

PENYULUHAN RISIKO KONSUMSI OLAHAN MENTAH DARI DAGING BABI TERHADAP TERJADINYA MENINGITIS SUIS DAN PELAYANAN KESEHATAN

I.P.B. Mayura¹, N.N.S. Budayanti², A.E. Darwinata³, I.B.N.P. Dwija⁴

ABSTRAK

Meningitis *Streptococcus suis* adalah peradangan pada selaput otak yang disebabkan oleh bakteri *S. suis*. Penyakit radang selaput otak ini menyerang kelompok orang dengan risiko tinggi seperti para pekerja di pemotongan hewan yang tidak menggunakan alat pelindung diri serta kelompok orang pengonsumsi olahan mentah dari daging babi yang mengandung bakteri *S. suis*. Penyuluhan mengenai risiko konsumsi olahan mentah dari daging babi bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap bahaya penyakit ini sekaligus mempromosikan pola makan yang lebih aman. Dalam program penyuluhan ini, berbagai metode edukasi diterapkan, seperti ceramah, diskusi interaktif, post-test, dan skrining kesehatan berupa pemeriksaan tekanan darah, kadar gula darah, asam urat dan kolesterol. Dari 75 peserta didapatkan gambaran tingkat pengetahuan setelah diberikan penyuluhan tentang “Risiko Konsumsi Olahan Babi Mentah terhadap terjadinya Meningitis Suis” berada pada kategori cukup. Dari data hasil pemeriksaan kesehatan yang meliputi tekanan darah, gula darah, kolesterol, dan asam urat didapatkan sebagian lebih peserta memiliki tekanan darah dan kadar kolesterol diatas normal. Sehingga dari kegiatan penyuluhan ini dapat meningkatkan kesadaran masyarakat, mengurangi kasus meningitis suis, dan memperkuat sistem pelayanan kesehatan dalam merespons kasus infeksi. Pengabdian masyarakat dengan pendekatan terpadu ini juga berkontribusi pada peningkatan kesehatan masyarakat dan pencegahan penyakit zoonosis di wilayah rawan.

Kata kunci : *Streptococcus suis*, olahan babi mentah, meningitis, penyuluhan, pelayanan kesehatan

ABSTRACT

Streptococcus suis meningitis is inflammation of the lining of the brain (meninges) caused by the bacteria *S. suis*. This infection attacks groups of people at high risk e.g. workers in slaughterhouses who do not use personal protective equipment and groups of people who consume raw pork which contains the bacteria *S. suis*. Education regarding the risks of consuming raw pork aims to increase public awareness of the dangers of this disease while promoting safer eating patterns. In this program, various educational methods are applied e.g. lectures, interactive discussions, post-tests, and health screening including blood pressure, blood sugar levels, uric acid and cholesterol examination. Of the 75 participants, the level of knowledge after being given lecture

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, 80232 Denpasar, Bali, Indonesia, bayu_mayura@unud.ac.id

² Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, 80232 Denpasar, Bali, Indonesia, nyomansribudayanti@gmail.com

³ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, 80232 Denpasar, Bali, Indonesia, eka_darwinata@unud.ac.id

⁴ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, 80232 Denpasar, Bali, Indonesia, p.dwija@unud.ac.id

about "The Risks of Consuming Raw Pork on the Occurrence of Meningitis Suis" was in the sufficient category. From health screening, it was found that more than half of the participants had blood pressure and cholesterol levels above normal. The results of this activity will increase public awareness, reduce cases of meningitis suis, and strengthen the health service system in responding to cases of infection. This integrated community services approach contributes to improving public health and preventing zoonotic diseases in vulnerable areas.

Keywords: *Streptococcus suis*, raw processed pork, meningitis, health education, health services

1. PENDAHULUAN

Meningitis *Streptococcus suis* (*S. suis*) merupakan peradangan selaput otak yang disebabkan oleh bakteri *S. suis*. *S. suis* merupakan zoonosis pathogen yang ditemukan pada babi (Yongkiettrakul *et al.*, 2019). Bakteri ini terkolonisasi pada saluran pernapasan atas pada bayi babi, lebih khususnya di daerah pharing dan tonsil palatina selama atau segera setelah babi dilahirkan. Kolonisasi bakteri ini sering tanpa menimbulkan gejala (*asymptomatic carrier*) tetapi harus dipertimbangkan kemungkinan akan berkembang menjadi penyakit yang invasif seperti sepsis, meningitis, endokarditis, pneumonia dan artritis (Heiman *et al.*, 2009; Segura, 2009; Youjun *et al.*, 2014). Lebih jauh lagi, *S. suis* yang bersifat *emerging* ini juga bisa menimbulkan terjadinya infeksi pada manusia, dimana patogen zoonosis ini merupakan penyebab tersering meningitis bakteri pada dewasa di wilayah Asia Tenggara (Thailand, Vietnam, China) (Huong *et al.*, 2014; Tempier *et al.*, 2021)

Penyakit ini menyerang orang dengan risiko tinggi seperti para pekerja di pemotongan hewan yang tidak menggunakan alat pelindung diri dan juga orang yang mengkonsumsi olahan mentah daging babi yang mengandung bakteri *S. suis*. Penyakit infeksi ini juga rentan mengenai kelompok orang dengan kelainan imun ataupun penyakit bawaan serta para lansia yang imunnya sudah mulai menurun. Dilaporkan Asia merupakan penyumbang tertinggi infeksi yang diakibatkan oleh patogen ini, dengan jumlah 0.8 kasus per 100.000 populasi (Nutravong *et al.*, 2014; Tempier *et al.*, 2021; Zhang *et al.*, 2015). Pada tahun 2007, Heiman melaporkan terdapat 409 kasus yang disebabkan oleh *S. suis* pada manusia dan kebanyakan kasus tersebut berasal dari Kawasan Asia Tenggara (Heiman *et al.*, 2007). Di Indonesia sendiri, pernah dilaporkan kasus infeksi *S. suis* yang diisolasi dari cairan persendian babi pada tahun 2008 di daerah Timika Papua. Baru-baru ini dilaporkan oleh Susilawathi *et al.*, dari 71 kasus meningitis bakteri yang dikumpulkan selama 2014 sampai dengan 2017 di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah, 44 dikonfirmasi sebagai meningitis yang disebabkan oleh *S. suis* (Susilawathi *et al.*, 2019). Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Bali pada tahun 2023 dilaporkan dari 50 kasus meningitis *Streptococcus suis* di Bali, sebanyak 31 kasus berasal dari Kabupaten Gianyar (Dinkes Bali, 2023).

Desa Bona, Kecamatan Blahbatuh, Gianyar merupakan Desa yang terletak di Kabupaten Gianyar. Desa Bona adalah daerah yang masih banyak terdapat penduduk asli dan kental dengan adat istiadat daerahnya. Perekonomian masyarakat di Desa Bona banyak bertopang pada sektor kerajinan barang-barang dari kayu dan olahan kayu serta seni. Pun dengan pola hidup yang lebih modern, penduduk di Desa Bona, Kecamatan Blahbatuh, Gianyar yang mulai sibuk dengan pekerjaan menjadi kurang memperhatikan asupan nutrisi dari sumber makanan yang dimakan. Contohnya saja kebanyakan mereka menjadi lebih sering mengkonsumsi olahan mentah dari daging babi seperti lawar merah, komoh, plek, dan sate. Hal ini dikarenakan, jenis makanan olahan mentah dari daging babi ini sangat mudah ditemui dipinggir jalan ataupun disetiap upacara keagamaan. Buruknya, hal ini akan lebih mudah memicu terjadinya masalah kesehatan seperti timbulnya penyakit dan juga penyakit degeneratif lainnya seperti diabetes militus, asam urat, ataupun kolesterol (Lam *et al.*, 2017)

Dengan berubahnya pola hidup dan meningkatnya insiden penyakit infeksi seperti meningitis *S. suis* yang ditularkan melalui olahan mentah daging babi, maka diperlukan suatu upaya pencegahan dan

pengobatan terhadap penyakit infeksi dan degeneratif yang mengancam masyarakat sehingga tercapai peningkatan derajat kesehatan di masyarakat, khususnya di Desa Bona, Kecamatan Blahbatuh, Kabupaten Gianyar.

2. METODE PELAKSANAAN

Jenis kegiatan yang dilakukan berupa penyuluhan dan pelayanan kesehatan dengan sasaran lansia di Desa Bona, Kecamatan Blahbatuh, Gianyar yang berjumlah 75 orang. Adapun media penyuluhan yang digunakan ialah *slide power point* yang dipresentasikan melalui proyektor. Untuk mengukur tingkat pengetahuan masyarakat setelah dilakukan penyuluhan dengan membagikan kuisioner tes yang berisikan 5 jenis pertanyaan terkait materi penyuluhan. Sedangkan untuk kegiatan pelayanan kesehatan metode yang digunakan ialah dengan melakukan skrining pemeriksaan tekanan darah, kadar gula darah, asam urat dan kolesterol. Tensimeter dan alat pemeriksa gula darah, asam urat, dan kolesterol disiapkan oleh panitia dan PUSKESMAS. Dalam pelaksanaan kegiatan ini turut melibatkan mahasiswa dan mahasiswi KKN Universitas Udayana. Sehingga mahasiswa dan mahasiswi yang sedang melakukan praktek kuliah kerja nyata dapat mempraktekan ilmu yang sudah didapat selama 7 semester terakhir dan mengamalkannya langsung kepada masyarakat.

Kegiatan awal merupakan tahap persiapan yaitu melakukan koordinasi melalui kontak langsung dengan Kepala Desa Bona, Blahbatuh, Gianyar terkait akan dilaksanakannya kegiatan pengabdian. Selanjutnya berkoordinasi dengan aparat Desa seperti Puskesmas, Babinsa, dan para Kelian Banjar untuk mengumpulkan masyarakat sebagai peserta penyuluhan dan pelayanan kesehatan. Kemudian dilanjutkan dengan rapat panitia pelaksanaan kegiatan. Pada tahap pelaksanaan kegiatan diawali dengan senam lansia bersama, dilanjutkan dengan penyuluhan menggunakan metode ceramah dan diskusi tanya jawab. Setelah itu peserta diberikan lembar soal yang berisi 5 jenis pertanyaan terkait materi penyuluhan yang diberikan. Kemudian dilanjutkan dengan pelayanan kesehatan berupa pemeriksaan tekanan darah, kadar gula darah, asam urat, dan kolesterol. Diakhir kegiatan diberikan paket sembako kepada seluruh peserta yang hadir. Untuk keberlanjutan, peserta tetap dipantau tekanan darah serta kadar gula darah, asam urat dan kolesterol 2 minggu, 4 minggu pasca kegiatan melalui posko KKN serta 2 bulan berikutnya pada PUSKESMAS. Data dari hasil kuisioner tes serta dari pemeriksaan skrining kesehatan ditabulasi dalam bentuk tabel dan dianalisis menggunakan *Microsoft Excel*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berupa “Penyuluhan Risiko Konsumsi Olahan Babi Mentah terhadap terjadinya Meningitis Suis dan Pemeriksaan Kesehatan” secara keseluruhan telah berjalan sesuai dengan rencana yang telah direncanakan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sudah berlangsung pada tanggal 30 Juli 2024 bertempat di Wantilan Pura Puseh, Desa Bona dari pukul 09.00 WITA hingga pukul 12.30 WITA. Adapun kegiatan ini dilaksanakan bersama dengan kegiatan posyandu lansia dan kegiatan KKN mahasiswa UNUD periode XXIX tahun 2024. Kegiatan dihadiri oleh kelompok lansia Desa Bona, Kecamatan Blahbatuh, Gianyar yang berjumlah 75 orang. Sehingga dari pengabdian ini didapatkan data mengenai karakteristik peserta yang mengikuti kegiatan pengabdian meliputi usia dan jenis kelamin (Tabel 3.1).

Tabel 3.1. Gambaran Karakteristik Peserta Pengabdian (n=75)

No.	Variabel	f (%)	Mean (SD)
1.	Usia (tahun)		65 (8.5)
2.	Jenis kelamin		
	Laki-laki	15 (20)	
	Perempuan	60 (80)	

Tabel 3.1 menunjukkan bahwa dari 75 peserta yang mengikuti kegiatan pengabdian didapatkan rerata usia adalah 65 tahun dengan mayoritas berjenis kelamin perempuan, yaitu 60 orang (76%).

Kegiatan yang dilaksanakan meliputi:

1. Pembukaan

Acara Pengabdian Kepada Masyarakat diawali dengan laporan Kepala Desa I Gusti Nyoman Gede Susila yang dilanjutkan dengan laporan dari dr. I Putu Bayu Mayura, S.Ked., Ph.D selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) KKN UNUD mengenai tujuan dilaksanakannya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat serta sasaran peserta yang terlibat. Adapun maksud dilaksanakannya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat “Penyuluhan Risiko Konsumsi Olahan Babi Mentah terhadap terjadinya Meningitis Suis dan Pemeriksaan Kesehatan” diharapkan dapat bermanfaat bagi kelompok lansia Desa Bona sebagai bekal dan tambahan pengetahuan pentingnya mengetahui risiko mengkonsumsi olahan mentah dari daging babi.

2. Penyuluhan

Sebelum penyuluhan dimulai, kegiatan diawali dengan senam lansia yang dipimpin oleh mahasiswa KKN UNUD yang berlangsung selama 20 menit (Gambar 3.1). Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan pemberian penyuluhan terkait “Risiko Konsumsi Olahan Babi Mentah terhadap terjadinya Meningitis Suis” yang dibawakan oleh mahasiswi KKN UNUD dan di dampingi oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) KKN UNUD. Saat sesi diskusi para peserta kegiatan sangat antusias dilihat dari banyaknya peserta yang bertanya. Kegiatan dilanjutkan dengan acara pengisian kuisioner, dimana pengisian kuisioner ini bertujuan untuk melihat distribusi gambaran peserta pengabdian terhadap materi penyuluhan yang telah diberikan (Tabel 3.2). Pada pengisian kuisioner ini para peserta didampingi oleh mahasiswa KKN UNUD (Gambar 3.1).

3. Pelayanan Kesehatan

Kegiatan dilanjutkan dengan pemeriksaan kesehatan yang meliputi pemeriksaan tekanan darah dan pengecekan gula darah, kolesterol, dan asam urat (Gambar 3.1). Pada pemeriksaan kesehatan ini dibantu oleh dr. Ika Nurvidha Mahayanthi Mantra, Sp.MK. Dari hasil pemeriksaan kesehatan didapatkan 46 orang dari 75 (61.3%) peserta mempunyai tekanan darah diatas 140/90 mmHg dan kadar kolesterol lebih dari 200 mg/dl, 18 dari 75 peserta (24%) memiliki kadar gula darah melebihi 140 mg/dl, dan sebanyak 34 orang (45.3%) yang memiliki kadar asam urat lebih dari 6 mg/dl untuk perempuan dan lebih dari 7 mg/dl untuk laki-laki.

4. Penutupan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diakhiri dengan dengan penyerahan paket sembako kepada para peserta pengabdian diikuti dengan sesi foto bersama pemberian produk krim tabir surya dan paket sembako (Gambar 3.1).



Gambar 3.1. Rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat

Tabel 3.2. Distribusi Gambaran Pengetahuan Peserta Pengabdian (n=75)

No.	Variabel	Jawaban Benar	Jawaban Salah	Mean (Min-Maks)
Total Skor				71,73 (40 – 80)
1.	Meningitis suis adalah penyakit radang pada selaput otak	75 (100)	-	
2.	Meningitis suis dapat ditularkan pada manusia melalui konsumsi olahan mentah daging babi	75 (100)	-	
3.	Penurunan pendengaran yang mendadak adalah salah satu gejala dari meningitis suis	50 (66)	25 (34)	
4.	Memasak daging babi hingga matang merupakan salah satu tindakan pencegahan terhadap penularan meningitis suis pada manusia	65 (86)	10 (14)	
5.	Memisahkan babi yang sakit dengan babi yang sehat merupakan salah satu tindakan pencegahan terhadap penularan meningitis suis pada babi	59 (79)	16 (21)	

Tabel 3.2 menunjukkan bahwa dari 5 pertanyaan, satu pertanyaan dijawab salah oleh sebagian besar responden pengabdian (34%). Rerata skor tingkat pengetahuan responden mengenai “Risiko Konsumsi Olahan Babi Mentah terhadap terjadinya Meningitis Suis” adalah 71,73 dengan skor terendah 40 dan tertinggi 80. Berdasarkan kategori tingkat pengetahuan, rerata skor pengetahuan responden berada pada kategori cukup.

4. KESIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian pada lansia yang telah dilaksanakan di desa Bona, Kecamatan Blahbatuh, Kabupaten Gianyar didapatkan gambaran tingkat pengetahuan meliputi pemahaman terhadap cara penularan, gejala, dan pencegahan meningitis suis, pentingnya memasak daging babi hingga matang sempurna serta menjaga kebersihan alat masak berada pada kategori cukup. Sedangkan dari data

hasil pemeriksaan kesehatan yang meliputi tekanan darah, gula darah, kolesterol, dan asam urat didapatkan lebih dari 50% peserta memiliki tekanan darah dan kadar kolesterol di atas normal. Sehingga dari hasil kegiatan penyuluhan ini dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap bahaya konsumsi daging babi mentah, mengurangi kasus meningitis suis, dan memperkuat sistem pelayanan kesehatan dalam merespons kasus infeksi. Selain itu pengabdian kepada masyarakat dengan pendekatan terpadu ini juga berkontribusi pada peningkatan kesehatan masyarakat serta pencegahan penyakit zoonosis di wilayah rawan konsumsi daging babi mentah melalui kolaborasi dengan tenaga kesehatan lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada LPPM UNUD yang telah mendanai Program Udayana Mengabdikan ini serta kepada kelompok Lansia Desa Bona, Kecamatan Blahbatuh, Gianyar yang telah menjadi peserta penyuluhan dan pelayanan kesehatan dan juga seluruh adik-adik mahasiswa dan mahasiswa KKN UNUD XXIX serta panitia pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Dechêne-Tempier, M., Marois-Créhan, C., Libante, V., et al. 2021. Update on the Mechanisms of Antibiotic Resistance and the Mobile Resistome in the Emerging Zoonotic Pathogen *Streptococcus suis*. *Microorganisms*. 1765(9): 1-15.
- Dinas Kesehatan Provinsi Bali. 2023. Penyakit zoonosis. 45-46.
- Heiman F. L. Wertheim, Ho Dang Trung Nghia, Walter Taylor, and Constance Schultsz. 2009. *Streptococcus suis*: An Emerging Human Pathogen. *Emerg Infect Dis*. 48(1): 617-625.
- Huong VT, Ha N, Huy NT, Horby P, Nghia HD, Thiem VD, et al. 2014. Epidemiology, Clinical manifestations, and Outcomes of *Streptococcus suis* Infection in Humans. *Emerg Infect Dis*. 20: 1105-14.
- Lam CL, Launder IJ. The impact of chronic disease on the health-related quality of life (HRQOL) of Chinese patients in primary care. *Fam Prac* 2000; 17: 159-66.
- Nutravong, T., Angkittrakul, S., Panomai, N., Jiwakanon, N., et al. 2014. Identification of major *streptococcus suis* serotypes 2, 7, 8 and 9 isolated from pigs and humans in upper Northeastern Thailand. *Southeast asian J trop Med Public Health*. 45(5): 1173-81.
- Segura Mariela. 2009. *Streptococcus suis*: An Emerging Human Threat. *JID*. 199: 4-6.
- Susilawathi, N.M., Tarini, N.M.A., Fatmawati, N.N.D., Mayura., I.P.B., et al. *Streptococcus suis*-Associated Meningitis, Bali, Indonesia, 2014-2017. *Emerg Infect Dis*. 2019. 25 (12): 2235-42.
- Yongkiettrakul, S., Maneerat, K., Arechanajan, B., Malila, P., et al. 2019. Antimicrobial susceptibility of *Streptococcus suis* isolated from diseased pigs, asymptomatic pigs, and human patients in Thailand. *BMC Veterinary Research*. 15(5): 1-12.
- Youjun Feng, Huimin Zhang, Zuowei Wu, Shihua Wang, Min Cao, Dan Hu & Changjun Wang. 2014. *Streptococcus suis* Infection. *Virulence*. 5(4): 477-497.
- Zhang, C., Zhang, Z., Song, L., Fan, X., Wen, F., et al. 2015. Antimicrobial Resistance Profile and Genotypic Characteristics of *Streptococcus suis* Capsular Type 2 Isolated from Clinical Carrier Sows and Diseased Pigs in China. *BioMed Research International*. 1-9.