
Perempuan	0	0,00
Total	47	100,0

Sumber : Data Primer 2014

Distribusi frekuensi berdasarkan tabel 5.1 diatas menunjukkan bahwa responden yang diteliti berdasarkan kategori usia dewasa awal 26 – 30 tahun sebanyak 28 orang (59,6%) sedangkan usia 31 – 35 sebanyak 19 orang (40,4%)

Tabel 5.2 Distribusi frekuensi pengetahuan responden sebelum diberikan pendidikan kesehatan tentang penanganan pertama

korban tenggelam air laut pada nelayan didesa Bolang Itang II

Pengetahuan	f	%
Baik	0	0,00
Cukup	2	4,3
Kurang	45	95,7
Jumlah	47	100,0

Sumber : Data Primer 2014

Distribusi frekuensi tingkat pengetahuan sebelum dilakukannya pendidikan kesehatan tentang penanganan pertama korban tenggelam seperti dilihat pada tabel di atas bahwa 95,7% responden pengetahuannya kurang, 4,3 % pengetahuan cukup dan 0 % pengetahuan baik .

Tabel 5.3 Distribusi frekuensi pengetahuan responden sesudah diberikan pendidikan kesehatan tentang penanganan pertama korban tenggelam air laut pada nelayan didesa bolang Itang II

Pengetahuan	f	%
Baik	44	93,6
Cukup	3	6,4
Kurang	0	0
Jumlah	47	100,0

Sumber : Data Primer 2014

Distribusi frekuensi tingkat pengetahuan sesudah dilakukannya pendidikan kesehatan tentang penanganan pertama korban tenggelam seperti dilihat pada tabel di atas bahwa 93,6 % responden pengetahuannya baik, 6,4 % pengetahuan cukup dan 0 % pengetahuan kurang.

Tabel 5.4. Pengaruh Pendidikan kesehatan tentang penanganan pertama korban tenggelam air laut didesa Bolang Itang II

Variable	Mean Rank	P. Value	N
Sebelum	0	0,00	47
Sesudah	24		47

Sumber : Data Primer 2014

Dari tabel uji *Wilcoxon* diatas, didapati selisih antara sebelum dan sesudah pendidikan kesehatan, dalam artian nilai yang sesudah pendidikan kesehatan lebih besar dari sebelum pendidikan kesehatan dengan nilai *mean rank* 24. Adapun selisih antara sebelum pendidikan kesehatan dengan sesudah pendidikan dalam artian nilai yang sesudah pendidikan kesehatan lebih kecil dari pendidikan kesehatan adalah 0.

Berdasarkan nilai perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan dapat diketahui dari nilai *P. Value* $0,00 < 0,05$. artinya terdapat pengaruh yang signifikan pendidikan kesehatan tentang penanganan pertama korban tenggelam terhadap peningkatan pengetahuan.

Pengetahuan sebelum diberikan pendidikan kesehatan terdapat perbedaan yang signifikan dimana untuk pengetahuan sebelum di berikan pendidikan kesehatan masih menunjukkan bahwa sebagian besar responden kurang pengetahuan dengan 45 responden dan setelah diberikan pendidikan kesehatan terdapat penurunan yang sangat signifikan menjadi tidak ada atau 0 untuk pengetahuan kurang, sedangkan untuk pengetahuan baik terdapat juga perbedaan yang signifikan dimana sebelum diberikan pendidikan kesehatan tidak ada responden yang pengetahuannya baik dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan terdapat peningkatan yang sangat signifikan dimana terdapat hamper seluruh respon pengetahuannya meningkat menjadi 44 responden, dan untuk pengetahuan cukup terdapat perbedaan yang dari 2 responden sebelum dilakukannya pendidikan kesehatan menjadi 3 responden.

Hal ini sesuai dengan pendapat Notoatmodjo (2007) menunjukkan bahwa usia, pendidikan, informasi dan fasilitas merupakan faktor – faktor yang dapat

mempengaruhi pengetahuan seseorang. Pengetahuan merupakan proses belajar dengan menggunakan pancaindra yang dilakukan seseorang terhadap objek tertentu untuk dapat menghasilkan pengetahuan dan keterampilan. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan maka, orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya, serta juga dikarenakan pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup.

Pengaruh pendidikan kesehatan pengetahuan nelayan, dapat dilihat dari hasil analisis dengan menggunakan uji statistik *Wilcoxon*, didapati selisih antara sebelum dan sesudah pendidikan kesehatan, dalam artian nilai yang sesudah pendidikan kesehatan lebih besar dari sebelum pendidikan kesehatan dengan nilai *mean rank* 24. Adapun selisih antara sebelum pendidikan kesehatan dengan sesudah pendidikan dalam artian nilai yang sesudah pendidikan kesehatan lebih kecil dari pendidikan kesehatan adalah 0.

Berdasarkan nilai perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan dapat diketahui dari nilai *P. Value* $0,00 < 0,05$. artinya terdapat pengaruh yang signifikan pendidikan kesehatan tentang penanganan pertama korban tenggelam terhadap peningkatan pengetahuan.

Hal ini sesuai dengan pendapat dari Menurut Wood, pendidikan kesehatan sebagai sekumpulan pengalaman yang mendukung kebiasaan, sikap, dan pengetahuan yang berhubungan dengan kesehatan individu, masyarakat, dan ras (Maulana, 2012). Menurut Taylor, pendidikan kesehatan berusaha membantu individu mengontrol kesehatannya sendiri dengan memengaruhi dan menguatkan keputusan atau tindakan sesuai dengan nilai dan tujuan mereka sendiri (Suliha, 2002).

Analisis menggunakan uji statistik *Wilcoxon Signed Ranks* menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan sangat mempengaruhi tingkat pengetahuan masyarakat nelayan tentang penanganan pertama korban tenggelam, dengan nilai $p = 0,000$ lebih kecil dari $= 0,05$ yang berarti pendidikan kesehatan sangat mempengaruhi tingkat pengetahuan masyarakat nelayan tentang penanganan pertama korban tenggelam air laut. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan bahwa pendidikan kesehatan berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan masyarakat nelayan tentang penanganan pertama korban tenggelam air laut didesa BolangItang II di terima.

Hasil ini didukung oleh hasil penelitian sebelumnya yang mendekati penanganan pertama korban tenggelam yaitu bantuan hidup dasar oleh, Surhaty tahun 2014 dengan responden berjumlah 50 orang dengan hasil yang menunjukkan bahwa pengetahuan baik 92,0% dan cukup yaitu 8,00%, maka disimpulkan bahwa pendidikan kesehatan tentang bantuan hidup dasar yang ada didalam penanganan pertama korban tenggelam air laut menunjukkan adanya pengaruh terhadap peningkatan pengetahuan.

Masyarakat yang mendapatkan pendidikan kesehatan tentang penanganan pertama korban tenggelam air laut mengalami peningkatan pengetahuan tentang upaya penanganan pertama korban tenggelam air laut. Hal ini sesuai dengan pendapat Notoatmodjo (2012) bahwa pendidikan kesehatan dapat mengubah pengetahuan seseorang, masyarakat dalam pengambilan tindakan yang berhubungan dengan kesehatan. Pendidikan kesehatan secara umum merupakan segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok, atau masyarakat dan pendidik atau pelaku pendidikan.

Menurut Machfeod (2005) pendidikan kesehatan merupakan proses perubahan, yang bertujuan untuk mengubah individu, kelompok dan masyarakat menuju hal – hal yang positif secara terencana melalui proses belajar.

Untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat diperlukan sosialisasi atau pendidikan kesehatan terutama tentang penanganan pertama korban tenggelam air laut yang dimana khusus untuk masyarakat yg berprofesi sebagai nelayan ataupun kesehariannya berada ditepi pantai. Hal ini juga tidak luput dari perhatian pemerintah setempat bahwa pentingnya memperhatikan pengetahuan masyarakat tentang penanganan pertama korban tenggelam air laut karena penanganan ini adalah penanganan yang bersifat darurat yang bisa dimana saja dilakukan dan siapapun bisa melakukan jika memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang penanganan pertama korban tenggelam air laut atau mengikuti pelatihan bantuan hidup dasar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat ditarik kesimpulan bahwa : Tingkat pengetahuan masyarakat nelayan tentang penanganan pertama korban tenggelam air laut sebelum diberikan pendidikan kesehatan di nyatakan sebagian besar kurang pengetahuan. Tingkat pengetahuan masyarakat nelayan tentang penanganan pertama korban tenggelam air laut sesudah di berikan pendidikan kesehatan mengalami peningkatan yang signifikan yang sebagian besar menjadi baik. Ada pengaruh pendidikan kesehatan Tentang Penanganan Pertama Korban Tenggelam Air Laut Terhadap Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Nelayan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adid Tilong, 2014. *Pertolongan Pertama pada Beragam Penyakit*, Yogyakarta : FlashBook. Hal 150 -153.
- Buku panduan mahasiswa Blok 4.2 Kegawatdaruratan dan Keselamatan Pasien 2012 Universitas Andalas.
- Berg RA et. al. Part 5: Adult Basic Life Support : 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Circulation 2010. Dalam Harry dkk, 2011. Diakses tanggal 27 april 2014.
- BNPB.go.id/
- Colquhoun MC, Handley AJ and Evans TR. ABC of Resuscitation. Fifth Edition London: BMJ. 2004 dalam Harry dkk , 2010. Diakses tanggal 21 april 2014.
- Dephub.go.id/knkt/
- Iskandar Djunaidi, 2011. Pedoman Pertolongan Pertama yang harus dilakukan saat Gawat Darurat Medis, Yogyakarta : PT.Andi Offset. Hal 39 – 43.
- Kallas H. *Drowning and near drowning*. dalam Dzulfikar,2011. Diakses tanggal 10 april 2014.
- Levin, D. L., F. C. Morriss, L. O. Toro, L. W. Brink and G. R. Turner (1993). *Drowning and near-drowning* dalam Novita.A , 2009. Diakses tanggal 7 april 2014.
- Mahadevan SV, Garmel GM. An Introduction to Clinical Emergency Medicine.Cambridge: Cambridge University Press. 2005. Dalam Harry dkk , 2011. Diakses pada tanggal 25 april 2014.
- Manado.basarnas.go.id/
- Milton, 1999; Loiselle, Profetto-McGrath, Polit & Beck, 2004
- Notoatmodjo, S. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S.2010. *Metedologi Penelitian Kesehatan Edisi Revisi*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S (2005) *Promosi Kesehatan : Teori dan Aplikasi*, Jakarta : PT.Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S (2012) *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*, Jakarta : PT.Rineka Cipta.
- Onyekwelu, E. (2008). *Drowning and Near Drowning*. Internet Journal of Health. Dalam Novita, 2009. Diakses tanggal 19 april 2014.
- Psik UNSRAT, 2013. *Panduan Penulisan Akhir Proposal dan Skripsi*, Manado
- Rijal, S. 2001. Tinjauan Pustaka : Near Drowning (Hampir Tenggelam).
- Ronald, C. (2002). *Drowning and near drowning*. International Child Health Care: A practical manual for hospitals worldwide: 541. Dalam Novita, 2009. Diakses pada tanggal 20 april 2014.

Suharty D. (2014). *Pengaruh Pendidikan Kesehatan tentang Bantuan Hidup Dasar (BHD) Terhadap Tingkat Pengetahuan Tenaga Kesehatan di Puskesmas Wori Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara*. Manado : Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi

Suyanto (2011) *Metodologi dan Aplikasi Penelitian Keperawatan*, Yogyakarta : Nuha Medika.

Swann, H. G., Brucer, M., Moore, C. 1947. *Fresh Water and Sea Water Drowning : A Study of The Terminal Cardiac and Biochemical Events dalam Bhetaria*, 2010.

Shepherd, S.M. dan Martin, J. 2005, 'Submersion Injury, *Near Drowning*'.

<http://www.emedicine.com/emerg/topic744> (13 dalam Bhetaria, 2010).

Vanden Hoek TL et. al. Part 12: Cardiac Arrest in Special Situations: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2010. Diakses pada tanggal 28 april 2014.

World Health Organization. Drowning. Fact sheet N*347; 2012 [cited 2012 Oct]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs347/en/> dalam Rifino dkk, 2011.

Zulkarnaen I. Hampir Tenggelam Dalam: NN Rahajoe, B Supriyatno, DB Setyanto, 2011. Diakses tanggal 17 april 2014.