

Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat Tentang Penyakit Meningitis di Kelurahan Soataloara II Kecamatan Tahuna Kabupaten Kepulauan Sangihe

¹Eka A. S. S. Pangandaheng

²Arthur H.P. Mawuntu

²Winifred Karema

¹Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran
Universitas Sam Ratulangi Manado

²Bagian Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado
Email: e_pangandaheng@yahoo.com

Abstract: Meningitis is a disease that occurs due to inflammation or infection of the meninges of the brain. This disease has a high mortality rate, including in Indonesia. This study was aimed to obtain the description of the level of knowledge and behavior of people about meningitis in Soataloara II Tahuna. This was a descriptive study with a field survey method by using questionnaires. The results showed that there were 86 respondents who met the inclusion criteria, consisted of 45 females (52.32%) and 41 males (47.68%). The highest percentage was age group 21-40 years as many as 43 respondents (50.00%). According to 68 respondents (79.06%), meningitis was caused by infections due to viruses, bacteria, germs, and fungi that resulted in inflammation of the meninges. Respondents that did not agree with lumbar puncture were as many as 54 respondents (62.79%). **Conclusion:** Almost all respondents had not enough knowledge about meningitis and only occasionally maintained the sanitation of their environment.

Keywords: meningitis, infection, meningen

Abstrak: Meningitis merupakan suatu penyakit yang diakibatkan oleh adanya peradangan atau infeksi pada selaput pelindung otak. Meningitis mempunyai angka mortalitas yang tinggi termasuk dinegara Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan dan perilaku masyarakat tentang penyakit meningitis di Kelurahan Soataloara II Kecamatan Tahuna Kabupaten Kepulauan Sangihe. Jenis penelitian ialah deskriptif dengan metode survei lapangan menggunakan kuesioner. Hasil penelitian mendapatkan sebanyak 86 responden yang memenuhi kriteria penelitian terdiri dari 45 orang perempuan (52,32%), dan 41 orang laki-laki (47,68%). Golongan usia responden terbanyak berusia 21-40 tahun 43 (50,00%). Terdapat 68 responden (79,06%) yang berpendapat bahwa penyakit meningitis diakibatkan oleh infeksi virus, bakteri, kuman, dan jamur yang meradang di dalam selaput otak. Responden yang tidak menyetujui jika dokter meminta untuk dilakukan pemeriksaan pungsi lumbal sebanyak 54 orang (62,79%). **Simpulan:** Sebagian besar responden belum mengetahui tentang penyakit meningitis, dan hanya kadang-kadang menjaga kebersihan lingkungannya.

Kata kunci: meningitis, infeksi, selaput otak

Meningitis adalah suatu penyakit yang terjadi karena peradangan atau infeksi pada sistem selaput pelindung otak dan sumsum tulang belakang.¹ Meningitis dan meningo-

ensafalitis infeksiosa dapat disebabkan oleh berbagai agen seperti bakteri, mikobakteria, jamur, dan virus. Meningitis, merupakan masalah yang serius sehingga dibutuhkan

cara yang akurat dan efisien untuk menegakkan diagnosis.²

Berdasarkan etiologi, gambaran klinis, dan gambaran cairan serebrospinalis (CSS), maka umumnya terdapat tiga jenis meningitis: purulenta, serosa, dan aseptik.² Penyebab meningitis purulenta terbanyak pada orang dewasa ialah *Haemophilus influenza* (50%). Sekitar 30% kasus disebabkan oleh *Neisseria meningitidis* dan *Streptococcus pneumoniae*. Sisanya disebabkan oleh bakteri lainnya.³ Meningitis serosa paling banyak disebabkan oleh infeksi *Mycobacterium tuberculosis* sedangkan meningitis aseptik oleh virus.⁴

Di Amerika Serikat (AS) hingga tahun 1993, dilaporkan setidaknya 25.000 kasus baru meningitis bakterial setiap tahun.³ *Southeast Medical Information Center* (SEAMIC) *Health Statistic* melaporkan bahwa pada tahun 2000 di Malaysia terdapat 206 kematian karena meningitis atau 9,3 kasus per 1.000.000.⁵ Di Indonesia jumlah kasusnya lebih banyak lagi. Pada tahun 2000 dan 2001 terdapat masing-masing 1.937 dan 1.667 kasus kematian atau 9,4 kasus per 1.000.000 penduduk.⁵

Penelitian potong lintang di RS Cipto Mangunkusumo (RSCM) Jakarta tentang gambaran kasus meningitis melaporkan bahwa sepanjang tahun 2005-2006, terdapat 273 kasus meningitis. Rentang usia subyek antara 12 sampai 78 tahun dan yang berjenis kelamin laki-laki 192 kasus sedangkan yang berjenis kelamin perempuan 81 kasus. Terdapat 114 penderita yang meninggal dunia.⁶

Penelitian yang dilakukan di RS. Liun Kendage Kabupaten Kepulauan Sangihe mendapatkan bahwa sejak tahun 2009-2013 terdapat 15 kasus meningitis yang terjadi pada kalangan usia balita dan kalangan orang dewasa; yang berjenis kelamin laki-laki 8 kasus dan yang berjenis kelamin perempuan 7 kasus. Diantaranya terdapat 10 penderita yang meninggal oleh karena penyakit meningitis.⁷ Gambaran tingkat pengetahuan dan perilaku dikalangan masyarakat sangat dibutuhkan untuk mencegah terjadinya angka kematian yang tinggi terhadap penyakit meningitis.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini ialah deskriptif melalui metode survei lapangan dengan menggunakan kuesioner. Penelitian dilakukan di Kelurahan Soataloara II Kecamatan Tahuna Kabupaten Kepulauan Sangihe yang berlangsung dari bulan November - Desember 2014.

Kriteria inklusi responden ialah berusia 18-60 tahun, mampu membaca dan menulis serta bersedia mengikuti penelitian. Kriteria eksklusi ialah yang mengalami gangguan kejiwaan dan warga pendatang atau warga yang tidak tinggal menetap.

Variabel penelitian terdiri dari pengetahuan meningitis yang dikategorikan menjadi pengalaman, tingkat pendidikan, keyakinan, fasilitas, penghasilan, dan sosial budaya. Perilaku dari responden yang terdiri dari faktor predisposisi, faktor pendukung, dan pendorong. Karakteristik responden ialah antara lain usia, jenis kelamin, dan pendidikan terakhir.

Teknik pengumpulan data menggunakan data primer dan diolah dengan SPSS Versi 20.

HASIL PENELITIAN

Terdapat 86 responden yang memenuhi kriteria penelitian dengan jumlah laki-laki dan perempuan hampir sama banyak (Tabel 1). Usia responden berada pada rentang 18-60 tahun, dan yang terbanyak paa usia 21-40 tahun (Tabel 2). Pendidikan responden terbanyak ialah SMA, disusul oleh sarjana (Tabel 3).

Tabel 1. Jumlah responden

Jenis kelamin	n	%
Perempuan	45	52,32
Laki-laki	41	47,68
Jumlah	86	100

Tabel 2. Umur responden

Usia (tahun)	n	%
18 – 20	11	12,79
21 – 40	43	50,00
41 – 60	32	37,21
Jumlah	86	100

Tabel 3. Pendidikan responden

Pendidikan terakhir	n	%
SD	1	1,16
SMP	7	8,13
SMA	49	56,97
Diploma	7	8,13
Sarjana	20	23,25
Magister	2	2,36
Profesor	0	0
Jumlah	86	100

Gambaran tingkat pengetahuan responden

Tabel 4. Pengetahuan responden

No	Pengetahuan responden	Benar	Salah
1	Responden pernah mendengar dan mengetahui tentang radang selaput otak atau yang dikenal dengan penyakit meningitis	24 (27,90%)	62 (72,10%)
2	Penyakit meningitis merupakan penyakit yang diakibatkan oleh infeksi karena adanya virus, bakteri, kuman dan jamur yang meradang didalam selaput otak	68 (79,06%)	18 (20,94%)
3	Pertolongan pertama pada penderita penyakit meningitis memerlukan dokter segera dan harus ditangani secara tepat dan benar	64 (74,41%)	22 (25,59%)
4	Bakteri yang tidak masuk didalam selaput otak melalui pertukaran udara dari sistem pernafasan dan masuk melalui aliran darah dapat menimbulkan radang selaput otak	75 (87,20%)	11 (12,80%)
5	Yang bukan merupakan gejala umum dari penyakit meningitis ialah sakit kepala hebat, mual-muntah, sakit tenggorok, hilangnya nafsu makan, nyeri otot, demam, kejang, pekak terhadap cahaya dan suara, serta kesadaran yang menurun	80 (93,02%)	6 (6,98%)
6	Responden pernah mendengar dan mengetahui tentang pemeriksaan pungsi lumbal dan pemeriksaan tanda rangsang meningeal	45 (52,32%)	41 (47,68%)
7	Pemeriksaan pungsi lumbal merupakan pemeriksaan yang berbahaya	34 (39,53%)	52 (60,47%)
8	Gangguan kekebalan tubuh yang menurun seperti HIV/AIDS dapat meningkatkan resiko penyakit meningitis	48 (55,81%)	38 (44,19%)
9	Penyakit meningitis hanya dapat ditemukan pada orang dewasa dan bukan pada anak kecil	47 (54,65%)	39 (45,35%)
10	Agama, adat istiadat, dan budaya melarang untuk dilakukan pengambilan cairan otak pada manusia	40 (46,51%)	46 (53,44%)

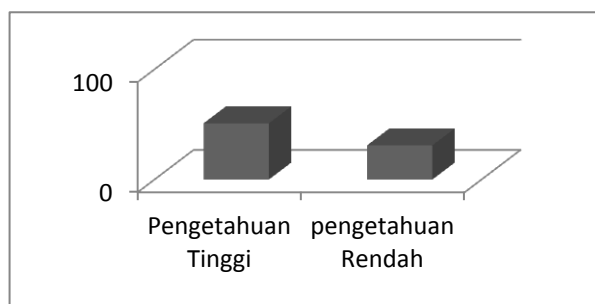
Gambaran tingkat perilaku responden

Tabel 5. Perilaku responden terhadap meningitis

No	Perilaku responden	Tidak	Pernah	Kadang-kadang	Selalu	Sering
1	Responden yang menjaga kebersihan dilingkungan tempat tinggalnya	0	12 (13,95%)	22 (25,58%)	35 (40,69%)	17 (19,78%)
2	Responden yang tinggal ditempat yang banyak penduduknya	58 (67,44%)	5 (5,81%)	10 (11,62%)	2 (2,32%)	11 (12,81%)
3	Responden yang melengkapi kebutuhan imunisasi pada anak	2 (2,32%)	17 (19,76%)	24 (27,90%)	27 (31,39%)	16 (18,63%)
4	Responden yang patuh dalam mengkonsumsi obat antibiotic yang di berikan oleh dokter	10 (11,62%)	21 (24,41%)	24 (27,90%)	15 (17,44%)	16 (18,63%)
5	Penyetujuan responden jika dokter meminta untuk dilakukan pemeriksaan pungsi lumbal	54 (62,79%)	5 (5,81%)	15 (17,44%)	9 (10,46%)	3 (3,50%)

Grafik pengetahuan responden terhadap meningitis

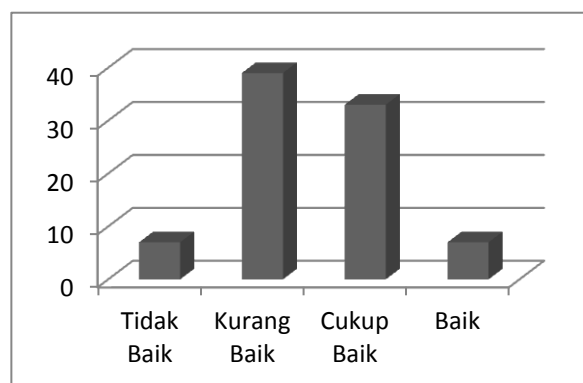
Responden yang berpengetahuan tinggi sebanyak 51 orang (59,30%) dan yang berpengetahuan rendah sebanyak 31 orang (40,69%) (Gambar 1).



Gambar 1. Grafik pengetahuan responden

Grafik perilaku responden terhadap meningitis

Responden yang berperilaku kurang baik sebanyak 39 orang (45,34%) sedangkan responden yang berperilaku baik dan yang berperilaku tidak baik didapatkan sama banyak yaitu 7 orang (8,13%) (Gambar 2).



Gambar 2. Grafik perilaku responden

BAHASAN

Gambaran tingkat pengetahuan responden

Dari penelitian ini didapatkan jumlah responden yang bersedia untuk diteliti dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 86 orang. Responden yang didapatkan perempuan lebih banyak

dibandingkan laki-laki. Hal ini mungkin disebabkan karena masyarakat di Kelurahan Soataloara II Kecamatan Tahuna Kabupaten Kepulauan Sangihe lebih banyak perempuan dari pada laki-laki.⁸

Dalam penelitian ini yang terbanyak ialah responden yang berusia 21-40 tahun. Perhitungan usia berdasarkan kematangan

biologis yang dimiliki oleh seseorang dan usia tersebut merupakan masa remaja akhir sampai masa dewasa akhir yang memiliki pola pemikiran yang lebih terarah. Cara berpikir asosiatif yaitu proses berpikir yang sudah ditentukan sebelumnya dan diarahkan pada sesuatu, biasanya diarahkan pada pemecahan persoalan.⁹

Latar belakang pendidikan terakhir dari responden didapatkan tingkat pendidikan SMA 49 orang (56,97%). Hal ini sejalan dengan data di Kelurahan Soataloara II Kecamatan Tahuna Kabupaten Kepulauan Sangihe yaitu paling banyak responden yang berpendidikan SMA.⁸

Data dari responden memperlihatkan bahwa responden yang belum pernah mendengar atau mengetahui penyakit meningitis sebanyak 62 orang (72,10%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ritarwan¹⁰ yang menyatakan bahwa di negara sedang berkembang maupun dinegara maju sudah banyak yang mengetahui atau mendengar mengenai penyakit meningitis. Sekitar 600.000 kasus meningitis terjadi di seluruh dunia setiap tahunnya, dengan 180.000 kematian dan 75.000 gangguan pendengaran yang berat. Setidaknya 25.000 kasus baru meningitis bakterial muncul tiap tahunnya di Amerika Serikat, tetapi penyakit ini jauh lebih sering ditemukan di negara-negara sedang berkembang. Sekitar 75% kasus terjadi pada anak-anak di bawah usia 5 tahun, dan 25% terjadi pada orang dewasa.

Menurut responden, meningitis merupakan penyakit yang diakibatkan oleh infeksi karena adanya virus, bakteri, kuman, dan jamur yang meradang di dalam selaput otak yaitu sebanyak 68 orang (79,06%). Meningitis adalah suatu infeksi atau peradangan yang terjadi dalam selaput otak dan jaringan saraf dalam tulang punggung, disebabkan oleh bakteri, virus dan mikroorganisme lain.¹¹

Sebanyak 64 responden (74,41%) berpendapat bahwa pertolongan pertama pada penderita meningitis memerlukan dokter segera dan harus ditangani secara

tepat dan benar. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Pasomba et al.¹² mendapatkan bahwa infeksi SSP khususnya meningitis, merupakan masalah yang serius sehingga dibutuhkan cara yang akurat dan efisien untuk menegakkan diagnosis. Pemeriksaan fisik saja tidak cukup untuk menegakkan diagnosis meningitis secara akurat, untuk itu dibutuhkan analisis cairan serebrospinal (CSS) yang diperoleh melalui tindakan pungsi lumbal. Informasi yang dihasilkan melalui pemeriksaan CSS sangat penting dan bernilai sebagai alat bantu diagnostik dalam mengevaluasi kondisi peradangan, perdarahan subaraknoid, serta penyakit yang memengaruhi tekanan intrakranial.¹²

Responden mengatakan bahwa bakteri tidak masuk di dalam selaput otak melalui pertukaran udara dari sistem pernafasan tetapi masuk melalui aliran darah yang dapat menimbulkan radang selaput otak sebanyak 75 orang (87,20%). Otak dan medula spinalis dilindungi secara anatomis oleh tiga selaput otak/meningeal, terdiri dari duramater, arakhnoid dan piameter, dan secara kimiawi oleh sawar darah otak. Secara umum, istilah meningitis menunjuk ke infeksi yang menyerang meningeal ini. Infeksi yang terjadi menyebabkan selaput ini meradang dan membengkak, dan proses inflamasi yang ada merangsang reseptor-reseptor nyeri pada selaput itu sehingga menimbulkan gejala nyeri dan kaku. Bakteri dapat mencapai struktur intrakranial melalui beberapa cara. Secara alami bisa disebabkan penyebaran hematogen dari infeksi di nasofaring atau perluasan infeksi dari struktur intrakranial misalnya sinusitis atau infeksi telinga tengah.¹³

Menurut responden, yang bukan merupakan gejala umum dari penyakit meningitis ialah sakit kepala hebat, mual-muntah, sakit tenggorok, hilangnya nafsu makan, nyeri otot, demam, kejang, peka terhadap cahaya dan suara, serta kesadaran yang menurun yaitu sebanyak 80 orang (93,02%). Gejala meningitis tidak selalu sama, tergantung dari usia penderita serta virus dan bakteri penyebab.¹¹ Gejala yang paling umum ialah demam tinggi, sakit

kepala, pilek, mual, muntah, dan kejang. Setelah itu biasanya penderita merasa sangat lelah, leher terasa pegal dan kaku, gangguan kesadaran, penglihatan menjadi kurang jelas, dan kesadaran menurun.¹¹

Responden yang pernah mendengar dan mengetahui tentang pemeriksaan pungsi lumbal dan pemeriksaan tanda rangsang meningeal yang dapat membantu menemukan penyakit meningitis sebanyak 45 orang (52,32%). Pemeriksaan CSS melalui pungsi lumbal sangat membantu dalam menegakkan diagnosis infeksi SPP khususnya pada meningitis, juga untuk evaluasi pengobatan dan perjalanan penyakit, serta menentukan prognosis penyakit. Adanya penyakit yang menyebabkan iritasi pada meningen akan menyebabkan timbulnya tanda rangsang meningen, oleh karenanya harus dilakukan pemeriksaan tanda rangsang meningeal.¹⁴

Responden yang berpendapat bahwa pemeriksaan pungsi lumbal merupakan pemeriksaan yang tidak berbahaya sebanyak 52 orang (60,47%). Hasil penelitian Pasomba et al.¹² mengatakan bahwa pungsi lumbal merupakan tindakan yang penting dan relatif aman, namun ternyata terdapat penolakan yang cukup besar terhadap tindakan ini oleh masyarakat.

Responden yang berpendapat bahwa gangguan kekebalan tubuh yang menurun seperti HIV/AIDS dapat meningkatkan risiko penyakit meningitis sebanyak 48 orang (55,81%). Kriptokokosis merupakan infeksi yang disebabkan oleh jamur *Cryptococcus neoformans*. Infeksi ini secara luas ditemukan di dunia dan umumnya dialami oleh penderita dengan sistem imun yang rendah, seperti penderita *human immunodeficiency virus/acquired immunodeficiency syndrome* (HIV/AIDS). Sekitar 5-10% orang yang terinfeksi HIV menderita kriptokokosis dengan insidensi tahunan penyakit ini 0,4-1,3 kasus perseratus ribu orang pada populasi umum, 2-7 kasus perseratus pasien AIDS, dan 0,3-5,3 kasus perseratus pasien yang menjalani transplantasi.¹⁵

Responden yang berpendapat bahwa

penyakit meningitis hanya dapat ditemukan pada orang dewasa dan bukan pada anak kecil sebanyak 47 orang (54,65%). Penelitian yang dilakukan oleh Dini melaporkan bahwa meningitis lebih banyak terjadi pada laki-laki dari pada perempuan dengan insiden puncak terdapat rentang usia 6-12 bulan.¹³

Menurut 46 responden (53,44%), tidak ada agama, adat istiadat, dan budaya melarang untuk dilakukan pengambilan cairan otak pada manusia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Pasomba et al.¹² yang menyatakan bahwa semua responden menyatakan tidak terdapat pengaruh budaya, adat istiadat, atau agama yang melarang pengambilan cairan otak. Temuan ini berbeda dengan penelitian Ling dan Boey terhadap responden yang mencakup tiga kelompok etnis yaitu Cina, India, dan Melayu. Ling dan Boey melaporkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara penolakan pungsi lumbal pada kelompok etnis Melayu. Pengaruh budaya dan kepercayaan etnis Melayu di Singapura menyebabkan masyarakat takut dan menolak tindakan pungsi lumbal. Hal demikian tidak ditemukan dalam penelitian ini sehingga pendekatan budaya tidak begitu penting dalam edukasi masyarakat disini; yang lebih penting ialah membangun kepercayaan masyarakat tentang keamanan tindakan dan keterampilan tenaga medis.¹²

Hasil grafik tingkat pengetahuan responden

Gambaran tingkat pengetahuan responden di Kelurahan Soataloara II Kecamatan Tahuna Kabupaten Kepulauan Sangihe mendapatkan pengetahuan yang tinggi sebanyak 51 orang (59,30%). Pengetahuan adalah informasi dan pengalaman baru yang merupakan proses kreatif untuk mempertahankan pengetahuan baru. Notoatmodjo menyatakan bahwa pengetahuan adalah hasil dari tahu, dan hal ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan melalui panca indera manusia berupa penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba terhadap suatu objek tertentu.¹⁶

Gambaran tingkat perilaku responden

Data yang diperoleh dari responden memperlihatkan bahwa responden kadang-kadang menjaga kebersihan di lingkungan tempat tinggalnya sebanyak 22 orang (25,58%). Penelitian yang dilakukan oleh Hutahayan dan Kadarisman mengatakan bahwa lingkungan adalah segala sesuatu yang ada disekitarnya, baik berupa benda hidup, benda mati, benda nyata atau abstrak, termasuk manusia lainnya, serta suasana yang terbentuk karena terjadinya interaksi diantara elemen-elemen dalam tersebut. Lingkungan yang kondusif menurut Indonesia sehat 2010 adalah lingkungan yang bebas dari polusi, tersedianya air bersih, sanitasi lingkungan yang memadai, pemukiman yang sehat, perencanaan kawasan yang berwawasan kesehatan serta terwujudnya kehidupan masyarakat yang saling tolong menolong.¹²

Responden yang tidak tinggal di tempat banyak penduduknya sebanyak 58 orang (67,44%). Penelitian yang dilakukan oleh Christian et al. menyatakan bahwa kualitas hidup manusia atau masyarakat dipengaruhi oleh banyak hal, antara lain kepadatan penduduk, ketersediaan fasilitas-fasilitas oleh negara untuk kesejahteraan masyarakat, pola hidup yang dianut oleh masyarakat, norma yang berlaku di suatu daerah, dan lain-lain. Dalam kenyataan, kepadatan penduduk yang sangat berpengaruh terhadap kualitas hidup masyarakat, sebab adanya kepadatan penduduk yang tinggi akan menimbulkan berbagai masalah yang berhubungan dengan masalah kependudukan misalnya kemiskinan, perumahan, kesehatan, dan lapangan pekerjaan. Adanya permasalahan yang timbul tersebut akan membawa dampak pada penurunan kualitas hidup masyarakat.¹⁷

Responden yang selalu melengkapi kebutuhan imunisasi pada anak sebanyak 27 orang (31,39%). Imunisasi adalah suatu tindakan untuk memberikan kekebalan tubuh dengan cara memasukan vaksin kedalam tubuh manusia agar mencegah suatu penyakit. Eskola¹⁷ menyatakan bahwa vaksin dapat mencegah berbagai

suatu penyakit tidak hanya tahapan akut dari penyakit meningitis tetapi juga gejala sisa kronis penyakit meningitis. *Haemophilus influenzae* tipe B (Hib) merupakan salah satu kuman penyebab penyakit radang selaput otak atau meningitis.¹⁷

Responden kadang-kadang mengonsumsi obat antibiotik yang di berikan oleh dokter sebanyak 24 orang (27,90%). Pemberian antibiotik yang tepat dan cepat serta dengan dosis yang memadai dan mengonsumsi antibiotik yang tepat oleh penderita penting untuk menyelamatkan nyawa dan mencegah terjadinya cacat.¹⁸

Responden yang tidak menyetujui jika dokter meminta kepada pasien untuk dilakukan pemeriksaan pungsi lumbal sebanyak 54 orang (62,79%). Penelitian Pasomba et al.¹² mendapatkan bahwa meskipun pungsi lumbal merupakan tindakan penting yang relatif aman, namun ternyata terdapat penolakan yang cukup besar terhadap tindakan ini oleh masyarakat.

Hasil grafik tingkat perilaku responden

Gambaran tingkat perilaku responden di Kelurahan Soataloara II Kecamatan Tahuna Kabupaten Kepulauan Sangehe di dapatkan perilaku yang cukup baik sebanyak 46 orang (53,48%). Perilaku adalah semua kegiatan atau aktivitas manusia, baik yang diamati langsung, maupun yang tidak dapat diamati oleh pihak luar.¹⁶

SIMPULAN

Sebagian besar masyarakat belum mengetahui tentang penyakit meningitis, penyebab dari penyakit meningitis, serta tindakan yang harus dilakukan bila mengalami penyakit meningitis.

Sebagian besar masyarakat tidak menganggap pemeriksaan pungsi lumbal sebagai pemeriksaan yang berbahaya.

Sebagian besar masyarakat hanya kadang-kadang menjaga kebersihan di lingkungannya.

Sebagian besar masyarakat menolak tindakan pemeriksaan pungsi lumbal.

DAFTAR PUSTAKA

1. **Jevuska**. Penyakit radang atau selaput otak. 5 November 2012 [cited 2015 Jan 6]. Available from: <http://www.jevuska.com/2012/11/05/penyakit-meningitis-radang-selaput-otak-pengertian-penyebab-jenis/>
2. **Mansjoer A**. Radang susunan saraf. In: Mansjoer A, Suprohaita, Wardhani WI, Setiowulan W, editors. *Kapita Selekta Kedokteran* (4th ed). Jakarta: Media Aesculapius, 2010.
3. **Swierzewski S**. Insiden meningitis dan prevalensi. 11 Juli 2013 [cited 2014 Nov 9]. Available from: <http://www.neurologuchannel.com/meningitis/incidence.shtml>
4. **Kumar S, Wanchu A, Chakrabarti A, Sharma A, Bambery P, Singh S**. Cryptococcal meningitis in HIV infected: experience from a North Indian tertiary center. *Neurol India* 2008. 56(4):p. 444-9.
5. Seamic Health Statistic, International Medical Foundation of Japan, Japan: Seamic Publication no. 85, 2002
6. **Jannis J, Hendrik F**. Meningitis mortality in neurology ward of Dr. Cipto Mangunkusomo Hospital Jakarta. *MJI*. 2006;15(4):236-41
7. **Noldy M**. *Sal Anak – Penyakit Meningitis*. RS Liun Kendage Tahuna, 2014.
8. **Gaghana J**. *Gambaran Umum Kabupaten Kepulauan Sangihe*, 2014.
9. Kategori umur. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 11 Februari 2011 [cited 2015 Feb 29]. Available from: <http://ilmu-kesehatan-masyarakat.blogspot.com>
10. **Ritarwan K**. *Diagnosis dan penatalaksanaan meningitis Otogenik*. *Majalah Kedokteran Nusantara*. 2006;39(supl):253-9.
11. **Israr YA**. *Meningitis*. Pekanbaru: Faculty of Medicine – University of Riau Arifin Achmad General Hospital, 2008.
12. **Dini NZ**. *Prevelensi meningitis pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati Jakarta pada bulan Agustus 2006 sampai Juli 2009* [Skripsi]. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah; 2009.
13. **Japardi I**. *Cairan Serebrospinal* [Skripsi]. Fakultas Kedokteran Bagian Bedah. Sumatera Utara: 2012 hal. 1-10
14. **Efrida, Desiekawati**. *Kriptokokal meningitis: Aspek klinis dan diagnosis laboratorium*. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2012;1(1):39-43.
15. **Juliandari NM, Hidayati L**. Hubungan antara dukungan sosial keluarga dengan penerimaan diri individu yang mengalami asma. *Jurnal Psikologi Udayana*. 2013;1(1):12-20.
16. *Trend ilmu*. *Pengetahuan dan tingkat pengetahuan menurut Notoadmojo*. 3 Agustus 2015. [cited 2015 Aug]. Available from: www.trendilmu.com/2015/08/pengertian-pengetahuan.dan.tingkat.pengetahuan.htm?m=
17. **Eskola J, Kayhty H, Takala AK, Peltola H, Ronnberg P-R, Kela B, et al**. Analysis of Haemophilus influenzae type b conjugate and Diphtheria Tetanus-Pertussis combination vaccine. *N Engl J Med*. 1990;323(20):1381-7.
18. **Yoes R**. *Ilmu Kesehatan* (1st ed). Jakarta: GED, 2012; p. 34-6.