

# Review Penelitian: Pengetahuan, Sikap, Praktik Peternak dan Petugas Lapang Tentang Pengendalian Brucellosis di Indonesia

## *Review articles: Knowledge, Attitude, Practice (KAP) of Farmers and Field Officers on Brucellosis Control in Indonesia*

Mochammad Irfan Soleh <sup>a,1,\*</sup>, Heris Kustiningsih <sup>b,2</sup>

<sup>a</sup>Politeknik Pembangunan Pertanian Bogor

<sup>b</sup>Balai Besar Pelatihan Kesehatan Hewan Cinagara Bogor

<sup>1</sup>irfankerenpisan@gmail.com\*; <sup>2</sup>heriskustiningsih23@gmail.com

\*Kontributor Utama: Heris Kustiningsih; alamat email: heriskustiningsih23@gmail.com

INFO ARTIKEL

ABSTRACT / ABSTRAK

### Sejarah Artikel

#### Diterima:

24 Juli 2024

#### Direvisi:

9 Agustus 2024

#### Terbit:

12 Agustus 2024

Brucellosis adalah penyakit menular dan zoonotik, disebabkan oleh *Brucella sp.* Brucellosis memiliki dampak terhadap kesehatan dan ekonomi bagi peternakan dan masyarakat di banyak negara, termasuk Indonesia. Pemerintah Indonesia telah berupaya melakukan pencegahan dan pengendalian brucellosis, namun hal tersebut belum mampu menghilangkan dampak infeksi brucellosis. Tujuan review adalah 1) mengevaluasi penggunaan survei *Knowledge Attitude Practice* (KAP) brucellosis yang telah dilakukan di Indonesia dan 2) memetakan informasi penting dan relevan yang membantu mengeksplorasi strategi intervensi dalam pencegahan serta pengendalian potensial brucellosis kedepannya. Review dilakukan terhadap empat jurnal yang terseleksi menggunakan survei KAP terkait pencegahan dan pengendalian brucellosis di Indonesia dari 81 jurnal yang dikumpulkan. Hasil review memetakan pengetahuan, sikap dan praktik petugas lapangan dan peternak menunjukkan bahwa pengetahuan petugas lapangan memiliki tingkat cukup (sedang), sikap dengan tingkat baik dan praktik dengan tingkat baik. Pengetahuan peternak memiliki tingkat sedang, sikap pada tingkat baik dan praktik pada tingkat sedang. Upaya yang dapat dilakukan untuk pencegahan dan pengendalian brucellosis ke depannya adalah peningkatan pengetahuan, sikap serta praktik petugas dan peternak dengan melakukan penyuluhan dan pelatihan yang terprogram.

*Brucellosis is a zoonotic infectious disease in animals. Economically, brucellosis has a detrimental impact on livestock and human health in the world, including in Indonesia. The Indonesian government has made various efforts to prevent and control brucellosis, but this has not been able to eliminate the impact of brucellosis infection. The purpose of this review is 1) to evaluate the use of brucellosis KAP surveys that have been carried out in Indonesia and 2) to map important and relevant information that helps explore intervention strategies in the prevention and control of potential brucellosis in the future. The review was conducted on four selected journals using a KAP survey related to the prevention and control of brucellosis in Indonesia from 81 journals collected. The results of the review mapped the knowledge, attitudes and practices of field officers and farmers shows that the knowledge of the field officers has a sufficient (medium) level, the attitude is at a good level and the practice is at a good level. Knowledge of farmers has a moderate level, attitudes at a good level and practice at a moderate level. Efforts that can be made for the prevention and control of brucellosis in the future are to increase the knowledge, attitudes and practices of officers and breeders by conducting programmed counseling and training. Curriculum planning, use of appropriate methods and media.*

**Kata kunci:** Survei, KAP, Brucellosis, Pengendalian, Indonesia

**Key word:** Survey, KAP, Brucellosis, Control, Indonesia

## 1. Pendahuluan

Brucellosis adalah penyakit menular dan zoonotik yang disebabkan oleh *Brucella sp.* Zoonosis merupakan penyakit menular yang bersifat infeksius, ditularkan dari hewan ke manusia. Brucellosis memiliki dampak terhadap kesehatan dan ekonomi bagi masyarakat hampir di seluruh negara. Menurut Daka *et al.* (2019) dan McDermott *et al.* (2013), brucellosis masuk peringkat atas di antara zoonosis yang paling penting secara ekonomi di seluruh dunia pada manusia, ternak dan penyakit satwa liar.

Bruselosis pada manusia menyebabkan demam berkala, nyeri otot dan gangguan reproduksi pada laki-laki dan wanita, yaitu epididimitis dan gangguan spermatogenesis pada laki-laki, dan abortus trimester awal pada wanita (Nikokar 2011). Menurut Mufinda *et al.* (2017), terdapat 500.000 kasus baru pada manusia setiap tahun, namun hal ini merupakan estimasi karena kasus bruselosis di negara-negara tropis hampir tidak terdeteksi karena gejala klinis yang ditimbulkan mirip dengan penyakit tropis seperti malaria, leptospirosis dan demam *thypoid*.

Bruselosis pada peternakan memberikan dampak paling besar berupa infeksi persisten di sistem retikuloendotelial, aborsi, infertilitas, lahir mati atau lahir lemah, epididimitis, dan orkitis pada hewan jantan (Cardenas *et al.* 2019), penurunan produksi susu pada sapi perah (Nicoletti 2013), metritis dan pematangan darurat hewan yang terinfeksi (Dadar *et al.* 2021). Kasus aborsi yang disebabkan bruselosis biasanya terjadi pada masa kebuntingan usia 5-8 bulan (trimester ketiga) (Granados *et al.* 2019). Ternak mengalami aborsi 1-3 kali kemudian diikuti dengan kelahiran normal tanpa gejala, namun tetap mengeluarkan cairan vagina yang mempunyai potensi menularkan bruselosis (Kaaboub *et al.* 2019).

Di Indonesia kerugian kasus bruselosis memberi dampak negatif terhadap perekonomian terutama peternakan sapi perah. Dampak kerugian ekonomi yang diakibatkan oleh bruselosis pada ternak ruminansia besar di Indonesia diperkirakan mencapai Rp. 3,6 triliun per tahun atau bernilai 1,8% dari nilai total aset ternak di Indonesia (Basri dan Sumiarto 2017). Program pengendalian menuju pemberantasan Bruselosis di Indonesia menurut Putra (2013) sebenarnya sudah dimulai sejak 1996/1997 melalui program vaksinasi dan potong bersyarat (*test and slaughter*). Bahkan tahun 2013 Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan mengeluarkan *Roadmap* Pemberantasan Bruselosis Nasional Di Indonesia. *Roadmap* tersebut merekomendasikan tujuh langkah strategis pemberantasan bruselosis yaitu surveilans, uji dan potong (*test and slaughter*), kompensasi, vaksinasi, manajemen kelompok ternak, karantina dan pengendalian lalu-lintas hewan serta kesadaran masyarakat dan edukasi. Namun penerapan *roadmap* belum memberikan hasil yang optimal, karena beberapa wilayah masih melaporkan prevalensi bruselosis pada kategori tinggi (>2%). Prevalensi bruselosis di Jawa Barat mencapai 3,6% (BVET Subang 2017), Kabupaten Bandung Barat 5,10% (Yanti 2021), Kabupaten Bandung 15,77% (Noor 2018). Oleh karena itu diperlukan upaya-upaya untuk lebih mengoptimalkan penerapan *roadmap* pemberantasan bruselosis di Indonesia.

Dalam upaya mengoptimalkan terlaksananya *roadmap* pemberantasan bruselosis, dengan karakteristik peternakan di Indonesia yang pada umumnya adalah peternakan rakyat, berskala kecil dengan lokasi yang tersebar, maka peternak memiliki peranan yang sangat penting. Peternak mengetahui langsung kejadian bruselosis di lapangan, sehingga laporan dan informasi peternak kepada petugas kesehatan hewan (Keswan) di lapangan sangat dibutuhkan, apalagi jumlah petugas Keswan di lapangan sangat terbatas. Menurut Shanchó *et al.* (2015), kerjasama masyarakat dalam hal ini peternak dan otoritas kesehatan hewan merupakan pendekatan yang dapat dilakukan untuk mencapai pengendalian dan pemberantasan bruselosis.

Upaya meningkatkan peran peternak dan petugas keswan di lapangan dapat dilakukan dengan meningkatkan pengetahuannya. Jika pengetahuan mereka meningkat diharapkan akan mengubah perilaku dan sikap yang pada akhirnya dapat meningkatkan kemampuan dalam praktik. Untuk dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan praktik, maka perlu diawali terlebih dahulu dengan pemetaan tingkat pengetahuan, sikap dan praktik peternak dan petugas keswan di lapangan saat ini. Evaluasi dan pemetaan pengetahuan, sikap dan praktik dilakukan dengan Studi *knowledge attitude practice* (KAP). Studi KAP merupakan kajian pengetahuan, sikap dan praktik pada populasi masyarakat untuk menggali perubahan pengetahuan, sikap dan praktik masyarakat tersebut. Studi KAP menunjukkan apa yang seseorang ketahui mengenai sesuatu hal, bagaimana perasaan mereka tentang hal itu dan bagaimana mereka bertindak. Data hasil survei KAP bermanfaat untuk membantu merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi suatu kegiatan (Sudarnika *et al.* 2022). Studi KAP telah banyak digunakan di seluruh dunia untuk mengetahui, mengukur dan mengevaluasi kesehatan masyarakat, sanitasi, perencanaan keluarga, dan program-program lainnya.

Menurut Kansime *et al.* (2014), jika program pengendalian bruselosis ingin berkelanjutan, maka pengetahuan dan perilaku petugas kesehatan hewan harus dipertimbangkan. Kurangnya pengetahuan yang memadai petugas kesehatan hewan tentang bruselosis akan mempengaruhi sikap tidak peduli disertai dengan praktik pengendalian yang tidak tepat. Hal ini berisiko tinggi, karena strategi pengendalian yang tidak tepat dan tidak efektif mengakibatkan sirkulasi penyakit yang berkelanjutan dalam populasi (Tebug 2013). Survei KAP merupakan alat yang tepat untuk mengevaluasi sumber daya manusia terhadap pencegahan dan pengendalian penyakit tertentu.

Survei KAP bruselosis telah dilakukan dan dipublikasikan di beberapa negara yaitu Tajikistan, Yordania, Mesir, Uganda, Nigeria, dan Kenya. Survei pengetahuan, sikap, dan praktik memberikan informasi penting dan relevan yang membantu mengeksplorasi faktor risiko potensial, serta strategi intervensi dan

pengecahan potensial untuk penyakit. Studi yang dilakukan di Uganda (Nabirye *et al.* 2017), Kenya (Obonyo dan Gufu 2015), Yordania (Musallam *et al.* 2015), Nigeria (Buhari *et al.* 2015) dan Tajikistan (Lindahl *et al.* 2015), Afrika Selatan (Cloete 2019), Pakistan (Hussein *et al.* 2021), Tanzania (Mligo *et al.* 2022), menyoroti perlunya pendidikan bruselosis untuk pencegahan, pengelolaan dan pengendalian penyakit yang lebih baik. Setiap studi menunjukkan tren KAP tertentu dan menyoroti pentingnya studi tersebut untuk memahami keadaan khusus negara untuk mengatasi kekurangan tertentu.

Review ini dilakukan untuk mengevaluasi penggunaan survei KAP bruselosis yang telah dilakukan di Indonesia oleh peneliti di Indonesia. Survei KAP tersebut akan memberikan informasi penting dan relevan yang membantu mengeksplorasi strategi intervensi dan pencegahan serta pengendalian potensial untuk bruselosis di Indonesia kedepannya.

## 2. Metodologi

Pengumpulan literatur dilakukan untuk mereview artikel yang menunjukkan penggunaan survei *Knowledge Attitude Practices* (KAP) dalam pencegahan dan pengendalian bruselosis di Indonesia. *Science Direct* dan *Google Scholar* digunakan sebagai mesin pencari untuk mengidentifikasi literatur yang relevan. Pengumpulan literatur mencakup teks bebas maupun artikel ilmiah dengan menggunakan kata kunci pengetahuan, sikap, prkatek, bruselosis, pencegahan, pengendalian, KAP, sapi perah, Indonesia digunakan sebagai strategi penelitian. Hasil penelusuran literatur menghasilkan daftar lebih dari 81 artikel. Artikel-artikel ini kemudian disaring secara individual untuk relevansi menurut kriteria inklusi. Upaya dilakukan untuk menemukan teks lengkap dari semua referensi yang relevan. Strategi pencarian selanjutnya difokuskan pada studi survei KAP pada peternak dan petugas lapangan terhadap pengendalian bruselosis di Indonesia.

### 2.1. Kriteria Inklusi

Kreteria inklusi adalah artikel yang mengevaluasi pengetahuan, sikap atau praktik peternak atau petugas lapangan di Indonesia pada populasi yang berbeda dan diterbitkan dari tahun 2015 sampai 2022. Artikel yang masuk kriteria inklusi terdapat empat studi, yaitu Tingkat Pengetahuan, Sikap, Dan Praktik Petugas Karantina Hewan Dalam Pengendalian Bruselosis Di Sulawesi (Sumitro 2015), Pengetahuan, Sikap, Dan Praktik Peternak Sapi Perah Di Desa Ngabab, Kecamatan Pujon Kabupaten Malang Dalam Pengendalian Bruselosis (Rachmawan 2015), Hubungan Pengetahuan Infeksi Brucella Dan Faktor Demografi Peternak Terhadap Perilaku Cuci Tangan Setelah Kontak Dengan Sapi Perah (Novita dan Marina 2018) dan *Attitude Of Dairy Cattle Farmers Towards Brucellosis At Kawasan Usaha Peternakan (Kunak) District Bogor* (Zolkifli 2020). Artikel yang tidak memberikan data tentang survei pengetahuan, sikap atau praktik peternak atau petugas lapangan dalam pencegahan dan pengendalian bruselosis dikeluarkan dari daftar review.

### 2.2. Penilaian Kualitas

Artikel dengan kriteria yang sesuai dengan penilaian kualitas masuk dalam proses review. Kreteria tersebut adalah mengevaluasi pengetahuan, sikap atau praktik, populasi sampel dan metodologi pengambilan sampel yang jelas serta pencegahan dan pengendalian bruselosis. Secara singkat, skor untuk masing-masing item berikut ditentukan sebagai 1 poin ketika informasi diuraikan: objek yang dipantau, deteksi metode yang digunakan, tahun pengambilan sampel, dan klasifikasi sub kelompok. Artikel dapat diberikan 0–4 poin berdasarkan standar: artikel dengan 3 atau 4 poin dianggap berkualitas tinggi, artikel dengan 2 poin dianggap berkualitas sedang, dan makalah dengan skor 0-1 dianggap berkualitas rendah. Artikel yang sesuai kualitas penilaian yaitu berkualitas tinggi diekstraksi dan diringkas, termasuk karakteristik populasi penelitian, lokasi penelitian, ukuran sampel, metodologi yang digunakan dan interpretasi hasil penelitian.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Hasil

Survei KAP brucellosis di Indonesia sampai saat ini telah dilakukan pada empat penelitian yaitu penelitian Sumitro *et al.* (2015), Rachmawan (2015), Zolkifli (2020), dan Novita dan Marina (2018). Perbandingan Review empat artikel jurnal penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Review Empat Artikel Jurnal Penelitian Pengetahuan, Sikap Pratik Peternak dan Petugas Kesehatan Hewan.

No	Judul Artikel	Penulis dan Jurnal (Nama Jurnal, Volume, Halaman dan tahun)	Tujuan/Pernyataan penelitian	Sampel Penelitian	Variabel Penelitian	Metode	Temuan (Hasil Penelitian)
1	Tingkat Pengetahuan, Sikap, Dan Praktik Petugas Karantina Hewan Dalam Pengendalian Bruselosis Di Sulawesi Selatan	Sumitro, Latif H., Sudarnika E. <i>Acta Vet Indones</i> 2(2): 62-69.. DOI: 10.19087/jveteriner.2016.17.2.265	survei KAP pada petugas karantina dalam pengendalian bruselosis	51 Petugas	Hubungan pengetahuan, sikap, dan praktik petugas dalam pengendalian bruselosis	kuisisioner terstruktur dan dianalisis menggunakan <i>path analysis</i>	Terdapat hubungan yang nyata antara pendidikan dan pengetahuan, dan sikap, serta sikap dan praktik
2	Survei KAP brucellosis terkait Pengetahuan, Sikap, Dan Praktik Peternak Sapi Perah Di Desa Ngabab, Kabupaten Malang	Rachmawan, WP. 2015	survei KAP pada peternak karantina dalam pengendalian bruselosis	30 Peter nak	Hubngan pengetahuan, sikap, dan praktik peternak dalam pengendalian bruselosis	kuisisioner terstruktur	Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan praktik dan pengetahuan dengan sikap pengendalian bruselosis

3	<p><i>Attitude Of Dairy Cattle Farmers Towards Brucellosis At Kawasan Usaha Peternakan (Kunak) District Bogor</i></p>	Zolkifli N. 2020	<p>mengidentifikasi sikap peternak terhadap <i>brucellosis</i></p>	65 peternak	<p>Hubngan pengetahuan, sikap, dan praktik peternak dalam pengendalian bruselosis</p>	<p>data sekunder, metode <i>cross sectional</i>, dianalisis secara deskriptif dan kuantitatif</p>	<p>mayoritas peternak (77%) bersikap positif terhadap <i>brucellosis</i>. Sikap positif peternak mengenai <i>brucellosis</i> terutama dalam penyebab (83,1%), penularan (60%) dan gejala klinis (60%).</p>
	<p>Hubungan Pengetahuan Infeksi Brucella Dan Faktor Demografi Peternak Terhadap Perilaku Cuci Tangan Setelah Kontak Dengan Sapi Perah</p>	Novita,R, Ma rina R. 2018	<p>mengetahui hubungan antara pengetahuan terhadap bruselosis pada manusia dan faktor demografi yaitu tingkat pendidikan, lama bekerja, riwayat demam dan umur terhadap perilaku cuci tangan setelah kontak dengan sapi perah</p>	18 peternak	<p>Hubungan pengetahuan, sikap, dan praktik peternak dalam pengendalian bruselosis</p>	<p>Kuesioner tertutup</p>	<p>Sebesar 33.3% responden mengetahui <i>brucellosis</i> dapat menginfeksi manusia, 66.7% tidak mengetahui jika <i>brucellosis</i> dapat menginfeksi manusia. Sebanyak 61.1% tidak mencuci tangan setelah kontak dengan sapi perah. Variabel umur</p>

Sumitro *et al.* (2015) melakukan penelitian dengan judul Tingkat Pengetahuan, Sikap, Dan Praktik Petugas Karantina Hewan Dalam Pengendalian Bruselosis Di Sulawesi Selatan. Penelitian fokus pada survei KAP pada petugas karantina dalam pengendalian bruselosis. Penelitian dilakukan di dua Unit Pelaksana Teknis Badan Karantina Pertanian di Sulawesi Selatan mulai Juli sampai Oktober 2014 dengan 51 orang petugas karantina hewan. Penelitian Sumitro *et al.* (2015) ini bertujuan (1) mengidentifikasi karakteristik petugas karantina hewan di Sulawesi Selatan; (2) mengukur tingkat pengetahuan, sikap, dan praktik petugas karantina hewan dalam pengendalian bruselosis di Sulawesi Selatan; (3) menganalisis pola hubungan karakteristik, pengetahuan, dan sikap terhadap praktik petugas karantina hewan dalam pengendalian bruselosis di Sulawesi Selatan. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuisioner terstruktur, dan dianalisis menggunakan *path analysis*. Hasil studi menunjukkan bahwa karakteristik petugas karantina hewan sebagian besar berusia antara 30-45 tahun, telah bekerja sebagai PNS maupun bekerja di tempat yang sekarang kurang dari lima tahun, pendidikannya SMA/ sederajat. Tidak semua petugas karantina hewan adalah pejabat fungsional dan mayoritas belum pernah mengikuti pelatihan terkait bruselosis. Terdapat hubungan yang nyata antara pendidikan dan pengetahuan, pengetahuan dan sikap, serta sikap dan praktik. Pendidikan formal berperan penting dalam terbentuknya pengetahuan, sikap, dan praktik petugas karantina hewan dalam pengendalian bruselosis. Sehingga upaya peningkatan pendidikan formal pada petugas karantina hewan perlu dilakukan.

Survei KAP bruselosis terkait Pengetahuan, Sikap, Dan Praktik Peternak Sapi Perah Di Desa Ngabab, Kecamatan Pujon Kabupaten Malang Dalam Pengendalian Bruselosis telah dilakukan oleh Rachmawan (2015). Penelitian tersebut dilakukan dengan mewawancarai peternak sapi perah sebanyak tiga puluh (30) peternak dengan menggunakan kuisioner terstruktur. Hasil penelitian ini menunjukkan tingkat pengetahuan dan praktik peternak berada pada tingkat sedang dan tingkat sikap berada pada tingkat baik. Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan praktik ( $p=0.013$ ;  $r=0.4500$ ) dan pengetahuan dengan sikap ( $p=0.000$ ;  $r=0.660$ ). Peningkatan pengetahuan akan memengaruhi sikap dan praktik pada peternak sapi perah dalam pengendalian bruselosis. Tingkat pengetahuan dan sikap peternak sapi perah terhadap pengendalian bruselosis pada umumnya berada pada kategori sedang hingga baik. Mayoritas responden memiliki tingkat praktik pengendalian bruselosis dalam kategori sedang. Berdasarkan analisis data diperoleh hasil yaitu pengetahuan dapat memengaruhi sikap dan praktik peternak dalam pengendalian bruselosis. Peningkatan pengetahuan peternak merupakan cara untuk memengaruhi sikap dan praktik terhadap pengendalian bruselosis.

Survei KAP bruselosis terkait *Attitude Of Dairy Cattle Farmers Towards Brucellosis At Kawasan Usaha Peternakan (Kunak) District Bogor* telah dilakukan oleh Zolkifli (2020). Data penelitian menggunakan data sekunder dari penelitian sebelumnya mengenai *Brucellosis* 2018 di Kawasan Usaha Peternakan (KUNAK), Kabupaten Bogor yang dilakukan oleh Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor dan Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor. Penelitian menggunakan 65 responden untuk mengidentifikasi sikap peternak terhadap *brucellosis* dengan metode *cross sectional*. Data dianalisis secara deskriptif dan kuantitatif. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menggunakan uji *chi square test* dalam menentukan hubungan antara faktor risiko yang mempengaruhi tingkat sikap peternak sapi perah dan uji *odds ratio (OR)* digunakan untuk menentukan kekuatan pengaruh tingkat sikap peternak sapi perah. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas peternak (77%) bersikap positif terhadap *brucellosis*. Sikap positif peternak mengenai *brucellosis* terutama dalam pengetahuan tentang penyebab (83,1%), penularan (60%) dan gejala klinis (60%). Faktor risiko yang mempengaruhi sikap peternak adalah pengetahuan dan penelusuran riwayat aborsi dan vaksinasi yang menunjukkan nilai signifikansi terhadap sikap peternak sapi perah. Sikap peternak sapi perah dapat ditingkatkan melalui penyuluhan oleh layanan dokter hewan secara langsung ketika melakukan vaksinasi dan pengendalian keguguran.

Penelitian terkait evaluasi tingkat pengetahuan bruselosis juga telah dilakukan oleh Novita dan Marina (2018) dengan judul Hubungan Pengetahuan Infeksi *Brucella* Dan Faktor Demografi Peternak Terhadap Perilaku Cuci Tangan Setelah Kontak Dengan Sapi Perah. Penelitian dilakukan pada bulan April 2016 di satu lokasi komunitas peternakan sapi perah, Kelurahan Kebon Pedes, Kecamatan Tanah Sareal, Kota Bogor. Penelitian bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan terhadap bruselosis pada manusia dan faktor demografi yaitu tingkat pendidikan, lama bekerja, riwayat demam dan umur terhadap perilaku cuci tangan

setelah kontak dengan sapi perah. Jumlah responden ditentukan berdasarkan uji proporsi, sebanyak 18 orang pekerja sesuai kriteria inklusi terpilih sebagai responden. Responden diberikan kuesioner tertutup yang berisi pertanyaan untuk mengetahui pengetahuan terhadap brucellosis manusia, data demografi responden dan perilaku mencuci tangan setelah kontak dengan sapi perah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya 33.3% responden yang mengetahui brucellosis dapat menginfeksi manusia, sebesar 66.7% responden tidak mengetahui jika brucellosis dapat menginfeksi manusia. Sebanyak 61.1% responden tidak mencuci tangan setelah kontak dengan sapi perah. Variabel umur, lama bekerja di peternakan sapi perah dan riwayat demam undulan memiliki nilai  $p < 0.02$ . Penelitian ini menyimpulkan bahwa variabel umur, lama bekerja di peternakan sapi perah dan riwayat demam undulan berpengaruh terhadap perilaku mencuci tangan setelah kontak dengan sapi perah.

### 3.2. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian KAP brucellosis yang dilakukan di Indonesia, peternak masih memiliki tingkat pengetahuan sedang tentang brucellosis (Rachmawan 2015) dan rendah menurut Novita dan Martha (2018) karena hanya 33.3% responden yang mengetahui brucellosis dapat menginfeksi manusia. Sehingga menghasilkan rekomendasi dalam upaya pencegahan dan pengendalian brucellosis yaitu fokus pada sumber daya manusia yang berkaitan langsung dengan kejadian brucellosis di lapangan. Sumber daya manusia yang berkaitan langsung dengan kejadian brucellosis di lapangan meliputi peternak, dan petugas lapangan (penyuluh, paramedis dan dokter hewan).

Petugas lapang (paramedis dan dokter hewan) karantina, memiliki tingkat pengetahuan pengendalian brucellosis 66,7% (cukup), 27,5% (baik) dan 5,9% (kurang). Tingkat sikap petugas terhadap pengendalian brucellosis kategori baik sebanyak 58,8% dan cukup (41,2%) dan tingkat praktik baik (94,1%) dan cukup 5,9% (Sumitro *et al.* 2015). Menurut penelitian Sumitro *et al.* (2015), pengetahuan pengendalian brucellosis petugas lapang dengan kategori cukup, karena mayoritas belum pernah mengikuti pelatihan terkait brucellosis. Adapun tingkat sikap peternak dan petugas lapang memiliki kriteria baik menurut Rachmawan (2015) dan Zolkifli (2020).

Tingkat pengetahuan petugas pada tingkat cukup diharapkan meningkat menjadi baik, oleh karena itu diperlukan upaya-upaya untuk meningkatkan pengetahuan pengendalian brucellosis bagi petugas lapang. Pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh latar belakang kehidupan sebelumnya meliputi umur, status perkawinan, pendidikan, dan lingkungan sosial. Pengetahuan seseorang dapat berubah dan berkembang sesuai kemampuan, kebutuhan, pengalaman dan tinggi rendahnya penerimaan informasi yang ada di lingkungan sekitarnya. Proses belajar yang dilakukan oleh seseorang selama hidupnya juga dapat meningkatkan pengetahuan (Oktarina *et al.* 2009). Menurut Kheiri *et al.* (2011) terdapat hubungan yang nyata pendidikan seseorang dengan pengetahuan yang dimilikinya. Pendidikan merupakan pembentuk perilaku seseorang. Sedangkan pelatihan menurut Dessler, G. (2020) adalah kegiatan transfer pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan pekerjaan terkini di mana masing-masing peserta didik ditempatkan. Seorang petugas yang sering mendapatkan pelatihan pengendalian brucellosis akan memiliki pengetahuan, sikap dan keterampilan yang lebih baik dari pada petugas yang tidak pernah atau jarang mengikuti pelatihan. Hasil penelitian Sumitro *et al.* (2015) menunjukkan pelatihan yang pernah diikuti oleh petugas karantina hewan terkait pengendalian brucellosis tidak berpengaruh nyata terhadap pengetahuan. Hasil temuan ini berkebalikan dengan konsep, oleh karena itu perlu dilakukan evaluasi dan perbaikan terhadap kurikulum dan pelaksanaan pelatihan yang telah dilakukan agar tujuan pelatihan yang sebenarnya dapat dicapai.

Hasil penelitian Rachmawan (2015) menunjukkan bahwa Peternak sapi perah memiliki tingkat pengetahuan terhadap pengendalian brucellosis dengan kategori cukup atau sedang (53.3%), baik (40%), dan buruk 6.7%, sehingga disimpulkan pengetahuannya perlu terus ditingkatkan meskipun penelitian ini lebih baik jika dibandingkan dengan penelitian Ismail *et al.* (2019) yang dilakukan di Sudan yaitu terdapat 71,3% memiliki tingkat pengetahuan brucellosis peternak pada tingkat buruk.

Penelitian terkait evaluasi tingkat pengetahuan brucellosis peternak terhadap perilaku cuci tangan setelah kontak dengan sapi perah sebagai potensi zoonosis ke manusia dilakukan oleh Novita dan Marina (2018), hasilnya

sebanyak 61.1% responden menjawab tidak mencuci tangan setelah kontak dengan sapi perah. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan peternak terkait brucellosis bersifat zoonosis masih rendah dan peternak masih melakukan perilaku yang berisiko dengan tidak melakukan cuci tangan setelah kontak dengan sapi perah. Arif *et al.* (2017) dalam penelitiannya di Pakistan menyampaikan hal yang sama, 74% peternak tidak menggunakan sarung tangan saat berkontak dan juga tidak melakukan cuci tangan setelah kontak dengan sapi perah. Selain Novita dan Marina (2018), serta Arif *et al.* (2017), Ismail *et al.* (2019) juga melaporkan bahwa 60,7% peternak sapi perah di Sudan tidak mengetahui bahwa brucellosis dapat menular ke manusia, sehingga peternak masih melakukan minimal satu aktivitas yang berisiko tertular brucellosis dari sapi perah diantaranya minum susu mentah, makan daging mentah dan tidak mencuci tangan setelah kontak dengan sapi.

Sikap 30 orang peternak dalam mengendalikan brucellosis pada sapi perah di Desa Ngabab Pujon dikategorikan baik (56.7%), sedang (40 %) dan buruk (3,3%) (Surachman 2015). Zolkifli (2020) menyatakan bahwa di Kunak Kabupaten Bogor, sikap peternak terhadap brucellosis di lapangan 77% positif. Berdasarkan hasil yang bersikap positif 83,1% paham penyebab brucellosis, 60 % paham penularan dan 60 % paham gejala klinisnya. Praktik pencegahan brucellosis peternak sapi perah di Desa Ngabab terhadap brucellosis dengan kriteria sedang sebesar 60%, sedangkan kategori buruk sebesar 30 % dan sisanya 10% pada kategori baik. Hasil ini lebih baik daripada penelitian Kasse GE *et al.* (2023) di Ethiopia, 74,3 % peternak melakukan praktik yang buruk tentang pencegahan brucellosis.

Peternak memiliki peran penting dan sangat diperlukan dalam pengendalian penyakit. Menurut Loron (2015) salah satu faktor keberhasilan dalam pengobatan penyakit adalah bergantung pada pengetahuan dan peran serta masyarakat (peternak). Oleh karena itu peningkatan pengetahuan peternak terhadap pengendalian brucellosis penting dilakukan. Menurut Rachmawan (2015) pengetahuan yang baik tentang brucellosis dapat memengaruhi sikap dan praktik yang baik pada peternak dalam pengendalian brucellosis. Peningkatan pengetahuan peternak merupakan cara untuk memengaruhi sikap dan praktik terhadap pengendalian brucellosis. Hal-hal yang mempengaruhi sikap peternak berdasarkan hasil penelitian Zolkifli (2020) adalah pengetahuan, Peternak dengan pengetahuan yang baik terhadap brucellosis, akan melakukan pencegahan dan pengendalian yang baik terhadap brucellosis. Oleh karena itu upaya peningkatan pengetahuan untuk meningkatkan sikap dan praktik pada peternak dalam pengendalian brucellosis sangat penting dilakukan. Peningkatan pengetahuan peternak dapat dilakukan dengan pemberian penyuluhan (Rachmawan 2015) dan pelatihan serta konsultasi langsung dengan dokter hewan (Dekaa *et al.* 2020). Pengetahuan peternak yang diperoleh dari penyuluhan, pelatihan dan konsultasi langsung akan lebih diterima oleh peternak, sehingga lebih cepat meningkatkan tingkat sikap terutama saat melakukan vaksinasi dan pengendalian aborsi secara langsung (Zolkifli 2020). Oleh karena itu program peningkatan pengetahuan peternak perlu dirancang untuk meningkatkan perubahan sikap yang positif dan penerapan praktik pencegahan dan pengendalian brucellosis. Penyuluhan dan pelatihan yang dirancang sesuai kebutuhan, kurikulum, metode dan media yang tepat akan dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan praktik peserta dengan baik.

#### 4. Kesimpulan & Rekomendasi

Survei *Knowledge Attitude Practices* (KAP) dalam pencegahan dan pengendalian brucellosis di Indonesia telah dilakukan oleh empat peneliti, yang telah memetakan pengetahuan, sikap dan praktik petugas lapang dan peternak. Pengetahuan petugas lapang kategori cukup (sedang), sikap (baik) dan praktik (baik). Pengetahuan peternak dengan kategori sedang, sikap (baik) dan praktik (sedang). Peningkatan pengetahuan petugas lapang dan peternak terkait pencegahan dan pengendalian brucellosis sangat penting dilakukan, dengan pelatihan dan penyuluhan yang terprogram, perencanaan kurikulum yang sesuai, serta penggunaan metode dan media yang tepat.

## Daftar Referensi

- Al-Homayani FK, Altalhi FM, Almalki ZA, Alnemari MA, Alfaifi HH, Alsaadi GK. 2023. Public Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding Brucellosis in Taif City, Saudi Arabia. *Cureus*. 2023 Jun 5;15(6):e40014. doi: 10.7759/cureus.40014. PMID: 37425613; PMCID: PMC10323049.
- Basri, C, Sumiarto, B. 2017. Taksiran Kerugian Ekonomi Penyakit Kluron Menular (Brucellosis) pada Populasi Ternak di Indonesia. *Jurnal Veteriner* Desember 2017 Vol. 18 No. 4 : 547-556 pISSN: 1411-8327; eISSN: 2477-5665.
- Coelho A.C.,García Díez, J., Coelho A.M. 2015. Update on Brucellosis: Risk Factor for *Brucella* spp. *in Domestic and Wild Animal*.
- Cloete, A; Gerstenberg, C; Mayet N.; Tempia, S. 2019 Brucellosis knowledge, attitudes and practices of a South African communal cattle keeper group. *Onderstepoort J Vet Res*. 2019; 86(1): 1671. doi: 10.4102/ojvr.v86i1.1671
- Dessler, G. (2020) Human resource management. Sixteenth Edition. New York: Pearson.
- Deka RP.; Magnusson U.; Grace D.; Lindahl. 2019. Bovine brucellosis: prevalence, risk factors, economic cost and control options with particular reference to India- a review. *Infection Ecology & Epidemiology* 9: 1-7. <https://doi.org/10.1080/20008686.2018.1556548>
- Dekaa, R.P., Magnusson, U., Grace D., Shomed R., Lindahl J.F. 2020. Knowledge and practices of dairy farmers relating to brucellosis in urban, peri-urban and rural areas of Assam and Bihar, India. *INFECTION ECOLOGY & EPIDEMIOLOGY*.VOL. 10, 1769531. <https://doi.org/10.1080/20008686.2020.1769531>
- Ismail, A.ARA., Angara, T.E.K.E., Ibrahim AM.2019. Knowledge, Attitudes and Practices Associated with Brucellosis in Small-holder Dairy Farms in Suburbs of Khartoum State, Sudan. *EC Veterinary Science* 4.4 (2019): 241-250.
- Kansiime C, Mugisha A, Makumbi F, Mugisha S, Rwego IB, Sempa J, Kiwanuka SN, Asimwe BB, Rutebemberwa E, 2014. Knowledge and perceptions of brucellosis in the pastoral communities adjacent to Lake Mburo National Park, Uganda. *BMC Public Health* 14: 242.
- Kheiri M., Sahebalzamani M, Jahantigh M. 2011. The study of education effect on knowledge and attitudes toward electroconvulsive therapy among Iranian nurses and patient's relatives in a psychiatric hospital 2009-2010. *Procedia-Social Behavioral Sciences* 30: 256-260.
- Kasse GE, Alemayehu YD , Aynew DW and Yimam TM. 2023. Knowledge, Attitude, and Practices of Population towards Brucellosis in Ethiopia: A Systemic Review and Meta-Analysis. *Austin J Public Health Epidemiol*. 2023; 10(2): 1143.
- Lindahl E, Sattorov N, Boqvist S, Magnusson U, 2015. A study of knowledge, attitudes and practices relating to brucellosis among small-scale dairy farmers in an urban and periurban area of Tajikistan. *PLoS One* 10: e0117318.
- Hussain, S., Hussain, A., Zia, UuR. *et al*. 2021. Knowledge, attitude, and practices associated with brucellosis among livestock owners and its public health impact in Punjab, Pakistan. *Biologia* 76, 2921–2929 (2021). <https://doi.org/10.1007/s11756-021-00765-2>.
- McDermott JJ, Grace D and Zinsstag J.2013. Economics of brucellosis impact and control in low-income countries. *Scientific Technology Review Office International Epizootic*. 32(1): 249-261.
- Mligo, B.J., Sindato, C., Yapi, R.B. *et al*. 2022. Knowledge, attitude and practices of frontline health workers in relation to detection of brucellosis in rural settings of Tanzania: a cross-sectional study. *One Health Outlook* 4, 1 (2022). <https://doi.org/10.1186/s42522-021-00056-5>
- Musallam, Abo-Shehada, Guitian J. 2015. Knowledge, attitudes, and practices associated with brucellosis in livestock owners in Jordan. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 93 (6):1148–1155.
- Nabirye, HM, Erume, Nasinyama, G.W., Kungu, JM., Nakavuma, Ongeng. 2017.Brucellosis: Community, medical and veterinary workers' knowledge, attitudes, and practices in northern Uganda. *International Journal of One Health*. 3:12–18.
- Novita, R., Marina R. 2018. Hubungan Pengetahuan Infeksi *Brucella* Dan Faktor Demografi Peternak Terhadap Perilaku Cuci Tangan Setelah Kontak Dengan Sapi Perah. *Vektora*. Volume 10 Nomor 2, Oktober 2018: 125 – 132.
- Obonyo, Gufu. 2015. Knowledge, attitude and practices towards brucellosis among pastoral community in Kenya, 2013. *International Journal of Innovative Research and Development*. 4(10):375–384.

- Oktarina O, Hanafi F, Budisuari MA. 2009. Hubungan antara karakteristik responden, keadaan wilayah, dengan pengetahuan, sikap terhadap HIV/AIDS pada masyarakat Indonesia. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan* 12(4): 362-369.
- Perry B, Grace D. 2009. The impacts of livestock diseases and their control on growth and development processes that are pro-poor. *Phil Trans Roy Soc B: Biol Sci* 364: 2643-2655.
- Putra AAG. 2013. Situasi Penyakit Hewan Menular Strategis pada Ruminansia Besar: Surveilans dan Monitoring. Lokakarya Nasional Ketersediaan IPTEK dalam Pengendalian Penyakit Strategis pada Ternak Ruminansia Besar.
- Rachmawan, Wp. 2015. Pengetahuan, Sikap, Dan Praktik Peternak Sapi Perah Di Desa Ngabab, Kecamatan Pujon Kabupaten Malang Dalam Pengendalian Bruselosis. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.
- Shancho MP., Garcia-Seco T., Dominguez L., Alvarez J. 2015. Control of Animal Brucellosis-The Most Effective to Prevent Human Brucellosis. July 14th 2015. DOI:10.5772/61222.
- Sudibyo A. 1995. Studi epidemiologi brucellosis dan dampaknya terhadap reproduksi sapi perah di DKI Jakarta. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 1: 31-36.
- Sumitro, Latif H., Sudarnika E. 2014. Karakteristik, Pengetahuan, Sikap dan Praktik Petugas Karantina Hewan dalam Pengendalian Bruselosis di Sulawesi Selatan. *Acta Vet Indones* 2(2): 62-69.. DOI: 10.19087/jveteriner.2016.17.2.265.
- Tebug SF, 2013. Factors associated with milk producer's awareness and practices in relation to zoonoses in northern Malawi. *Vet. World* 6: 249–253.
- Tiongco M, Narrad C, Scott R, Kobayashi M, Omiti J, 2012. Understanding knowledge, attitude, perceptions, and practices for HPAI risks and management options among Kenyan poultry producers. *Health and Animal Agriculture in Developing Countries*. New York, NY: Springer, 281–304.
- Xiang N, Shi Y, Wu J, Zhang S, Ye M, Peng Z, Zhou L, Zhou H, Liao Q, Huai Y, 2010. Knowledge, attitudes and practices (KAP) relating to avian influenza in urban and rural areas of China. *BMC Infect Dis* 10: 34.
- Yanti Y, Sumiarto B, Kusumastuti T.A., Panus A and Sodirun S. 2021. Seroprevalence and risk factors of brucellosis and the brucellosis model at the individual level of dairy cattle in the West Bandung District, Indonesia. *Veterinary World*, EISSN: 2231-0916.
- Zolkifli N. 2020. Attitude Of Dairy Cattle Farmers Towards Brucellosis At Kawasan Usaha Peternakan (Kunak) District Bogor. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.