

Intervensi Penyuluhan dengan Metode Ceramah dan Buzz untuk Peningkatkan Pengetahuan dan Sikap Kader Posyandu dalam Pengendalian Rabies di Kabupaten Sukabumi

Counseling Intervention Using Lecture and Buzz Methods to Enhance Posyandu Cadres' Knowledge and Attitude in Rabies Control in Sukabumi District

Fitri Hidayati¹, Etih Sudarnika², Hadri Latif², Denny Widaya Lukman², Yusuf Ridwan², Abdul Zahid², Ardilasunu Wicaksono²

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat Veteriner, Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor

²Departemen Ilmu Penyakit Hewan dan Kesmavet, Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor, Bogor

Abstract

This study was aimed to measure the level of knowledge and attitude of posyandu cadres before and after the extension intervention, compare the differences between lecture and group buzz method, and analyze the relationship of information media to the knowledge and attitude level of the cadres. This research used quasi experimental design with a pre-test and post-test design. The sample consisted of 87 Posyandu cadres from 4 selected villages in Jampang Tengah Sub-district, Sukabumi District. The research was conducted by intervening 43 cadres using lecture method and intervening 44 cadres using buzz group method. Both methods were complemented by the leaflets, posters, and banners for every village. The data were analyzed using paired t test and independent t test. The results showed that there were significant differences between the pre-test and post-test scores in the lecture group (knowledge ($p=0.000$) and attitude ($p=0.000$)) and buzz group (knowledge ($p=0.004$) and attitude ($p=0.001$)). The lectures and buzz group methods were not significantly different in enhancing knowledge and attitude ($p>0.05$). The cadres had a good willingness to see and read information media, but the media had no relation with the knowledge and attitude of the cadres.

Keywords: Attitude, buzz method, counseling, intervention, knowledge, lecture method, posyandu cadre, rabies

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat pengetahuan dan sikap kader posyandu sebelum dan setelah dilakukan intervensi penyuluhan, membandingkan perbedaan metode ceramah dan *buzz grup* dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap kader, dan menganalisis hubungan media informasi terhadap tingkat pengetahuan dan sikap kader. Penelitian ini menggunakan rancangan quasi eksperimen dengan desain *pre-test* dan *post-test*. Sampel terdiri atas 87 kader posyandu dari 4 desa terpilih di Kecamatan Jampang Tengah, Kabupaten Sukabumi. Penelitian dilaksanakan dengan mengintervensi 43 kader menggunakan metode ceramah dan mengintervensi 44 kader menggunakan metode *buzz grup*. Kedua metode tersebut dilengkapi dengan *leaflet*, poster, dan *banner* untuk setiap desa. Data diolah menggunakan uji t berpasangan dan uji t tidak berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara skor *pre-test* dan *post-test* pada kelompok ceramah (pengetahuan ($p=0,000$), sikap ($p=0,000$)) maupun kelompok *buzz grup* (pengetahuan ($p=0,004$), sikap ($p=0,001$)). Metode ceramah dan metode *buzz grup* tidak berbeda nyata dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap kader ($p>0,05$). Kader memiliki kemauan yang baik dalam melihat dan membaca *leaflet*, poster, dan *banner* tetapi media tersebut tidak mempunyai hubungan yang nyata dengan tingkat pengetahuan dan sikap kader.

Kata kunci: Intervensi, kader posyandu, metode ceramah, metode *buzz grup*, pengetahuan, penyuluhan, rabies, sikap

Pendahuluan

Rabies merupakan penyakit mematikan yang ditularkan dari hewan ke manusia dan menyerang sistem saraf pusat (WHO, 2017). Rabies menyebabkan kematian lebih dari 59 000 orang atau hampir 1 kematian setiap 9 menit di seluruh dunia (CDC, 2017). Anjing merupakan sumber utama penular rabies ke manusia melalui air liur yang mengandung virus rabies (WHO, 2017). Sekitar 99 persen kematian manusia yang terinfeksi rabies disebabkan oleh gigitan anjing (Yousaft *et al.*, 2012).

Kerugian yang ditimbulkan pada daerah tertular rabies meliputi kematian dan berkurangnya produktivitas manusia maupun ternak yang terpapar, tingginya biaya penyidikan dan pengendalian, serta tingginya biaya *post-exposure treatment* (Hampson *et al.*, 2016)

Rabies merupakan salah satu penyakit hewan menular strategis (PHMS) yang diprioritaskan untuk dikendalikan di Indonesia. Kabupaten Sukabumi masih merupakan daerah yang tertular rabies dengan status kejadian luar biasa (KLB) (Bappeda Prov Jabar, 2016). Menurut data

¹Korespondensi penulis

E-mail: fitri.hidayati1983@gmail.com

dari Dinas Peternakan Kabupaten Sukabumi, dari tahun 2008 hingga tahun 2016 telah terjadi 77 kasus gigitan, dengan rincian 38 kasus positif rabies, 37 kasus suspek rabies dan 2 kasus tidak diketahui. Bulan Januari 2017 sampai September 2017 masih ada 19 kasus gigitan, yang terdiri atas 5 kasus positif rabies, 8 kasus suspek rabies dan 6 kasus belum diketahui.

Menurut Takayama (2008), rabies dapat dicegah tetapi tidak dapat disembuhkan. Pengendalian rabies di daerah endemik seperti Kabupaten Sukabumi sangat penting dilakukan untuk mengeliminasi kasus rabies di daerah tersebut dan mencegah penyebaran rabies ke daerah lain. Hal ini dikarenakan beberapa anjing dari Kabupaten Sukabumi dijual ke DKI Jakarta dan ke Provinsi Sumatera Barat (Safitri, 2015). Pergerakan anjing dari daerah tertular ke daerah bebas memberi risiko pemasukan rabies ke daerah bebas (Kwan *et al.*, 2016). Perdagangan anjing, pemotongan dan konsumsi juga berperan dalam penularan rabies dari anjing ke manusia (Ajoke *et al.*, 2014).

Menurut WHO (2016) ada 3 strategi pengendalian rabies yaitu pendidikan, vaksinasi dan eliminasi. Menurut Kementerian Kesehatan (2016), beberapa strategi pengendalian rabies diantaranya adalah dengan advokasi, sosialisasi, peningkatan kapasitas dan pelibatan dukungan masyarakat. Pelibatan peran masyarakat merupakan komponen utama dalam pengendalian rabies, mengingat inang rabies ada di sekitar permukiman.

Salah satu kendala dalam penanggulangan rabies di Kabupaten Sukabumi yaitu masalah sosialisasi mengenai rabies yang belum menjangkau seluruh wilayahnya. Hal ini didukung dengan topografi wilayahnya yang luas dan berupa pegunungan (Safitri, 2015). Suatu studi menunjukkan bahwa sebagian besar pasien korban rabies disebabkan karena kelalaian, ketidaktahuan, dan ketersediaan layanan kesehatan primer yang tidak memadai. Pengendalian rabies melalui reservoir hewan juga dinilai lamban karena kurangnya kampanye pengendalian rabies melalui anjing yang efisien (Gongal dan Wright, 2011). Penelitian dari beberapa negara endemik rabies telah menekankan pentingnya penyadaran masyarakat mengenai rabies yang tepat untuk menjadi bagian dari rencana pengendalian rabies yang berkelanjutan (Matibag *et al.*, 2009; Ghosh *et al.*, 2016).

Pengendalian penyakit yang berbasis partisipasi masyarakat memerlukan adanya kader kesehatan tingkat desa dalam penanganan masalah kesehatan. Kader siaga rabies (KASIRA) dan kader posyandu merupakan kader kesehatan yang telah ada di masing-masing desa di Kecamatan Jampang Tengah, Kabupaten Sukabumi. Salah satu peran KASIRA dan kader posyandu adalah sebagai penyuluh bagi masyarakat. Kader diharapkan dapat menyebarluaskan pengetahuan dan keterampilan yang mereka peroleh kepada masyarakat luas yang pada akhirnya mampu menggerakkan partisipasi masyarakat. Menurut Setiawan (2005), tugas agen penyuluh adalah menyampaikan pengetahuan dan wawasan dengan memberikan informasi dan pandangan mengenai masalah yang dihadapi masyarakat.

Kader merupakan kunci keberhasilan program peningkatan pengetahuan dan keterampilan bidang kesehatan dalam masyarakat (Wijaya *et al.*, 2013). Pemberantasan rabies tidak hanya tergantung pada masalah anjing, tetapi juga menyangkut masalah manusia (Suartha, 2012). Keberhasilan pengendalian dan pemberantasan rabies bergantung kepada tingkat pemahaman tentang penyakit rabies dan kesadaran masyarakat untuk berpartisipasi dalam menyukseskan program pengendalian rabies. Menurut Wagiu *et al.*, (2013), pemberian informasi kesehatan yang efektif tentang rabies dan pencegahannya sangat penting dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap yang positif untuk mencegah terjadinya penyebaran penyakit ini. Tingkat pengetahuan dan sikap kader posyandu yang tinggi diharapkan menjadi modal dalam menggerakkan partisipasi masyarakat.

Kader merupakan sekelompok orang dewasa yang cara belajarnya harus memperhatikan prinsip belajar orang dewasa (Suprijanto, 2007). Orang dewasa memiliki kebutuhan khusus sebagai pembelajar, oleh karena itu teknik dan strategi dalam penyuluhan perlu diperhatikan, sehingga mereka lebih mungkin untuk mempertahankan apa yang telah mereka pelajari dan menerapkannya di lingkungan kerja mereka (Ota *et al.*, 2006). Strategi pembelajaran meliputi strategi pembelajaran yang berpusat pada pendidik dan strategi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Proses pembelajaran yang berpusat pada pendidik memungkinkan dominasi pendidik sedangkan peserta didik menjadi pasif, salah satu contohnya adalah metode ceramah (Sudjana, 2010). Pembelajaran yang berpusat pada peserta didik

merupakan model pembelajaran dengan melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran (Mulyono, 2012), contohnya adalah metode *buzz group* (Sudjana, 2010).

Metode ceramah merupakan metode yang mudah, murah dan biasa dilakukan dalam kegiatan sosialisasi di masyarakat. Pendidik dapat menyampaikan bahan pembelajaran secara lisan pada peserta didik yang berjumlah banyak tanpa membagi dalam kelompok-kelompok kecil. Metode *buzz group* merupakan metode pembelajaran dengan membagi peserta didik dalam kelompok-kelompok kecil (4-5 orang).

Masing-masing kelompok kecil diberi suatu masalah untuk didiskusikan bersama. Masing-masing kelompok kecil memiliki juru bicara untuk melaporkan hasil diskusi kelompoknya di dalam kelompok besar dan selanjutnya pendidik membuka diskusi umum. Pendidik atau orang yang ditunjuk membuat rangkuman hasil diskusi (Sudjana, 2010). Menurut Putri *et al.*, (2016), metode pelatihan mempengaruhi efektivitas pelatihan. Semakin tinggi kesesuaian metode pelatihan yang digunakan dalam proses pembelajaran maka semakin mudah penyuluh dalam mengikuti kegiatan pelatihan.

Berbagai kegiatan penyuluhan mengenai rabies telah dilakukan di beberapa daerah di Indonesia, tetapi evaluasi efektivitas metode pembelajarannya masih jarang dilakukan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai efektivitas metode pembelajaran dalam penyuluhan mengenai rabies. Penelitian ini diawali dengan melatih KASIRA oleh tim ahli dan selanjutnya KASIRA diberi tugas mengintervensi kader posyandu di desanya masing-masing sehingga informasi yang benar mengenai rabies dapat mudah menyebar dengan cepat dan menjangkau wilayah yang luas.

Intervensi penyuluhan terhadap kader posyandu menggunakan 2 metode pembelajaran yaitu metode ceramah dan metode *buzz group*. Kedua metode tersebut dilengkapi dengan *power point* (PPT). Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat pengetahuan dan sikap kader posyandu sebelum dan sesudah dilakukan intervensi penyuluhan, membandingkan perbedaan metode ceramah dan *buzz grup* dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap kader, serta menganalisis hubungan media informasi terhadap tingkat pengetahuan dan sikap kader posyandu.

Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan September 2017 sampai dengan Maret 2018 di Kecamatan Jampang Tengah, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat. Perancangan dan analisis data dilakukan di Laboratorium Epidemiologi, Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor. Penelitian dilaksanakan menggunakan rancangan kuasi eksperimen dengan desain *pre-test* dan *post-test*.

Populasi merupakan seluruh kader posyandu dari 11 desa di Kecamatan Jampang Tengah. Sampel kader posyandu diambil dari 4 desa terpilih dengan kriteria tingkat kejadian gigitan hewan penular rabies (GHPR) paling tinggi. Desa yang terpilih meliputi Panumbangan, Cijulang, Padabeunghar dan Bojong Jengkol. Sampel berjumlah 87 kader yang merupakan perwakilan dari masing-masing posyandu. Sampel yang diintervensi menggunakan metode ceramah berjumlah 43 kader. Sampel yang diintervensi menggunakan metode *buzz group* berjumlah 44 kader.

Intervensi penyuluhan terhadap kader posyandu menggunakan 2 metode pembelajaran yaitu metode ceramah dan metode *buzz group*. Kedua metode tersebut dilengkapi dengan media *power point slide* (PPT). Metode ceramah diperuntukan bagi kader posyandu dari 2 desa terpilih yaitu Desa Panumbangan dan Desa Cijulang, yang selanjutnya disebut kelompok ceramah. Penyuluhan di Desa Panumbangan dilaksanakan pada pagi hari dengan jumlah peserta 21 kader selama 3 jam. Penyuluhan di Desa Cijulang dilaksanakan pada siang hari dengan jumlah peserta 22 kader dan durasi waktu 3 jam. Seluruh peserta diintervensi di aula desa masing-masing tanpa membagi dalam kelompok-kelompok. KASIRA Desa Panumbangan dan Cijulang memberi ceramah yang dilengkapi dengan *slide* PPT mengenai rabies dan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab.

Penyuluhan dengan metode *buzz group* diperuntukan bagi kader posyandu dari 2 desa terpilih yaitu Desa Padabeunghar dan Desa Bojong Jengkol, yang selanjutnya disebut kelompok *buzz*. Penyuluhan di Desa Padabeunghar dilaksanakan pada pagi hari dengan jumlah peserta 24 kader selama 3 jam. Penyuluhan di Desa Bojong Jengkol dilaksanakan pada siang hari dengan jumlah peserta 20 kader dan durasi waktu 3 jam. KASIRA Desa Padabeunghar dan Bojong Jengkol

memberi pengantar mengenai rabies menggunakan PPT. Selanjutnya, KASIRA membagi peserta ke dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri atas 4 atau 5 peserta. KASIRA memberi soal kasus kejadian rabies untuk dipecahkan oleh masing-masing kelompok. Setiap kelompok diberi waktu untuk mendiskusikan dan menuliskannya pada kertas koran. Selanjutnya, setiap perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dan dilanjutkan dengan diskusi umum pada kelompok besar. Selanjutnya KASIRA merangkum hasil diskusinya.

Sebelum dilakukan penyuluhan, KASIRA diberi media *leaflet*, poster, dan *banner* untuk didistribusikan ke setiap desanya masing-masing. KASIRA mendistribusikan media tersebut ke balai desa dan posyandu setempat. Tingkat pengetahuan dan sikap kader posyandu diukur menggunakan *pre-test* dan *post-test*. Prosedur penelitian secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Prosedur Intervensi Penyuluhan Kelompok Ceramah dan *Buzz*

Kelompok	<i>Pre-test 1</i>	Intervensi	<i>Post-test 1</i>
Ceramah	Y1	XC	Y2
<i>Buzz</i>	Y1	XB	Y2

- Y1 : *Pre-test*
- XC : Intervensi menggunakan metode ceramah yang dilengkapi PPT
- XB : Intervensi menggunakan metode *buzz group* yang dilengkapi PPT
- Y2 : *Post-test*

Intervensi penyuluhan terhadap kader posyandu meliputi pengenalan penyakit rabies, penanganan kasus gigitan, penanganan hewan penular rabies (HPR), dan pengendalian rabies. Materi tersebut juga tersedia pada *leaflet*, poster, dan *banner*. Instrumen pengujian yang digunakan berupa *pre-test*, *post-test* dan kuesioner. *Pre-test* digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan dan sikap kader sebelum dilakukan intervensi. *Post-test* digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan dan sikap kader setelah dilakukan intervensi. Soal terbagi menjadi dua yaitu soal pengetahuan dan soal sikap. Kuesioner digunakan untuk mengetahui variabel karakteristik pribadi kader. Soal kuesioner disesuaikan dengan kerangka konsep dan definisi operasional yang dibuat. Sebelum digunakan, kuesioner diuji kelayakannya terlebih dahulu berupa uji validitas dan uji reliabilitas.

Data yang berupa skor *pre-test* dan *post-test* di analisis menggunakan uji t berpasangan untuk mengetahui peningkatan sikap dan pengetahuan kader sebelum dan setelah dilakukan intervensi. Perbedaan metode ceramah dengan metode *buzz group* dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap kader dianalisis menggunakan uji t tidak berpasangan. Data mengenai karakteristik pribadi kader diolah secara diskriptif. Data mengenai media informasi dianalisis menggunakan uji t tidak berpasangan.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan penelitian dilaksanakan di Kecamatan Jampang Tengah, Kabupaten Sukabumi. Kecamatan Jampang Tengah dipilih karena merupakan salah satu kecamatan yang masih tertular rabies. Kecamatan Jampang Tengah terdiri atas 11 desa dengan wilayahnya yang luas, didominasi oleh pegunungan dan jalan raya yang masih rusak. Menurut data Dinas Peternakan Kabupaten Sukabumi bahwa populasi anjing di Kecamatan Jampang Tengah berjumlah 16 555 ekor dengan system pemeliharaan anjing yang dilepas liarkan. Anjing-anjing tersebut berfungsi sebagai anjing penjaga kebun dan ladang, anjing berburu serta anjing konsumsi. Sistem pemeliharaan anjing yang masih dilepas liarkan merupakan faktor risiko penularan rabies dari anjing ke anjing dan dari anjing ke manusia. Selain itu, menurut Safitri (2015), kegiatan sosialisasi mengenai rabies belum menjangkau seluruh lapisan masyarakat.

Kecamatan Jampang Tengah telah memiliki kader kesehatan yaitu kader siaga rabies (KASIRA) dan kader posyandu. KASIRA merupakan kader kesehatan tingkat desa yang baru dibentuk oleh IPB, Dinas Peternakan Kabupaten Sukabumi dan Dinas Kesehatan Kabupaten Sukabumi sebagai ujung tombak pengendalian rabies di 11 desa di Kecamatan Jampang Tengah. KASIRA terdiri atas unsur bhayangkara pembina keamanan dan ketertiban masyarakat (Bhabinkamtibmas), bintara pembina desa (Babinsa), kader posyandu, perangkat desa dan pemburu. KASIRA berperan dalam tata laksana kasus gigitan secara terpadu, pengendalian populasi anjing, registrasi anjing, pelaporan dan surveilans, vaksinasi anjing dan sosialisasi informasi mengenai rabies kepada masyarakat. Salah satu tugas KASIRA adalah memberi penyuluhan kepada masyarakat mengenai rabies. KASIRA diberi tugas melakukan intervensi penyuluhan terhadap kader posyandu untuk

memudahkan penyebaran informasi mengenai rabies yang lebih luas. Setelah kader posyandu diintervensi, kader posyandu diharapkan dapat memberi penyuluhan mengenai rabies di wilayah kerjanya.

Karakteristik Kader Posyandu

Karakteristik kader posyandu merupakan gambaran suatu keadaan khusus kader yang membedakan ciri kader satu dengan lainnya. Karakteristik kader terdiri atas usia, tingkat pendidikan, jenis kelamin, dan kepemilikan anjing. Karakteristik kader posyandu disajikan pada Tabel 2. Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar kader posyandu kelompok ceramah berusia 25 sampai 34 tahun (44,2%) dan sebagian besar kader posyandu kelompok *buzz* berusia 35-44 tahun (38,6%). Mayoritas kader berada pada usia produktif, tetapi ada 1 kader yang masuk dalam kategori usia tidak produktif (≥ 65 tahun). Sebagian besar kader posyandu kelompok ceramah memiliki tingkat pendidikan SD (44,2%), dan sebagian besar kader posyandu kelompok *buzz* berpendidikan SMA (45,5%). Kader posyandu sebagian besar berjenis kelamin perempuan, baik pada kelompok ceramah (90,7%) maupun kelompok *buzz* (86,4%). Kader posyandu yang memiliki anjing hanya berjumlah sedikit, yaitu 7% kader posyandu kelompok ceramah dan 6,8% kader posyandu kelompok *buzz*.

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Kader Posyandu Berdasarkan Usia, Tingkat Pendidikan, Jenis Kelamin, dan Kepemilikan Anjing

Karakteristik	Ceramah n (%)	Buzz n (%)	Jumlah n (%)
Usia			
15-24	3 (7,0)	9 (20,5)	12 (13,8)
25-34	19 (44,2)	9 (20,5)	28 (32,2)
35-44	12 (27,9)	17 (38,6)	29 (33,3)
45-54	7 (16,3)	5 (11,4)	12 (13,8)
>55+	2 (4,7)	4 (9,1)	6 (6,9)
Tingkat pendidikan			
SD	19 (44,2)	9 (20,5)	28 (32,2)
SMP	10 (23,3)	12 (27,3)	22 (25,3)
SMA	14 (32,6)	20 (45,5)	34 (39,1)
Sarjana	0 (0,0)	3 (6,8)	3 (3,4)
Jenis kelamin			
Laki-laki	4 (9,3)	6 (6,8)	10 (11,5)
Perempuan	39 (90,7)	38 (86,4)	77 (88,5)
Kepemilikan anjing			
Ya	3 (7,0)	3 (6,8)	6 (6,9)
Tidak	40 (93,0)	39 (88,6)	81 (93,1)

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi orang dewasa belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi karakteristik pribadi peserta didik (Suprijanto, 2007). Menurut Suprijanto (2007), semakin tua usia seseorang semakin berkurang fungsi panca inderanya, hal ini mempengaruhi kemampuannya dalam menyerap dan memahami informasi. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Guadu *et al.*, (2014), skor pengetahuan dan sikap mengenai rabies mempunyai hubungan yang signifikan dengan usia, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan, tetapi tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan kepemilikan anjing. Studi tersebut menunjukkan bahwa karakteristik pribadi peserta didik mempunyai hubungan dengan output pembelajaran mengenai rabies.

Skor Pengetahuan dan Sikap pada Kelompok Ceramah dan Kelompok *Buzz group*

Tabel 3 menunjukkan hasil *pre-test* dan *post-test* kader posyandu yang diintervensi menggunakan metode ceramah. Pada kelompok ceramah, skor rata-rata pengetahuan dan simpangan baku kader sebelum dilakukan intervensi sebesar $20,0 \pm 4,4$ dan setelah dilakukan intervensi mengalami kenaikan menjadi $23,2 \pm 3,3$ dengan rataan kenaikan sebesar $3,2 \pm 4,2$. Skor rata-rata sikap kader posyandu sebelum dilakukan intervensi sebesar $11,3 \pm 3,8$ dan setelah intervensi mengalami kenaikan menjadi $14,1 \pm 2,9$ dengan rataan kenaikan sebesar $2,8 \pm 4,3$. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara skor pengetahuan kader posyandu sebelum dan setelah diintervensi menggunakan metode ceramah ($p=0,000$) dan terdapat perbedaan yang nyata antara skor sikap kader posyandu sebelum dan setelah diintervensi menggunakan metode ceramah ($p=0,000$). Hal ini menunjukkan bahwa intervensi menggunakan metode ceramah dapat meningkatkan skor pengetahuan dan sikap kader posyandu mengenai rabies.

Tabel 3 juga menunjukkan hasil *pre-test* dan *post-test* kader posyandu yang diintervensi menggunakan metode *buzz group*. Penelitian ini menunjukkan bahwa skor rata-rata pengetahuan kader dan simpangan baku sebelum dilakukan intervensi sebesar $21,4 \pm 3,8$ dan setelah dilakukan intervensi mengalami kenaikan menjadi $23,3 \pm 3,1$ dengan rataan kenaikan sebesar $1,9 \pm 4,1$. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan setelah intervensi. Skor rata-rata sikap

kader posyandu sebelum dilakukan intervensi sebesar 12,4±3,5 dan setelah dilakukan intervensi mengalami kenaikan menjadi 14,4±2,9 dengan rata-rata kenaikan sebesar 2,0±3,7. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan sikap setelah kegiatan pembelajaran menggunakan metode *buzz group*.

Hasil studi ini juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara skor pengetahuan kader posyandu sebelum dan setelah diintervensi menggunakan metode *buzz group* (p=0,004) dan terdapat perbedaan yang nyata antara skor sikap kader posyandu sebelum dan setelah diintervensi menggunakan metode *buzz group* (p=0,001). Hal ini menunjukkan bahwa intervensi penyuluhan menggunakan metode *buzz group* dapat meningkatkan skor pengetahuan dan sikap kader posyandu mengenai rabies.

Tabel 3. Skor Rata-Rata Pengetahuan dan Sikap Kader Posyandu yang Diintervensi menggunakan Metode Ceramah dan Metode *Buzz Group* Sebelum dan Setelah Intervensi

Metode	Pre-test rata-rata ± sd	Post-test rata-rata ± sd	Rataan kenaikan rata-rata ± sd	Nilai p
Ceramah				
Pengetahuan	20,0±4,4	23,2±3,3	3,2±4,2	0,000 *
Sikap	11,3±3,8	14,1±2,9	2,8±4,3	0,000 *
Buzz group				
Pengetahuan	21,4±3,8	23,3±3,1	1,9±4,1	0,004 *
Sikap	12,4±3,5	14,4±2,9	2,0±3,7	0,001*

Keterangan: * berbeda nyata pada p < 0,05.
Sd = simpangan baku

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti *et al.*, (2016) bahwa intervensi menggunakan metode ceramah dengan PPT dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai leptospirosis. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil studi yang dilakukan Hafezimoghadam *et al.*, (2013) pada mahasiswa kedokteran bahwa intervensi menggunakan metode ceramah maupun grup diskusi dapat meningkatkan skor postest secara signifikan. Penelitian yang dilakukan oleh Ikromah *et al.*, (2015) pada warga binaan lapas juga menunjukkan bahwa intervensi menggunakan metode ceramah audiovisual maupun metode *buzz group* dapat meningkatkan pengetahuan peserta mengenai HIV/AIDS.

Perbandingan Hasil Metode Ceramah dan *Buzz Group*

Tabel 4 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata antara skor *pre-test* pengetahuan dan *pre-test* sikap pada kelompok ceramah maupun kelompok *buzz* (p=0,209 pengetahuan, p=0,618 sikap). Hal ini menunjukkan bahwa kelompok ceramah maupun kelompok *buzz* memiliki tingkat pengetahuan dan sikap yang sama sebelum dilakukan penyuluhan. Setelah dilakukan penyuluhan, skor *post-test* pengetahuan dan *post-test* sikap pada kelompok ceramah maupun kelompok *buzz* juga tidak menunjukkan perbedaan yang nyata (p=0,919 pengetahuan, p=0,952 sikap). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode ceramah maupun metode *buzz* dalam penyuluhan memberi hasil yang sama pada skor *post-test* pengetahuan dan sikap kader.

Tabel 4. Perbandingan Skor Pengetahuan dan Skor Sikap pada Kelompok Ceramah dan *Buzz*

Skor	Ceramah rata-rata ± sd	<i>Buzz</i> rata-rata ± sd	Nilai P
<i>Pre-test</i> pengetahuan	20,0 ± 4,4	21,4±3,8	0,209
<i>Pre-test</i> sikap	11,3 ± 3,8	12,4±3,5	0,618
<i>Post-test</i> pengetahuan	23,2 ± 3,3	23,3±3,1	0,919
<i>Post-test</i> sikap	14,1 ± 2,9	14,4±2,9	0,952
<i>Post-test</i> - <i>pre-test</i> pengetahuan	3,2 ± 4,2	1,8±4,1	0,702
<i>Post-test</i> - <i>pre-test</i> sikap	4,2 ± 4,1	3,0±3,5	0,454

Keterangan: sd = simpangan baku

Tabel 4 juga menunjukkan bahwa selisih antara skor *post-test* pengetahuan dengan *pre-test* pengetahuan pada kelompok ceramah maupun kelompok *buzz* tidak berbeda nyata (p=0,702). Begitu juga selisih antara skor *post-test* sikap dengan *pre-test* sikap pada kelompok ceramah maupun kelompok *buzz* tidak berbeda nyata (p=0,454). Hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan menggunakan metode ceramah maupun metode *buzz group* memberi hasil yang sama terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap kader posyandu.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ikromah *et al.*, (2015) terhadap warga binaan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata antara

intervensi menggunakan metode *buzz grup* dengan ceramah audiovisual terhadap tingkat pengetahuan mengenai HIV/AIDS. Beberapa penelitian lainnya juga menyebutkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna antara intervensi menggunakan metode ceramah maupun metode diskusi kelompok terhadap *output* pembelajaran (Hafezimoghadam *et al.*, 2013; Arias *et al.*, 2016; Sakiyah *et al.*, 2015).

Menurut Arikunto (2012), hasil pembelajaran dipengaruhi oleh karakteristik peserta didik, materi, pendidik, metode, sarana dan lingkungan. Intervensi pada penelitian ini menggunakan metode ceramah dan metode *buzz grup* yang dilengkapi dengan *slide* PPT. Metode ceramah efektif untuk sasaran peserta berpendidikan tinggi maupun rendah (Suprijanto, 2007), membutuhkan waktu yang singkat, dan dapat digunakan pada kelompok besar (Niman, 2017). Menurut Wardani *et al.*, (2016), metode ceramah mudah dilaksanakan, tetapi peserta didik menjadi pasif, oleh karena itu penceramah harus menguasai dan mempersiapkan media dengan baik. Menurut Sudjana (2010), pembelajaran yang berpusat pada pendidik (ceramah) tepat jika diterapkan untuk mengajarkan konsep-konsep dasar atau materi belajar yang baru dan peserta didik membutuhkan informasi yang tuntas dan gamblang dari pendidik. Menurut McKeachie (2002) dalam Ota *et al.*, (2006), metode ceramah berguna untuk menyajikan informasi terkini, meringkas materi dari berbagai sumber, mengadaptasi materi dengan latar belakang dan minat kelompok pada waktu dan tempat tertentu, membantu peserta membaca lebih efektif dengan memberikan orientasi dan kerangka konseptual, dan berfokus pada konsep atau ide kunci. Menurut Niman (2017), metode ceramah menjadi lebih baik jika diikuti sesi tanya jawab, yang memungkinkan peserta didik dapat bertanya untuk mengklarifikasi mengenai suatu informasi.

Metode *buzz grup* memiliki kelebihan yaitu semua peserta dipaksa oleh situasi untuk menyampaikan pendapatnya, menumbuhkan suasana akrab dan menyenangkan serta dapat menghimpun berbagai pendapat dalam waktu singkat (Sudjana, 2010). Diskusi mendorong peserta untuk menemukan solusi dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis (Ota *et al.*, 2006). Kekurangan metode ini yaitu dapat terjadi pengelompokan yang tidak seimbang di mana ada kelompok yang terdiri atas peserta yang tidak tahu apa-

apa ataupun sebaliknya, laporan kelompok-kelompok kecil tidak tersusun secara sistematis, serta pembicaraan mungkin berbelit-belit. Metode ini tepat untuk pembelajaran lanjutan tentang konsep-konsep yang telah dipelajari sebelumnya dan untuk memecahkan masalah yang dihadapi bersama dalam kehidupan (Sudjana, 2010).

Respon Kader terhadap Leaflet, Poster, dan Banner

Informasi mengenai rabies juga dapat diperoleh melalui media informasi seperti *leaflet*, poster, dan *banner*. Media informasi tersebut telah didistribusikan oleh KASIRA 2 bulan sebelum kegiatan penyuluhan dilakukan. Media informasi tersebut diletakan di balai desa dan posyandu. Tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian besar kader (86,2%) pernah melihat *leaflet* serta 85,1% kader pernah membacanya. Sebagian besar kader posyandu (93,1%) pernah melihat poster dan 88,5% kader posyandu pernah membaca poster. Sebagian besar kader (90,5%) pernah melihat *banner* dan 86,9% kader pernah membaca *banner*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kader memiliki kemauan yang baik untuk melihat dan membaca media informasi seperti *leaflet*, poster, dan *banner*. Hal ini dikarenakan media tersebut menarik dan diletakkan di tempat yang mudah dijangkau kader. Respon kader setelah membaca media tersebut juga positif, yaitu kader menjadi tahu mengenai rabies. Menurut Silvana dan Damayanty (2014), tampilan, isi pesan, dan intensitas penyajian media promosi berpengaruh terhadap perhatian, minat, keinginan, dan kecenderungan terhadap media tersebut.

Pada tabel 5 dapat disimpulkan bahwa skor pengetahuan dan skor sikap antara kader yang melihat dan membaca maupun yang tidak melihat dan tidak membaca media *leaflet*, poster, dan *banner* tidak berbeda nyata ($p>0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa intervensi menghasilkan *output* pembelajaran yang sama pada peserta yang pernah melihat dan membaca media informasi maupun peserta yang tidak pernah melihat dan membaca media informasi tersebut. Melihat dan membaca media informasi mengenai rabies yang diberikan sebelum kegiatan intervensi tidak mempunyai hubungan dengan tingkat pengetahuan dan sikap kader posyandu setelah dilakukan intervensi.

Pendistribusian media *leaflet*, poster, dan *banner* dimaksudkan untuk mempermudah penyampaian

Tabel 5. Distribusi Kader yang Pernah Melihat dan Membaca *Leaflet*, Poster, dan *Banner*

Keterangan	Jumlah n (%)	Pengetahuan		Sikap	
		rata-rata ± sd	Nilai p	rata-rata ± sd	Nilai p
Melihat <i>leaflet</i>					
Ya	75 (86,2)	23,6 ± 2,9	0,161	14,7 ± 2,5	0,123
Tidak	12 (13,8)	21,2 ± 4,0		11,8 ± 3,7	
Membaca <i>leaflet</i>					
Ya	74 (85,1)	23,6 ± 2,8	0,104	14,7 ± 2,5	0,113
Tidak	13 (14,9)	20,9 ± 3,9		11,6 ± 3,6	
Melihat poster					
Ya	81 (93,1)	23,5 ± 2,9	0,416	14,4 ± 2,9	0,774
Tidak	6 (6,9)	20,3 ± 4,3		12,7 ± 2,7	
Membaca poster					
Ya	77 (88,5)	23,5 ± 3,0	0,866	14,4 ± 2,9	0,671
Tidak	10 (11,5)	21,2 ± 3,6		13,0 ± 2,5	
Melihat <i>banner</i>					
Ya	76 (90,5)	23,2 ± 3,3	0,268	14,2 ± 2,9	0,584
Tidak	8 (9,5)	22,8 ± 1,8		14,7 ± 3,0	
Membaca <i>banner</i>					
Ya	73 (86,9)	23,3 ± 3,3	0,282	14,4 ± 2,9	0,292
Tidak	11 (13,1)	22,4 ± 2,2		13,7 ± 3,2	

Keterangan: sd = simpangan baku

informasi, memperjelas informasi dan menghindari kesalahan persepsi mengenai rabies kepada masyarakat luas. Media tersebut mengutamakan pesan-pesan visual, yang mana peserta hanya memungkinkan untuk melihat gambar dan tulisan. Berdasarkan kerucut pengalaman Wyatt S Looper dalam Wardani *et al.*, (2016), hanya 10 persen informasi yang dapat diingat dengan membaca dan hanya 20 persen informasi yang dapat diingat dengan melihat gambar. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi efek paparan media informasi yaitu isi dan tampilan media, karakteristik pembaca yang mempengaruhi daya serap informasi, jangka waktu terpapar oleh informasi, frekuensi terpapar oleh informasi, dan lain-lain. Menurut Wardani *et al.*, (2016), biasanya *leaflet* diberikan kepada sasaran bersamaan atau setelah ceramah dengan tujuan untuk memperkuat dan penguatan pesan yang disampaikan. Poster diberikan untuk menindaklanjuti pesan yang sudah pernah disampaikan, tujuannya untuk mengingatkan kembali dan mengarahkan pembaca untuk melakukan perbuatan. Penelitian lain menyebutkan bahwa media *leaflet* yang disertai penjelasan dapat meningkatkan pengetahuan responden mengenai hiperbilirubinemia neonatorum (Nugraheni dan Suswihardhyono, 2016). Media poster yang diberikan setelah sesi ceramah

dapat meningkatkan pengetahuan penderita hipertensi mengenai manajemen hipertensi (Ulya *et al.*, 2017). Media *x banner* yang dipajang dalam jangka waktu lama berpengaruh terhadap kecenderungan berperilaku kearah positif (Silvana dan Damayanty, 2014).

Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi menggunakan metode ceramah dan metode *buzz group* yang dilengkapi dengan *power point slide* (PPT) secara signifikan dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap kader posyandu mengenai rabies. Intervensi menggunakan metode ceramah dan metode *buzz group* memberi hasil yang sama dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap kader posyandu mengenai rabies. Kedua metode tersebut efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap kader posyandu. Kader posyandu juga memiliki kemauan yang baik dalam melihat dan membaca *leaflet*, poster dan *banner*, tetapi pemberian informasi menggunakan *leaflet*, poster, dan *banner* sebelum dilakukan intervensi tidak mempunyai hubungan dengan tingkat pengetahuan dan sikap kader setelah intervensi. Perlu dilakukan intervensi yang berkelanjutan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap,

dan praktik kepada kader posyandu maupun masyarakat dengan metode ceramah maupun *buzz group* sehingga target Indonesia bebas rabies tahun 2020 dapat tercapai.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terimakasih yang tulus kepada Tim Peneliti Skema Penelitian Institusional Departemen Ilmu Penyakit Hewan dan Kesmavet (IPHK) Fakultas Kedokteran Hewan Institut pertanian Bogor, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Institut Pertanian Bogor, Dinas Peternakan Kabupaten Sukabumi, Dinas Kesehatan Kabupaten Sukabumi dan Kader Posyandu Kecamatan Jampang Tengah untuk masukan dan bantuan dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Ajoke E, Solomon A, Ikhide E. 2014. The Role of Dog Trading and Slaughter for Meat in Rabies Epidemiology with Special Reference to Nigeria A Review. *Journal of Experimental Biology and Agricultural Sciences*. 2(2):130-136.
- Arias A, Scott R, Peters OA, McClain E, Gluskin AH. 2016. Educational Outcomes of Small-Group Discussion Versus Traditional Lecture Format in Dental Students' Learning and Skills Acquisition. *Journal of Dental Education*. 80(4):459-465.
- Arikunto S. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta (ID). Bumi Aksara Press.
- [Bappeda Prov Jabar] Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Jawa Barat. 2016. *Disnak Jabar Lakukan Vaksinasi Rabies di Sukabumi*. [Internet]. [dapat diunduh di <http://bappeda.jabarprov.go.id/disnak-jabar-lakukan-vaksinasi-rabies-di-sukabumi/>]
- [CDC] Center for Disease Control and Prevention. 2017. *Take A Bite Out of Rabies*. [Internet]. [dapat diunduh di <https://www.cdc.gov/features/rabies/index.html>]
- Ghosh S, Chowdhury S, Haider N, Bhowmik RK, Rana MS, Marma ASP, Hossain MB, Debnath NC, Ahmed BN. 2016. Awareness of Rabies and Response to Dog Bites In a Bangladesh Community. *Veterinary Medicine and Science*. 2:161-169.
- Gongal G, Wright AE. 2011. Human Rabies in the WHO Southeast Asia Region: Forward Steps for Elimination. *Advances in Preventive Medicine*. 2011:1-5.
- Guadu T, Shite A, Chanie M, Bogale B, Fentahun T. 2014. Assessment of Knowledge, Attitude and Practices about Rabies and Associated Factors: in The Case of Bahir Dar Town. *Global Veterinaria*. 13(3):348-354.
- Hafezimoghadam P, Farahmand S, Farsi D, Zare M, Abbasi S. 2013. A Comparative Study of Lecture and Discussion Methods in The Education of Basic Life Support and Advanced Cardiovascular Life Support for Medical Students. *Turkish Journal of Emergency Medicine*. 13(2):59-63.
- Hampson K, Coudeville L, Lembo T, Sambo M, Kieffer A, Attlan M, Barrat J, Blanton JD, Briggs DJ, Cleaveland S et al. 2015. Estimating the Global Burden of Endemic Canine Rabies. *PLOS Neglected Tropical Diseases*. 9(4):1-20
- Ikromah JNI, Asmaningrum N, Sulistyorini L. 2015. Perbedaan Metode Buzz Group Discussion Dengan Ceramah Audiovisual Terhadap Tingkat Pendidikan Warga Binaan Tentang HIV/AIDS Di Lembaga Pemasyarakatan Klas IIA Kabupaten Jember. *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*. 3(1): 82-88.
- Kementerian Kesehatan. 2016. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015*. [Internet]. [dapat diunduh di www.depkes.go.id/.../download/.../profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-Indonesia]
- Kwan NCL, Ogawa H, Yamada A, Sugiura K. 2016. Quantitative Risk Assessment of The Introduction of Rabies into Japan Through The Illegal Landing of Dogs from Russian Fishing Boats in The Ports of Hokkaido, Japan. *Preventive Veterinary Medicine*. 128:112-123.
- Matibag GC, Ohbayashi Y, Kanda K, Yamashina H, Kumara WR, Perera IN, De Silva DD, Gunawardena GS DS, Jayasinghe A, Ditangco RA, Tamashiro H. 2009. A Pilot Study on The Usefulness of Information and Education Campaign Materials in Enhancing The Knowledge, Attitude and Practice On Rabies In Rural Sri Lanka. *Journal of Infection in Developing Countries*. 3(1): 55-64.
- Mulyono. 2012. *Strategi Pembelajaran Menuju Efektifitas Pembelajaran Di Abad Global*. Malang (ID): UIN Maliki Press.
- Niman S. 2017. *Promosi dan Pendidikan Kesehatan*. Cetakan pertama. Jakarta (ID):TIM Press.
- Nugraheni BDH, Siswihardiyono ANR. 2016. Pengaruh Pemberian Leaflet dan Penjelasan terhadap Pengetahuan Ibu Mengenai Hyperbilirubinemia

- Neonatorum. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. 5(2):71-79.
- Ota C, Dicarlo CF, Burts DC, Laird R, Gioe C. 2006. Training and the Needs of Adult Learners. *Journal of Extension*. 44(6). [Internet]. [dapat diunduh di <https://www.joe.org/joe/2006december/tt5.php>]
- Putri IW, Fatchiya, Amanah S. Pengaruh Pelatihan Non Teknis terhadap Kinerja Penyuluh BP4K di Kabupaten Bungo Provinsi Jambi. *Jurnal Penyuluhan*. 12(1):43-50.
- Safitri V. 2015. Penilaian Risiko Kualitatif Pemasukan Virus Rabies dari Kabupaten Sukabumi ke DKI Jakarta Melalui Anjing. [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Sakiyah M, Jaji, Muharyani PW. Perbedaan Efektivitas Metode Diskusi dan Ceramah terhadap Pengetahuan Pekerja Tentang Alat Pelindung Diri (APD) Di Bengkel Las Kelurahan Bukit Lama Palembang. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*. 2(2):115-123.
- Setiawan AP I. 2005. Masalah-Masalah Penyuluhan Pertanian. *Jurnal Penyuluhan*. 1(1): 57-61
- Silvana H, Damayanty. 2014. Penggunaan x banner dalam promosi layanan perpustakaan. *Jurnal Kajian Komunikasi*. 2(2):105-117.
- Suartha IN, Anthara MS, Putra IGNN, Dewi NMRK, Mahardika IGN. 2012. Pengetahuan Masyarakat Tentang Rabies dalam Upaya Bali Bebas Rabies. *Buletin Veteriner Udayana*. 4(1):41-46.
- Sudjana. 2010. *Metoda dan Teknik Pembelajaran Partisipatif*. Bandung (ID): Fallah Press.
- Suprijanto. 2007. *Pendidikan Orang Dewasa*. Cetakan ke 4. Jakarta (ID): Bumi Aksara.
- Takayama N. 2008. Rabies: A Preventable but Incurable Disease. *Journal of Infection and Chemotherapy*. 14(1):8-14.
- Ulya Z, Iskandar A, Asih FT. 2017. Pengaruh Pendidikan Kesehatan dengan Media Poster terhadap Pengetahuan Manajemen Hipertensi pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Soedirman*. 12(1): 38-46.
- Wagiu RB, Rombot DV, Sapulete M. 2013. Perilaku Masyarakat terhadap Pencegahan Penyakit Rabies di Desa Pahaleten Kecamatan Kakas Kabupaten Minahasa. *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropic*. 1(1):34-39.
- Wardani NI, Muyassaroh Y, Ani M. 2016. *Buku Ajar Promosi Kesehatan untuk Mahasiswa Kebidanan*. Trans Info Media.
- [WHO] World Health Organization. 2016. Educate, Vaccinate, Eliminate: Achieving Zero Human Deaths from Dog Transmitted Rabies By 2030. [Internet]. [dapat diunduh di http://www.who.int/rabies/EN_WRD_joint_statement_2016.pdf]
- [WHO]WorldHealthOrganization.2017. WhatisRabies. [Internet]. [dapat diunduh di <http://www.who.int/rabies/about/en>]
- Wijaya IMK, Murti B, Suriyasa P. 2013. Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Motivasi Kader Kesehatan dengan Aktivasnya dalam Pengendalian Kasus Tuberkulosis di Kabupaten Buleleng. *Jurnal Magister Kedokteran Keluarga*. 1(1):38-48).
- Wijayanti T, Isnani T, Kesuma AP. 2016. Pengaruh Penyuluhan (Ceramah dengan Power Point) terhadap Pengetahuan tentang Leptospirosis di Kecamatan Tembalang, Kota Semarang Jawa Tengah. *BALABA*. 12(1):39-46.
- Yousaf MZ, Ashfaq UA, Zia S, Khan MR, Khan S. 2012. Rabies Moleculer Virology, Diagnosis, Prevention and Treatment. *Virology Journal*. 9(50).