



**JURNAL ILMIAH KESEHATAN MASYARAKAT**

**Hubungan Sikap dan Sanitasi Lingkungan Sekolah dengan Prestasi Belajar pada Pelajar SDN Beriwit-1 Kabupaten Murung Raya Kalimantan Tengah**

*Ridha Hayati, Edy Said Solihin*

**Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dan Minum-Minuman Keras dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Kelayan Timur Banjarmasin Tahun 2015**

*Zuhrupal Hadi*

**Analisis Pemanfaatan Puskesmas oleh Kepala Keluarga di Puskesmas Kelayan Dalam Kota Banjarmasin Tahun 2015**

*Achmad Rizal*

**Analisis Hubungan Pengetahuan Pasien TB Paru Terhadap Keteraturan Minum Obat di RSUD Muara Teweh Kabupaten Barito Utara Tahun 2016**

*Agus Jalpi*

**Perbedaan Pengetahuan tentang Cara Menyikat Gigi dengan Metode Penyuluhan Demontrasi dan Ceramah pada Murid Kelas VII di SMPN-SN 3 Kota Banjarmasin**

*Eddy Rahman*

**Sistem Pengelolaan Sampah di Puskesmas Halong Kecamatan Halong Kabupaten Balangan**

*Erwin Ernadi*

**Hubungan Karakteristik Pasien Berobat Gigi dengan Tingkat Kualitas Pelayanan di Poli Gigi Puskesmas Kelayan Dalam Kecamatan Banjarmasin Selatan**

*M. Febriza Aquarista*

**Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) Ibu dengan Kejadian Diare pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kuin Raya Kota Banjarmasin Tahun 2015**

*Fahrurazi, Yeni Riza, Siti Iftarul Inayah*

An-Nadaa adalah publikasi ilmiah sebagai wadah informasi di bidang kesehatan masyarakat berupa hasil penelitian orisinal dalam bahasa Indonesia atau Inggris. Terbit pertama kali tahun 2014 dengan frekuensi terbit dua kali setahun pada bulan Juni dan Desember

### PEMBINA

Drs. Fahrurazi, M.Si., M.Kes (Dekan FKM UNISKA)

### REDAKTUR PELAKSANA

#### Ketua

Meilya Farika Indah, SKM., M. Sc

#### Sekretaris

Kasman, SKM., M.Kes

#### Anggota

Nurul Indah Qoriaty, SKM., M.Kes

Achmad Fauzan, SKM., M.Kes

Asrinawaty, S.Kom., M.Kes

### TIM PENYUNTING

#### Ketua

Norfai, SKM., M.Kes

#### Anggota

Achmad Rizal, SKM., M.Kes

Eddy Rahman, S.Kp.G., M.Kes

M. FebrizaAqarista, SKM., M.Kes

### Penerbit

Jurnal ini diterbitkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Kalimantan 2 kali setahun (Juni dan Desember). Surat menyurat menyangkut naskah, langganan dan sebagainya dapat dialamatkan ke:

---

### Sekretariat

Redaksi Jurnal An-Nadaa

Ruang Jurnal FKM Lt.3 Gedung C Kampus UNISKA – Banjarmasin Telp 085228641128/085226549077

*E-mail:* [jurnal.annada@gmail.com](mailto:jurnal.annada@gmail.com)

OJS : <http://ojs.uniska.ac.id/index.php/ANN>

### DAFTAR ISI

Hubungan Sikap dan Sanitasi Lingkungan Sekolah dengan Prestasi Belajar pada Pelajar SDN Beriwit-1 Kabupaten Murung Raya Kalimantan Tengah <i>Ridha Hayati, Edy Said Solihin</i>	1 – 5
Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dan Minum-Minuman Keras dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Kelayan Timur Banjarmasin Tahun 2015 <i>Zuhrupal Hadi</i>	6 - 9
Analisis Pemanfaatan Puskesmas oleh Kepala Keluarga di Puskesmas Kelayan Dalam Kota Banjarmasin Tahun 2015 <i>Achmad Rizal</i>	10 - 14
Analisis Hubungan Pengetahuan Pasien TB Paru Terhadap Keteraturan Minum Obat di RSUD Muara Teweh Kabupaten Barito Utara Tahun 2016 <i>Agus Jalpi</i>	15 - 19
Perbedaan Pengetahuan tentang Cara Menyikat Gigi dengan Metode Penyuluhan Demonstrasi dan Ceramah pada Murid Kelas VII di SMPN-SN 3 Kota Banjarmasin <i>Eddy Rahman</i>	20 - 23
Sistem Pengelolaan Sampah di Puskesmas Halong Kecamatan Halong Kabupaten Balangan <i>Erwin Ernadi</i>	24 – 28
Hubungan Karakteristik Pasien Berobat Gigi dengan Tingkat Kualitas Pelayanan di Poli Gigi Puskesmas Kelayan Dalam Kecamatan Banjarmasin Selatan <i>M. Febriza Aquarista</i>	29 – 34
Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) Ibu dengan Kejadian Diare pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kuin Raya Kota Banjarmasin Tahun 2015 <i>Fahrurazi Fahrurazi, Yeni Riza, Siti Iftarul Inayah</i>	35 - 39

## SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI PUSKESMAS HALONG KECAMATAN HALONG KABUPATEN BALANGAN

*System of waste management in the puskesmas Halong kecamatan Halong kabupaten Balangan*

**Erwin Ernadi**

Fakultas Kesehatan Masyarakat Uniska

Email : ererwin3@gmail.com

### **Abstract**

Halong dimana Health Center in carrying out its activities giving inpatient care , outpatient care and other health services , in these activities generating waste consists of medical and non- medical waste . The purpose of this study was to determine the Input , Process and Output waste management is carried out in district health centers halong halong Balangan districts. This research is descriptive, with a design study " Cross Sectional Study " . Population studies on the source of the waste in 17 rooms / units services , waste management and population amounted to 2 people . Primary data obtained by observation , interviews , questionnaires , and measurement of the amount of medical waste and non-medical based weight (kg) and volume (m<sup>3</sup>) . while secondary data is data from the clinic and the study of literature. Data analysis used data obtained was analyzed by descriptive and then compare it with Permenkes RI.Nomor : 1204/Menkes/SK/X/2004. The measurement results showed that the average waste generated per day weighing 0.45 m<sup>3</sup>/day or 4.60 kg / day. with details of medical waste non-medical m<sup>3</sup>dan 0.18 m<sup>3</sup> 0.26 . Temporary shelters waste divided by 28 pieces 13 pieces TPS TPS TPS Medical and Non- medical 15 pieces scattered throughout the room, No transport carts or trolleys for transporting waste from a shelter sementaraoleh two (2) officers were also not using personal protective equipment . for medical waste incinerators are not destroyed by , the funding is not allocated its own , there is no foundation work .

**Keywords :** *Trash (Trash Medical and Non-Medical), Systems Management, Community Health Center.*

### **Abstrak**

Puskesmas Halong dalam menjalankan kegiatannya memberikan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan pelayanan kesehatan lainnya, dalam kegiatan tersebut menghasilkan sampah terdiri dari sampah medis dan non medis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Input, Proses dan Output pengelolaan sampah yang dilakukan di puskesmas halong kecamatan halong kabupaten balangan. Penelitian ini bersifat deskriptif, dengan rancangan Penelitian " Cross Sectional Study ". Penelitian populasi pada sumber penghasil sampah di 17 ruangan/unit pelayanan, dan populasi pengelola sampah berjumlah 2 orang. Data primer diperoleh dengan cara melakukan pengamatan, wawancara, kuisisioner serta pengukuran jumlah timbulan sampah medis dan non medis berdasarkan berat (kg) dan Volume (m<sup>3</sup>). sedangkan data sekunder adalah data dari pihak puskesmas dan studi literatur. Analisa data yang digunakan adalah data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kemudian membandingkannya dengan Permenkes RI.Nomor: 1204/Menkes/SK/X/2004. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa rata-rata timbulan sampah yang dihasilkan perharinya 0,45 m<sup>3</sup>/hari atau seberat 4,60 kg/hari. dengan perincian sampah medis 0,18 m<sup>3</sup> dan Non medis 0,26 m<sup>3</sup>. Tempat penampungan sampah sementara sebanyak 28 buah TPS terbagi 13 buah TPS Medis dan 15 buah TPS Non medis tersebar diseluruh ruangan, Tidak ada gerobak pengangkut ataupun troli untuk pengangkutan sampah dari tempat penampungan sementara oleh 2 (dua) orang petugas juga tidak menggunakan alat pelindung diri. untuk sampah medis tidak dimusnahkan dengan *Incenerator*, pendanaan tidak dialokasikan tersendiri, tidak ada landasan kerja.

**Kata Kunci :** *Sampah (Sampah Medis Dan Non Medis), Sistem Pengelolaan, Puskesmas*

## PENDAHULUAN

Menurut WHO sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi, atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya. Sampah adalah limbah padat yang dibuang dari aktivitas manusia (Madelan, 2003 dalam Yunizar, 2006).

Istilah buangan, sampah, dan limbah memang mempunyai pengertian yang berbeda, namun karena perbedaannya sangat tipis, ketiga istilah ini sering dicampuradukkan. Dalam praktik kita sering berjumpa dengan istilah buangan padat dan buangan cair, limbah padat dan limbah cair. Akan tetapi untuk sampah hanya ada sampah basah dan sampah kering yang artinya sama sekali lain dengan istilah sampah padat dan sampah cair yang tidak ada karena hanya berupa padatan. Baik sampah maupun limbah padat keduanya adalah buangan padat, namun bukan sebaliknya karena buangan padat kadang-kadang berupa limbah padat dan kadang-kadang berupa sampah padat.

Dilihat dari wujudnya limbah dapat berupa padatan, cairan atau gas, sedangkan sampah hanya berupa padatan atau setengah padatan, berbeda dengan sampah, limbah memerlukan pengelolaan khusus agar tidak mencemari lingkungan. Dalam pengertian ini maka tinja (*faeces*) tidak termasuk sampah, melainkan limbah (Widyatmoko, 2002).

Undang-undang No. 36 tahun 2009 tentang Kesehatan pada Pasal 162 menyatakan bahwa upaya kesehatan lingkungan ditujukan untuk mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat, baik fisik, kimia, biologi, maupun sosial yang memungkinkan setiap orang mencapai derajat kesehatan yang setinggi-tingginya. Pada pasal 163 ayat 1 menyatakan bahwa pemerintah, pemerintah daerah dan masyarakat menjamin ketersediaan lingkungan yang sehat dan tidak mempunyai risiko buruk bagi kesehatan.

Sampah klinis berasal dari pelayanan medis, baik pada saat dilakukan perawatan, pengobatan atau penelitian, baik perawatan gigi, veterinary, farmasi atau yang sejenisnya serta sampah yang dihasilkan.

Berdasarkan potensi bahaya yang ditimbulkannya sampah klinis dapat digolongkan dalam sampah benda tajam, infeksius, jaringan tubuh, sitotoksik, farmasi, kimia, radio aktif dan sampah plastik (Hazaniah, 2012).

Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan, peneliti masih banyak melihat adanya sampah-sampah yang berserakan pada sekitar lingkungan puskesmas. Ketidadaan *Incenerator* membuat pengelolaan sampah jadi terkendala, masih terlihat bercampurnya sampah medis dan non medis yang dibuang ke tempat penampungan sementara. Pengelolaan sampah medis di Puskesmas Halong selama ini masih belum dikelola secara baik, sampah Puskesmas setelah dipakai masih dibuang dibelakang Puskesmas dan dibiarkan menumpuk tanpa dikelola dan dimusnahkan. Padahal sampah yang dibiarkan menumpuk sangat berbahaya dan beracun serta bisa menimbulkan penyakit dan mencemari lingkungan. Keadaan tersebut tentunya akan dapat meningkatkan resiko terjadinya penularan penyakit melalui lalat, tikus atau terjadinya infeksi langsung dari peralatan medis yang dibuang. Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang ada di Puskesmas Halong Kecamatan Halong Kabupaten Balangan tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti mengenai sistem pengelolaan sampah di Puskesmas Halong Kecamatan Halong Kabupaten Balangan tersebut.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini bersifat deskriptif, dengan rancangan Penelitian "*Cross Sectional Study*" Populasi dalam penelitian ini tidak dilakukan sampel ruangan, artinya diambil seluruh ruangan yang terlibat dalam pelayanan kesehatan sebagai tempat penghasil sampah medis di Puskesmas Halong Kecamatan Halong Kabupaten Balangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari Hasil pengukuran yang dilaksanakan selama 7 hari yaitu dari hari kamis tanggal 11 Juli 2013 sampai dengan tanggal 17 Juli 2013 diperoleh hasil timbulan sampah selama 7 hari adalah seperti terlihat pada tabel 1 dan tabel 2.

**Tabel 1.** Timbulan Sampah Medis & Non Medis Puskesmas Halong Kec. Halong Kab. Balangan Tahun 2013 berdasarkan Berat Kilogram (kg) selama 7 hari

Unit Pelayanan	Jenis Sampah			Rata- Rata Perhari ( Kg )
	Medis (Kg)	Non Medis (Kg)	Jumlah ( Kg )	
Ruang Pemeriksaan UGD	2,5	0,5	3	0,42
Ruang Rawat Inap	3,5	1,5	5	0,71
Ruang KIA dan KB	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	1,57
Ruang Imunisasi	2	0,5	2,5	0,35
Ruang VK/Bersalin	0,5	0,5	1	0,14
Ruang Instalasi Gizi	0	0	0	0
Ruang Gigi dan Mulut	0	0	0	0
Ruang laboratorium	<b>0,25</b>	0,5	0,75	0,10
Ruang kesling, promkes, surveilens	0,5	1	1,5	0,21
Ruang pimpinan	0	0,75	0,75	0,10
Ruang kasubak TU	0	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>	0,03
Ruang tunggu	0	0,5	0,5	0,03
Gudang obat	0	1	1	0,14
Apotik	0	1,5	1,5	0,21
Loket	0	1,75	1,75	0,25
Halaman dan parker	0	0,5	0,5	0,07
<b>J u m l a h</b>	<b>13,25</b>	<b>19</b>	<b>32,25</b>	<b>4,60</b>

**Tabel 2.** Timbulan Sampah Medis & Non Medis Puskesmas Halong Kecamatan Halong Kabupaten Balangan Tahun 2013 berdasarkan Volume ( M<sup>3</sup> ) selama 7 hari

Unit Pelayanan	Jenis Sampah			Rata Rata Perhari (M <sup>3</sup> )
	Medis (M <sup>3</sup> )	Non Medis (M <sup>3</sup> )	Jumlah ( M <sup>3</sup> )	
Ruang Pemeriksaan UGD	0,25	0,05	0,30	0,04
Ruang Perawatan	0,35	0,15	0,50	0,07
Ruang KIA dan KB	<b>0,40</b>	<b>0,70</b>	<b>1,10</b>	0,15
Ruang Imunisasi	0,20	0,05	0,25	0,03
<b>Ruang VK/Bersalin</b>	0,05	0,05	0,10	0,01
Ruang Instalasi Gizi	0	0	0	0
Ruang Gigi dan Mulut	0	0	0	0
Ruang laboratorium	<b>0,02</b>	0,05	0,07	0,01
Ruang kesling, promkes, surveilens	0,05	0,10	0,15	0,02
Ruang pimpinan	0	0,07	0,07	0,01
Ruang kasubak TU	0	0,02	0,02	0,002
Ruang tunggu	0	0,05	0,05	0,007
Gudang obat	0	0,10	0,10	0,01
Apotik	0	0,15	0,15	0,02
Loket	0	0,17	0,17	0,02
Halaman dan parkir	0	0,05	0,05	0,007
<b>J u m l a h</b>	<b>1,32</b>	<b>1,88</b>	<b>3,2</b>	<b>0,45</b>

Dari tabel 1 diatas diketahui bahwa selama 7 hari pengukuran jumlah berat sampah berdasarkan kilogram berkisar antara 0,25 kg sampai 11 kg. Yang

terbagi lagi untuk sampah Medis berkisar antara 0,25 kg sampai 4 kg yang terberat terdapat pada ruang rawat Inap rata-rata produksi perhari seberat 1,57

kg/hari dan untuk Sampah Non Medis berkisar antara 0,25 Kg sampai 7 Kg yang terberat terdapat pada ruang rawat inap rata-rata produksi sampah seberat 1,57 kg/hari, terendah pada ruang pimpinan rata-rata perhari 0,03 Kg/hari.

Dari tabel 2 diatas diketahui bahwa selama pengukuran 7 (tujuh) hari jumlah produksi sampah seluruh ruangan berdasarkan Volume ( $M^3$ ) berkisar antara 0,02  $M^3$  sampai 1,10  $M^3$  yang terbagi lagi untuk sampah Medis berkisar antara 0,02  $M^3$  sampai 0,40  $M^3$ . Produksi sampah Medis yang terbesar terdapat pada ruang rawat Inap rata-rata produksi perhari seberat 0,05  $M^3$ /hari terendah pada perawatan gigi dan mulut rata-rata produksi sampah Medis perhari 0,002  $M^3$ /hari dan untuk produksi Sampah Non Medis selama 7 hari berkisar antara 0,02  $M^3$  sampai dengan 0,70  $M^3$  yang terbanyak berdasar kan Volume ( $M^3$ ) terdapat pada ruang rawat Inap rata-rata produksi sampah Non Medis sebesar 0,1  $M^3$ /hari, dan terendah pada perawatan pimpinan 0,002  $M^3$ /hari.

Berdasarkan hasil pengukuran rata-rata timbunan sampah yang dihasilkan tiap unit ruangan dipengaruhi oleh aktivitas petugas ruangan, pasien, keluarga pasien atau pengunjung. Di 17 unit ruangan bervariasi yang paling besar timbunan sampah Medis terdapat pada ruangan rawat inap Rata-rata 0,05  $M^3$ /hr, terendah pada ruangan gigi dan mulut rata-rata 0,002  $M^3$ /hr.

Sedangkan untuk sampah Non Medis Tertinggi pada ruang rawat inap rata-rata 0,10  $M^3$ /hr, pimpinan rata-rata 0,002  $M^3$ /hr melihat data ini kecenderungan meningkat akan terjadi, maka itu pada tahap ini pihak puskesmas harus mempunyai rencana program minimisasi sampah baik itu medis maupun non medis, khususnya sampah Medis dari data hasil pengukuran sampah medis pada tabel diatas rata-rata menghasilkan 0,18  $M^3$ /hr tidak adanya kerja sama dan tidak ada Incenerator untuk pembakaran sampah dari 17 unit ruangan yang berpotensi menghasilkan sampah, apabila persyaratan diatas tidak dapat dipenuhi maka akan terjadi penumpukan sampah Medis berhari-hari untuk dimusnahkan, akibatnya penumpukan tersebut mengalami pembusukan potensial sekali jadi tempat yang disukai oleh vektor

pembawa bibit penyakit ke manusia, maka itu usaha mereduksi atau meminim sampah harus dilakukan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Dari penelitian di Puskesmas Halong Kecamatan Halong Kabupaten Balangan belum melakukan pemisahan sampah medis dan non medis, adapun Karakteristik sampah terdiri dari sampah medis dan non medis, penunjang pengelolaan sampah (Organisasi pengeloaan sampah belum terkoordinasi dengan baik, biaya pengelolaan sampah masih kurang, jumlah tenaga pengelola sampah puskesmas masih kurang dan belum mendapatkan pelatihan khusus, alat yang digunakan masih kurang, evaluasi dan pelaporan pengelolaan sampah masih belum dilakukan). Sedangkan Kualitas sampah Puskesmas Halong menunjukkan Sampah medis : 1,89 kg/hari (0,18  $M^3$ /hari), Sampah non medis : 2,71 kg/hari (0,26  $M^3$ /hari).

Pengelolaan sampah Puskesmas: tempat penampungan sampah sementara tidak memenuhi syarat, belum ada pemisahan antara sampah medis dan non medis, tempat pengumpulan sampah tidak dilengkapi dengan kantong plastik berwarna, pengangkutan sampah tidak menggunakan gerobak/troli, pemusnahan/pembuangan sampah tidak memenuhi syarat, hasil penilaian pengelolaan sampah Puskesmas Halong Kecamatan Halong Kabupaten Balangan tidak memenuhi syarat menurut Permenkes RI Nomor : 1204/MENKES/SK/X/2004.

Adapun saran kepada pihak Pemerintah Kabupaten Balangan, agar melakukan kerja sama dengan Puskesmas halong dalam hal pengangkutan sampah Puskesmas agar tidak terjadi penumpukan dan diharapkan membuat TPS dengan berkoordinasi dengan pihak kecamatan setempat. Kepada Pihak Puskesmas Halong perlunya peningkatan kualitas tenaga pengelola mulai dari petugas sampai tenaga pelaksana melalui pelatihan-pelatihan yang berkaitan dengan sistem pengelolaan sampah Puskesmas, mengingat pentingnya Incenerator dalam pemusnahan sampah medis maka perlu diadakan Incenerator tersebut, untuk jangka panjang, untuk unit yang disertai urusan pengelolaan sampah

hendaknya melengkapi pencatatan dan pelaporan yang berkaitan dengan kegiatan tersebut.

Perlu dilakukan evaluasi pengelolaan sampah Puskesmas secara berkala (triwulan, semester atau tahunan) dengan menggunakan beberapa indikator antara lain akumulasi sampah yang terangkut, keluhan-keluhan baik itu dari dalam (karyawan/pegawai) Puskesmas maupun luar (masyarakat) yang menggunakan fasilitas Puskesmas, untuk membantu kelancaran kegiatan pengelolaan sampah di Puskesmas Halong Kecamatan Halong Kabupaten Balangan perlu diperbanyak himbauan berupa slogan-slogan agar membuang sampah pada tempatnya serta menjaga kebersihan dan kenyamanan Puskesmas, peran aktif seluruh karyawan/pegawai Puskesmas dalam menjaga kebersihan Puskesmas, untuk kedepannya harus dibuat struktur Organisasi khusus yang terpisah dan alokasi penganggaran sumber dana tersendiri. Kepada Masyarakat/Pengunjung Puskesmas apabila berada di lingkungan Puskesmas Halong agar dapat berperan serta dalam menciptakan kondisi kebersihan lingkungan Puskesmas dengan cara mentaati semua ketentuan yang berlaku di

Puskesmas diantaranya membuang sampah pada tempat yang telah disediakan sesuai peruntukannya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Hazaniah, Vita Ariani., 2012. Skripsi. *Analisis Sistem Pengangkutan Internal Limbah Medis Di Rumah Sakit Pertamina Jaya*, Skripsi, Depok, FKM UI.
- Menkes RI, 2004. *Jenis Wadah dan Label Sampah*. [http : www.rsstroke.com/files/peraturanPERMENKES/persyaratan\\_kes\\_rs.pdf](http://www.rsstroke.com/files/peraturanPERMENKES/ES/persyaratan_kes_rs.pdf). Diakses tanggal 23 juni 2012.
- Puskesmas Halong, 2012. *Laporan Profil Puskesmas Halong Tahun 2012*.
- Undang- Undang Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan (Pasal 162 dan pasal 163 Ayat 1).
- Widyatmoko, Sintorini., 2002. *Menghindari, Mengolah dan Menyingkirkan Sampah*. Jakarta : Abadi Tandır.
- Yunizar, Ahmad., 2006. Skripsi. *Sistem Pengelolaan Limbah Padat Pada RS. Dr. H. Moch. Ansari saleh banjarmasin*, Banjarmasin, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjary.