



Terbit online pada laman web jurnal : <http://wartaandalas.lppm.unand.ac.id/>

Warta Pengabdian Andalas

Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan Ipteks

ISSN : 0854-655X



Penyuluhan dan Pemeriksaan Leptospirosis terhadap Petani di Nagari Alahan Panjang Kabupaten Solok

Elizabeth Bahar , Netti Suharti, Roslaili Rasyid, Andani Eka Putra, Linosefa, Muhammad Reza, dan Arni Amir

Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Kampus Limau Manis, Padang, 25163. Indonesia

E-mail: elizabethbahar@med.unand.ac.id

Keywords:

fingerstick,
leptospira, rat,
rapidtest

ABSTRACT

Leptospirosis is an infectious disease caused by Leptospira interrogans (L interrogans). The urine of rats is a carrier of L interrogans bacteria that pollutes stagnant water such as flooding both in rice fields and fields. Bacteria enter through the mucosa and sores or blisters when in contact with the polluted water. The mortality rate due to leptospirosis in Indonesia is reported to reach 2.5 - 16.45%, because it is a tropical country with quite high rainfall followed by flooding. Nagari Alahan Panjang Solok Regency is located at an altitude of 1400 - 1600 meters above sea level (masl) with rainfall of 2600 mm which is a vast agricultural area and the community is 90% farmers. Based on the problem above, the Department of Microbiology and Biology, Faculty of Medicine, Andalas University has held community service in Nagari Alahan Panjang, Solok Regency, for farmers, because farmers are at risk of being infected by Leptospira. The counseling method uses a power point slide and poster about leptospira followed by blood tests using the Standard Q rapid test for Leptospira IGM / IgG. About 48 farmers carried alcohol swabs at the tips of their fingers to take blood samples with fingersticks. As much as 10 ul of blood add 1 drop of standard buffer solution Q rapid test Leptospira IgM / IgG put in the rapid test tool well while stirring and wait 5 minutes. Positive results appear in the red line in the IgM / IgG area according to the control indicated on the rapid test tool. The conclusion that counseling can increase the knowledge of farmers to prevent leptospirosis with the discovery of 6.25% of farmers suspected of leptospirosis.

Kata Kunci:

Leptospira, tikus,
fingerstick,
rapidtest

ABSTRAK

Leptospirosis adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh kuman *Leptospira interrogans* (*L interrogans*). Urin tikus merupakan hewan pembawa kuman *L interrogans* yang mencemari air tergenang seperti banjir baik di sawah dan ladang. Bakteri masuk melalui mukosa dan luka atau lecet ketika kontak dengan air tercemar tersebut. Angka kematian akibat leptospirosis di Indonesia di laporkan mencapai 2.5 – 16.45%, karena merupakan negara tropis dengan curah hujan cukup tinggi yang diikuti banjir. Nagari Alahan Panjang Kabupaten Solok terletak pada ketinggian 1400 – 1600 meter dari permukaan laut (mdpl) dengan curah hujan 2600 mm merupakan daerah pertanian yang luas dan masyarakatnya 90% petani. Berdasarkan masalah di atas bagian Mikrobiologi dan Biologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas telah mengadakan pengabdian masyarakat di Nagari Alahan Panjang Kabupaten Solok terhadap petani, karena petani termasuk orang yang beresiko terinfeksi *Leptospira*. Metode penyuluhan menggunakan slide power point serta poster tentang leptospira diikuti pemeriksaan darah menggunakan Standard Q

rapid test *Leptospira* IGM/IgG. Sekitar 48 petani dilakukan alcohol swab pada ujung jari tangan untuk pengambilan sampel darah dengan fingerstick. Sebanyak 10 ul darah tambahkan 1 tetes larutan buffer standar Q rapid test *Leptospira* IgM/IgG letakan dalam sumur alat rapid test sambil diaduk dan tunggu 5 menit. Hasil positif tampak adanya garis merah pada daerah IgM/IgG sesuai kontrol yang tertera pada alat rapid test. Kesimpulan bahwa penyuluhan dapat menambah pengetahuan petani untuk mencegah leptospirosis dengan ditemukannya 6.25% petani suspek Leptospirosis.

PENDAHULUAN

Leptospirosis adalah penyakit infeksi disebabkan oleh kuman *Leptospira interrogans* (*L interrogans*) yang hidup pada ginjal tikus. Bakteri akan keluar bersama urin tikus mencemari air tergenang ketika terjadi banjir, di sawah dan ladang. Bakteri tersebut masuk ke dalam tubuh manusia melalui mukosa, luka dan lecet ketika kontak dengan air tercemar urin tikus tersebut (Adesiyun *et al.* 2011).

Petani dapat dikatakan orang yang beresiko untuk terinfeksi leptospirosis ketika bertani di sawah atau ladang. Jika petani tidak melindungi permukaan kulit yang luka atau lecet sewaktu bertani, maka bakteri ini akan masuk melalui luka atau lecet tersebut. Setelah menembus kulit atau mukosa bakteri *L interrogans* akan ikut aliran darah sistemik dan terjadi replikasi serta menyebar ke berbagai jaringan dan organ tubuh, seperti ginjal dan hati dengan gejala permukaan kulit dan mata tampak kuning, bahkan bisa mengalami gagal ginjal yang berujung kematian.

Menurut *International Leptospirosis Society* (ILS), bahwa Indonesia merupakan negara insiden leptospirosis tertinggi serta menempati peringkat ketiga di dunia untuk tingkat mortalitas (WHO, 2016). Kasus leptospirosis di Indonesia tersebar hampir seluruh propinsi, seperti pulau Jawa, Jakarta, Bali, Nusa Tenggara, Bengkulu, Kalimantan, Riau, Sumatera Barat dan daerah lainnya (Kemenkes RI, 2017). Angka kematian akibat leptospirosis di Indonesia termasuk tinggi mencapai 2.5 – 16.45% (Anies *et al.*, 2009 and Suprptoно *et al.* 2011).

Laporan Kemenkes RI (2019) mengatakan, bahwa kasus leptospirosis di Indonesia terus mengalami peningkatan. Dilaporkan 31 kasus leptospirosis dan 2 orang meninggal di Jakarta sepanjang tahun 2018. Selain di Jakarta, kasus leptospirosis juga terjadi di tujuh provinsi lainnya di Indonesia dalam periode 2018 hingga Januari 2019. Diikuti Banten 104 kasus terjadi dengan korban meninggal 26 orang. Sementara di Jawa Barat ditemukan 2 kasus tanpa korban meninggal dan 186 kasus di Daerah Istimewa Yogyakarta dengan jumlah korban meninggal 16 orang. Kemudian, 427 kasus ditemukan di Jawa Tengah dengan korban meninggal 89 orang dan sebanyak 128 kasus di Jawa Timur dengan 10 korban meninggal. Leptospirosis juga ditemukan di Maluku dengan jumlah 5 kasus, 2 korban di antaranya meninggal. Terakhir, 3 kasus leptospirosis terjadi di Kalimantan Utara dengan jumlah korban meninggal 2 orang.

Berbeda dengan propinsi yang telah melaporkan kasus Leptospirosis di daerahnya. Dinas kesehatan Sumatera Barat belum punya data resmi untuk melaporkan adanya kasus atau kejadian luar biasa (KLB) leptospirosis. Kasus leptospirosis tidak seheboh kasus dengue, flu burung dan tuberkulosis, sehingga masyarakat pada umumnya tidak mengenal leptospirosis. Meski begitu kasus leptospira selalu ditemukan pada pasien rawat jalan atau rawat inap yang berasal dari berbagai daerah di Sumatera Barat dengan anamnesis sebagai petani. Pasien dirujuk untuk pemeriksaan laboratorium dengan permintaan diagnosis leptospirosis di laboratorium mikrobiologi fakultas kedokteran Unand maupun rumah sakit Dr M Jamil Padang. Metode pemeriksaan mikroskopis sampai saat ini masih merupakan *gold standar* untuk diagnosis leptospira (Chaparro *et al.*, 2001).

Leptospirosis pertama kali dilaporkan pada tahun 1886 oleh Adolf Weil dengan gejala demam tinggi, pembesaran hati, limpa, ikterus dan gagal ginjal, sehingga dikenal dengan penyakit *Weil's disease* yang dapat menyebabkan terjadinya kejadian luar biasa (KLB) dan

kematian (Terpstra *et al.*, 2003). Bakteri ini dapat bertahan berminggu minggu bahkan berbulan bulan pada lokasi yang sesuai habitatnya, yaitu tempat yang lembab dan terlindung sinar matahari (CDC, 2016).

Leptospirosis adalah zoonosis yang disebabkan oleh mikroorganisme berbentuk spiral dan bergerak aktif yang dinamakan *Leptospira*. Penyakit ini dikenal dengan berbagai nama seperti *Mud fever*, *Slime fever (Shlamnfieber)*, *Swam fever*, *Autumnal fever*, *Infectious jaundice*, *Field fever*, *Cane cutter* dan lain-lain. Leptospirosis disebut pula sebagai "*Weil's Disease*" yang diberikan sebagai penghargaan kepada penemu pertama bakteri ini yaitu Adolf Weil di Heidelberg pada tahun 1870. Zoonosis adalah penyakit yang secara alami dapat dipindahkan dari hewan vertebrata ke manusia atau sebaliknya (WHO 2014).

Dari latar belakang yang diuraikan di atas tim pengabdian masyarakat dari bagian Mikrobiologi dan Biologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas tertarik melirik nagari Alahan Panjang kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok sebagai lokasi pengabdian masyarakat. Daerah yang terletak pada ketinggian 1400-1600 meter dari permukaan laut (mdpl) dengan curah hujan cukup tinggi sehingga menjadi daerah pertanian yang luas dengan masyarakatnya 90% berkerja sebagai petani. Dalam masalah yang dikemukakan tim pengabdian masyarakat ini profesi petani di Nagari Alahan Panjang dianggap berpotensi untuk terinfeksi bakteri *L interrogans*.

Pengabdian masyarakat di Nagari Alahan Panjang ini bertujuan memberikan penyuluhan kepada petani untuk menambah pengetahuan tentang Leptospirosis dalam hal *promotif*, *preventif*, *kuratif* dan *rehabilitatif*, mengingatkan petani belum pernah mengenal leptospirosis. Kemudian dilanjutkan deteksi bakteri *L interrogans* sebagai skrining, karena masyarakat sudah lama bekerja sebagai petani dan tidak pernah mendapat pengetahuan tentang leptospirosis dari pihak yang berwenang dalam hal ini dinas kesehatan. Oleh karena itu tim pengabdian masyarakat fakultas kedokteran perlu melakukan salah satu tri dharma perguruan tinggi ini, mengingat kemungkinan petani di Nagari Alahan Panjang beresiko terinfeksi *L interrogans*.

Sumber penyakit Leptospirosis adalah tikus atau rodent, babi, sapi, kambing, domba, kuda, anjing, kucing, serangga, burung dan insektivora. Sedangkan rubah dapat menjadi karier dari leptospira dan saat ini Indonesia sumber penularan utama leptospirosis adalah tikus. Manusia terinfeksi *Leptospira* melalui kontak dengan air, tanah (lumpur), tanaman yang telah dicemari oleh air seni hewan penderita leptospirosis. Bakteri leptospira masuk ke dalam tubuh selain melalui selaput lendir (mukosa) mata, hidung atau kulit yang lecet dan kadang-kadang melalui saluran pencernaan dari makanan yang terkontaminasi oleh urine tikus yang terinfeksi bakteri leptospira (CFSPH, 2014).

Masuknya bakteri *L interrogans* secara kualitatif berkembang bersamaan dengan proses infeksi pada semua sero tipe. Namun masuknya bakteri ini secara kuantitatif bergantung dari bakteri, inang (manusia) dan lingkungan. Bakteri akan tinggal di hati, limpa, ginjal selama beberapa hari, ini ditandai dengan perubahan patologis (Sykes *et al.* 2011).

METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di Nagari Alahan Panjang kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok dengan mengutamakan petani dan buruh tani sebagai mata pencaharian sehari-hari dan berpotensi untuk terkena leptospirosis. Terancamnya kesehatan petani oleh leptospirosis perlu diantisipasi, salah satu langkah paling tepat guna yang dapat dilaksanakan dengan mudah, yaitu meningkatkan pengetahuan petani tentang bahaya penyakit leptospirosis dan bagaimana cara agar terhindar dari penularan penyakit infeksi ini.

Kelayakan Teknis (kesesuaian dan keselarasan Teknologi dengan Kebutuhan)

Dalam kegiatan pemberantasan leptospirosis karena penularannya secara kontak langsung melalui luka atau lecet pada kulit dengan air banjir atau air tergenang di sawah atau ladang. Air ini yang telah terkontaminasi urin tikus mengandung kuman *L interrogans*. Oleh karena itu

diperlukan partisipasi atau peran serta petani sendiri dan para pemuka masyarakat serta petugas medis di nagari Alahan Panjang. Baik berupa daya (pemikiran/pengambilan keputusan) lingkungan petani atau buruh tani dalam kehidupan sehari-hari petani.

Penyuluhan yang terarah, terpadu dan tepat sasaran dilaksanakan secara terus-menerus sangat diperlukan dan pencarian kasus leptospirosis. Tujuan utama penyuluhan ini adalah agar petani dapat mengenal dan mencegah leptospirosis dengan meningkatkan pengetahuan tentang leptospirosis dan penularannya. Petani perlu melakukan *screening* setiap bulan untuk mencegah penyakit jangan berlanjut serta mencegah sumber infeksi di sekitar lahan pertanian. Cara ini merupakan salah satu upaya yang tepat, aman dan murah dalam mencegah infeksi leptospirosis.

Petani juga diharapkan dapat mengenal secara dini gejala-gejala penyakit leptospirosis dan segera periksa serta berobat ke Puskesmas/Dokter/Rumah Sakit. Pengenalan dini penyakit leptospirosis serta pengobatan yang cepat dan tepat oleh Puskesmas/Dokter/Rumah Sakit akan membantu mencegah penyebaran dan mengurangi angka kematian. Pada saat ini petani mulai butuh berbagai program penyuluhan tentang kesehatan yang disampaikan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, untuk lebih menarik perhatian maka penyuluhan ini dilengkapi dengan pemeriksaan darah dengan *Leptospira rapid test* sebagai deteksi dini Leptospirosis.

Masyarakat petani di nagari Alahan Panjang merupakan rakyat Indonesia yang ikut membantu pemerintah dalam memajukan perekonomian rakyat. Petani sedang bekerja untuk meningkatkan produksi pertanian lebih bagus dan maju, tetapi mempunyai resiko terinfeksi kuman *L interrogans*, maka perlu mendapat perlindungan kesehatan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini melibatkan dua bagian di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, yaitu Bagian Mikrobiologi dan Biologi.

Perencanaan dan Pentahapan Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan dengan metode memberikan pengetahuan tentang kesehatan umumnya dan khususnya tentang leptospirosis dan cara menghindar dari penularan penyakit. Materi penyuluhan ini meliputi : bahaya penyakit leptospirosis, cara penularan, pencegahan dan pengobatan. Guna menunjang pengetahuan teoritis yang diberikan kepada petani penyuluhan ini akan lebih berhasil jika dilengkapi *screening* dengan *Leptospira rapid test*. Oleh karena itu direncanakan pelaksanaan penyuluhan ini dilengkapi dengan pemeriksaan darah petani.

Untuk melaksanakan pemeriksaan darah ini maka kepada petani yang terpilih diminta kesediaannya melakukan pemeriksaan darah. Tujuannya untuk evaluasi karena musim hujan yang tinggi, kemungkinan petani sudah terinfeksi kuman *L interrogans* yang keluar bersama urine tikus mencemari air di sawah atau di ladang yang masuk melalui luka atau lecet pada kulit. Dilakukannya *screening Leptospira rapid test* terhadap petani dapat membantu dinas terkait untuk menemukan mengantisipasi wabah leptospirosis terhadap petani di Alahan Panjang.

Partisipasi Mitra

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program ini adalah penyediaan tempat kegiatan pengabdian berupa penyuluhan menggunakan in focus, meliputi bahaya penyakit leptospirosis, cara penularan, pencegahan dan pengobatan. Guna menunjang pengetahuan teoritis yang diberikan kepada petani penyuluhan ini akan lebih berhasil jika dilengkapi *screening* dengan *Leptospira rapid test*. Oleh karena itu pelaksanaan penyuluhan ini dilengkapi dengan pemeriksaan darah petani secara *finger stick*.

Metode Kegiatan

Metode yang digunakan adalah dengan memberikan pengetahuan tentang kesehatan umumnya dan khususnya tentang Leptospirosis dan cara menghindar dari penularan penyakit. Materi penyuluhan ini meliputi : bahaya penyakit leptospirosis, cara penularan, pencegahan dan pengobatan. Guna menunjang pengetahuan teoritis yang diberikan kepada petani penyuluhan ini akan lebih berhasil jika dilengkapi *screening* dengan *rapid test Leptospira*. Oleh karena itu direncanakan pelaksanaan penyuluhan ini dilengkapi dengan pemeriksaan darah petani.

Untuk melaksanakan pemeriksaan darah ini maka kepada petani yang hadir diminta kesediaannya melakukan pemeriksaan darah. Tujuannya untuk skrining karena masyarakat di Nagari Alahan Panjang bedomisili di sekitar pasar, sawah dan lading yang beresiko terkontaminasi urin tikus pada air tergenang. Mengingat penularan dengan cara berkontak dengan air tergenang yang dicurigai terkontaminasi urin tikus mengandung kuman *L interrogans* sangat memungkinkan bagi petani yang lecet atau luka di permukaan kulit akan terinfeksi. Dilakukannya screening rapid test *Leptospira* terhadap petani dapat membantu dinas terkait untuk menemukan kasus leptospirosis.

Kegiatan ini telah dilakukan dalam bentuk:

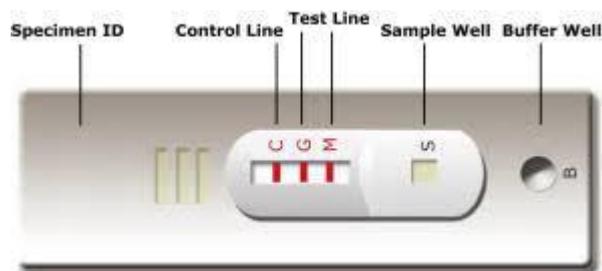
- Survei pengumpulan data demografi lokasi Pengabdian masyarakat ke kantor Wali Nagari Alahan Panjang kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok 2 minggu sebelum pelaksanaan pengabdian masyarakat.
- Kegiatan penyuluhan mengenai penyakit Leptospirosis dan pencegahannya kepada petani yang belum terinfeksi.
- Kegiatan pemeriksaan darah sebagai *screening* kepada petani di lokasi, berupa *rapid test* Standard Q *Leptospira* IgM/IgG.
- Evaluasi dan tindak lanjut pemeriksaan *rapid test* standard Q *Leptospira* IgM/IgG.

Pembuatan poster dan slide

Leaflet dan poster berisikan iklan tentang penularan penyakit leptospirosis pada masyarakat dan petani. Kemudian pola pencegahan, diagnosis, pengobatan dan resiko yang dihadapi bagi penderita leptospirosis. Sebaiknya leaflet dan poster ditulis dengan bahasa dan gambar yang menarik. Slide tentang Leptospirosis ditampilkan menggunakan LCD.

Cara kerja rapid test *Leptospira* IgM/IgG

- Keluarkan alat uji *Leptospira* IgM/IgG dari kemasan dan segera digunakan.
- Lakukan penusukan jari (*fingerstick*) dan darah di ujung jari diambil dengan pipet evendorf sebanyak 20 ul.
- Masukan darah ke dalam lubang S pada alat uji *Leptospira*.
- Tambahkan 2 tetes buffer.
- Tunggu 15 menit dan baca hasil.



Gambar 1. Contoh hasil *rapid test* *Leptospira* IgM/IgG positif

Garis merah menunjukkan skrining *Leptospira* positif dengan munculnya IgM dan IgG yang berarti orang yang di skrining telah pernah berkontak dengan kuman *Leptospira* dan proses imunopatogenesis menghasilkan immunoglobulin (Ig) yaitu IgM dan IgG yang bereaksi dengan antigen (Ag) *Leptospira* pada Kit. Setelah dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan evaluasi terhadap petani mengenai penyuluhan leptospiris dan evaluasi *rapid test*.

Analisis data

Data mitra pengabdian masyarakat setelah diberikan penyuluhan dan pemeriksaan darah dengan *rapid test* *Leptospira* IGM/IgG dianalisis dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan tentang penyakit *Leptospira* dan skrining dengan *Standard Q rapid test* *Leptospira* IgM/IgG untuk masyarakat petani nagari Alahan Panjang Kabupaten Solok yang diperkirakan beresiko terkena infeksi bakteri *Leptospira*. Kegiatan penyuluhan dihadiri sebanyak 158 orang petani dan pemeriksaan darah secara *finger stick* dilakukan terhadap 48 orang petani yang bersedia untuk pemeriksaan *rapid test* dari 158 petani dan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Demografi Petani di Nagari Alahan Panjang

Jenis Kelamin	f (n)	%
1. Laki laki	18	37.5
2. Wanita	30	62.5
Umur		
21 - 26	5	10.42
27 - 32	7	14.6
33 - 38	9	18.75
39 - 44	7	14.6
45 - 50	5	10.42
51 - 56	6	12.5
61 - 66	5	10.42
67 - 72	4	8.33
Total	48	100

Sebagai petani laki laki sebanyak 37.5% lebih sedikit dari wanita sebanyak 62.5% yang hadir pada pengabdian masyarakat yang mendapat penyuluhan dan pemeriksaan darah dengan *rapid test* *Leptospira*.

Tabel 2. Respon Petani Terhadap Penyuluhan Leptospirosis dan Rapid Test

Respon Petani	Penyuluhan		<i>Rapid Test</i>	
	f(n)	%	f(n)	%
Bermanfaat	158	100	48	30.4
Tidak bermanfaat	0	0	110	69.6
Total	158	100	158	100

Secara keseluruhan petani memberikan respon positif dengan penyuluhan tentang leptospirosis sebanyak 100% dan 30.4% petani respon positif pelaksanaan *rapid test*. Selanjutnya dari 48 orang yang bersedia dilakukan *rapid test* *Leptospira* IgM/IgG dapat ditampilkan ada tabel berikut.

Tabel 3. Skrining *Leptospira* Dengan Terhadap Petani Nagari Alahan Panjang

Kriteria	Rapid test <i>Leptospira</i> IgM/IgG	
	f(n)	%
1. Positif	3	6.25
2. Negatif	45	93.75
Total	48	100

Sebanyak 48 orang petani yang telah diskining dengan *rapid test* leptospira IgM/IgG di dapat 6.25% menunjukkan arah positif *Leptospira* pada IgM dan IG dan sebanyak 93.75% negatif *Leptospira*.

Setiap memasuki awal tahun dimana curah hujan di Indonesia cukup tinggi, istilah penyakit Leptospirosis banyak dibicarakan kemunculannya. Leptospirosis masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia, terutama di daerah rawan banjir. Untuk itu, mari kenali dan waspadai Leptospirosis. Kata leptospira bagi masyarakat awam terutama para petani sebagai orang yang beresiko terinfeksi leptospira tidak pernah mengenal dan mendengarnya, karena leptospirosis tidak seheboh penyakit demam berdarah, tuberkulosis dan flu burung yang angka morbiditas dan mortalitasnya tinggi.

Penyuluhan tentang leptospirosis terhadap petani di nagari Alahan Panjang memberikan suatu informasi baru bagi masyarakat, karena selama ini tidak pernah tau dan mengenal leptospirosis baik dari masyarakat sekitar, media cetak ataupun media elektronik. Masyarakat berbangga dan bersyukur mendapat pengetahuan tentang penyakit infeksi leptospira ini setelah diberi informasi oleh tim pengabdian masyarakat fakultas kedokteran Unand untuk mengenal bahaya leptospirosis. Materi penyuluhan berupa promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif terhadap Leptospirosis, pada pengabdian masyarakat ini petani mengatakan tepat sasaran, karena petani orang yang beresiko terinfeksi leptospira, apalagi dilakukan skrining leptospira pada darah yang diambil secara *finger stick* untuk mendeteksi kuman Leptospira.

Petani di nagari Alahan Panjang terdiri dari laki laki dan wanita mulai dari usia muda sampai dewasa dan usia 33 - 38 sebanyak 18.75% merupakan usia tertinggi, karena usia produktif. Dalam pengabdian masyarakat ini wanita lebih banyak dari pada laki laki, yaitu 62.5% dan 37.5%. Hal ini disebabkan laki laki takut hadir karena adanya pemeriksaan dengan jarum disamping sedang bertugas juga di sawah dan ladang.

Tindakan pemeriksaan *rapid test* leptospira dengan mengambil darah di ujung jari hanya 48 orang yang bersedia untuk di skrining dan sisanya tidak mau diperiksa dengan alasan takut ditusuk jarum. Dari 48 orang 3 (6.25%) terdapat hasilnya mengarah positif leptospirosis, karena menurut WHO (2003) , bahwa reaksi Ag dengan IgM dan IgG yang tampak pada alat *rapid test* menunjukkan hasil yang samar samar. Sebanyak 45 (93.75%) pemeriksaan *rapid test* Leptospira negatif. Hal ini kemungkinan antibodi Leptospira belum terbentuk dalam tubuh.

Pemeriksaan baku atau standar (*gold standard*) untuk diagnosis leptospirosis yang masih diakui saat ini yaitu menggunakan metode *Microscopic Agglutination Test* (MAT) (WHO, 2003), tetapi pemeriksaan ini memiliki kelemahan, yaitu hanya mendeteksi antibodi (Ab). Sedangkan riwayat alamiah penyakit leptospirosis menunjukkan, bahwa Ab yang dihasilkan tubuh sebagai sistem kekebalan alami melawan kuman Leptospira dihasilkan pada pertengahan minggu pertama.

Hasil yang samar-samar kemungkinan orangnya belum mengalami demam dan kuman Leptospira belum bersifat bakterimia. Keadaan ini menurut Levett (2001), bahwa kuman Leptospira dapat di deteksi pada sampel darah apabila penderita sedang mengalami fase bakterimia atau leptospiremia, dimana kuman Leptospira berada dalam darah. Fase ini berlangsung selama 10 hari (rentang waktu antara dua sampai 20 hari) sejak kuman masuk dalam tubuh penderita. Pada fase tersebut kuman Leptospira akan bermultiplikasi dalam darah dan menyebar ke berbagai organ.

Hasil pemeriksaan darah samar-samar ini bisa saja mengarah positif, hal ini kemungkinan pada fase tersebut antibodi anti leptospira sudah terbentuk dalam tubuh penderita. *Rapid test* Leptosira IgM/IgG yang digunakan pada pengabdian ini mampu mendeteksi keberadaan antibodi anti Leptospira baik dari kelas IgM maupun IgG. Antibodi IgM mulai muncul pada masa awal sakit dan mencapai level yang dapat di deteksi pada kisaran satu minggu pertama.

Dihubungkan dengan hasil yang didapatkan di lokasi pengabdian kemungkinan tidak sesuai dengan perjalanan kuman Leptospira dalam tubuh. Lamanya bekerja sebagai petani kemungkinan berkontak dengan urin tikus yang mengandung kuman Leptospira dapat terjadi, tetapi imunitas seseorang berperan dengan baik, sehingga tidak memunculkan gejala sakit atau carier. Antibodi IgG muncul setelah IgM dan mencapai puncak setelah beberapa minggu sejak mulai sakit. Bisa juga antibodi anti Leptospira sudah terbentuk, tetapi namun dalam konsentrasi yang sangat rendah, sehingga tidak terdeteksi sempurna. Hal ini kemungkinan hasil *rapid test* yang di deteksi samar-samar.

Hasil penelitian Wageenar *et al* (2004) melaporkan, bahwa pemeriksaan *Leptospira* menggunakan *leptotek lateral flow* dapat menghasilkan nilai seroprevalen yang tinggi tetapi insiden kasus leptospirosis akutnya rendah. Hal ini terjadi karena antibodi dapat terbentuk disekitar kasus dengan adanya paparan secara berulang oleh sumber penularan.

Skrining *Leptospira* perlu dilakukan terutama masyarakat yang rawan banjir dan petani, karena penemuan kasus leptospirosis seringkali terlambat. Gejala klinis yang tidak spesifik bahkan spektrumnya di mulai dari yang tidak bergejala (asimptomatik) hingga menimbulkan gejala berat, karena adanya komplikasi dengan penyakit lainnya, menyebabkan leptospirosis masih sulit untuk dapat di deteksi secara dini.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengabdian masyarakat tentang skrining bakteri *Leptospira* di Nagari Alahan Panjang Kabupaten Solok, maka ditemukan 3 orang (6.25%) suspek terinfeksi kuman *Leptospira*.

Saran

Sebagai tindak lanjut adanya suspek atau dicurigai infeksi *Leptospira* pada masyarakat petani di Nagari Alahan panjang, maka perlu dilakukan pengabdian masyarakat berskala kecamatan atau kabupaten, mengingat leptospirosis merupakan penyakit menular.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada pihak yang telah memberikan dana untuk pengabdian masyarakat ini dengan dana PNPB Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dan ucapan terima kasih kepada Kepala Nagari Alahan Panjang kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok serta masyarakat yang telah berpartisipasi jalannya pengabdian masyarakat ini. No.Kontrak : 59 c /SPK/PPN/FK/Unand/2019.

DAFTAR PUSTAKA

- American Academy of Pediatrics: 2000. Leptospirosis. Pickering LK, Penyunting. Redbook Report of The Committee on Infectious Disease. 25th ed. Elk Grove Village,II:h.370-2.
- Bres, P.,Tindakan Darurat Kesehatan Masyarakat Pada Kejadian Luar Biasa Petunjuk Praktis, Gajah Mada University Press, Cetakan pertama, 1995, Yogyakarta.
- Bridge, A.J., Athanzio, D.A., 2005. Leptospirosis, Curr. Opin,Infect. 18(5): 376-386.
- Chaparro, S., Montoya, J.G: 2001. Borrelia and Leptospirosis species. Dala: Current Diagnosis and Treatment in Infectious Diseases, Wilson W.R, Sande M.A, penyunting. Edisi pertama. New York, Toronto: Lange Med Bool/Mc Graw-Hill; 2001.h.680-9.
- Centers for Disease Control; 2016. Leptospirosis. Available at: www.cdc.gov/leptospirosis/ (Accessed March 11, 2016).Chin, James, Control of Communicable Diseases Manual, American Public Health Association, 17th Editions, 2000, Washington
- Ditjen PPM-PL, Depkes RI, Petunjuk Teknis Pelaksanaan SKD-KLB Penyakit Menular dan Keracunan, 1995, Jakarta.

- Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular (PPM-PL) Depkes RI, Pedoman Tatalaksana Leptospirosis, Jakarta 2003.
- Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (DP2P); 2019. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Anung .
- Goris MG, Leeflang MM, Loden M, Wagenaar JF, Klatser PR, Hartskeerl RA, Boer KR. 2013. Prospective evaluation of three rapid diagnostic tests for diagnosis of human leptospirosis. *PLoS Negl Trop Dis*. 7(7):e2290 Informal Expert Consultation on Surveillance, Diagnosis and Risk Reduction of Leptospirosis, Chennai, 17- 18 September 2009
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2011. Buku Pedoman Penyelidikan dan Penanggulangan Kejadian Luar Biasa Penyakit Menular dan Keracunan Pangan, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2012. Profil Data Kesehatan Indonesia, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2015. Profil Kesehatan Indonesia 2014, Jakarta. Available at: <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatanindonesia-2012.pdf>.
- Levett, P.N; 2001. Leptospirosis. *Clin Microbiol Rev*;14(2):296-326.
- Steele, JH. Leptospirosis. 2009. In: Pickering, LK, penyunting. Report of The Committee on Infectious Disease (25th ed). Elk Grove Village: American Academy of Pediatrics;P. 370-2. Sykes JE, Hartmann K, Lunn KF, Moore GE, Stoddard RA, Goldstein RE. 2011. Small animal consensus statement on leptospirosis: diagnosis, epidemiology, treatment, and prevention. *J Vet Intern Med*. 25(1):1-13.
- Terpstra, WJ., Adler, B., Ananyina, B., Andre Fontaine, G., Ansdell, V., Ashford, DA *et al*: 2003. Human leptospirosis; Guidance for Diagnosis, Surveillance and Control. Geneva; World Health Organization/International Leptospirosis Society;p.1-9; 21-3.
- The Center for Food Security and Public Health (CFSPH): 2013. Leptospirosis [internet]. [diakses 2014 Oktober 10]. Tersedia pada : <http://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/pdfs/leptospirosis.pdf>.
- Wagenaar, J.F.P., Falke, T.H.F., Nam, N.V., Binh, T.Q., Smith, H.L *et al*; 2004. Rapid Serological Assay for Leptospirosis are of Limited Value in Southern Vietnam. *Trop Med and Parasitology*;98(8):843-50
- World Health Organization; 2003. Human Leptospirosis: Guidance for Diagnosis, Surveillance and Control. WHO Library;45(5), pp. 1-109.