

## HUBUNGAN PENGETAHUAN INFEKSI *Brucella* DAN FAKTOR DEMOGRAFI PETERNAK TERHADAP PERILAKU CUCI TANGAN SETELAH KONTAK DENGAN SAPI PERAH

Risqa Novita\*✉, Rina Marina\*\*

\*Puslitbang Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan, Balitbang Kemenkes RI  
Jl. Percetakan Negara 23 A Jakarta, Indonesia

\*\*Puslitbang Upaya Kesehatan Masyarakat, Balitbang Kemenkes RI  
Jl Percetakan Negara 29 Jakarta, Indonesia  
Email: risqa@litbang.depkes.go.id

## *THE RELATION OF KNOWLEDGE ABOUT Brucella INFECTION AND DEMOGRAPHIC FACTORS OF FARMERS AGAINST BEHAVIOR OF WASHING HANDS AFTER CONTACT WITH DAIRY CATTLE*

Naskah masuk :23 Mei 2018 Revisi I : 28 Agustus 2018 Revisi II : 17 September 2018 Naskah diterima :31 Oktober 2018

### Abstrak

*Brucellosis merupakan penyakit menular dari hewan ternak terutama sapi perah, ke manusia oleh bakteri Brucella sp. Brucellosis menyebabkan demam undulan dan gangguan reproduksi pada manusia serta tingkat kematian yang rendah. Mayoritas peternak belum mengetahui jika brucellosis dapat menular ke manusia. Tingkat pengetahuan peternak perlu dinilai beserta beberapa faktor terkait agar diketahui praktek manajemen ternak seperti kebiasaan cuci tangan setelah kontak dengan sapi perah. Cuci tangan merupakan salah satu langkah biosekuriti untuk menjamin kesehatan dan menghindari brucellosis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan terhadap brucellosis 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  $p < 0.02$ . Kesimpulan : variabel umur, lama bekerja di peternakan sapi perah dan riwayat demam undulan berpengaruh terhadap perilaku mencuci tangan setelah kontak dengan sapi perah.*

**Kata kunci:** *Brucellosis, peternak, cuci tangan, zoonosis*

### Abstract

*Brucellosis is an infectious disease transmitted from livestock, especially dairy cattle, to humans, caused by bacteria Brucella sp. Brucellosis causes undulant fever and reproductive disorders in humans with a low mortality rate. The majority of dairy farmers do not know that brucellosis can spread to humans. Washing hands is one of biosecurity steps to ensure animal and human health and to prevent brucellosis. The research aims to uncover the influence of the knowledge of brucellosis in humans, the level of education, the duration of working, the history of fever, and age on the habit of washing hands after contact with dairy cow. The number of respondents was based on proportional test, 18 workers as being selected based on an inclusion criteria. They were given closed questionnaire containing questions on the knowledge of human brucellosis,*

*demographic data and washing hand after contact with the dairy cattle. The results show that only 33.3 % of respondents know about human brucellosis, 66.7 % of respondents do not know that brucellosis can infect human. As many as 61.1 % of the respondents did not wash their hands after contact with dairy cows. Variables of age, the duration of working in dairy farm and the history of fever have  $p < 0.02$ . Conclusion: variables of age, the duration of working in dairy farm and the history of fever are associated with behavior washing hand after contact with the dairy cattle.*

**Keywords:** Human brucellosis, dairy cattle, washing hand, zoonosis

## PENDAHULUAN

Brucellosis adalah penyakit zoonotik yang tergolong terabaikan (*neglected zoonoses disease*) menurut *World Health Organization* (WHO). Zoonosis merupakan penyakit menular yang bersifat infeksius, ditularkan dari hewan ke manusia. Zoonosis menyebabkan banyak kasus kesakitan pada manusia dan jutaan kasus kematian setiap tahun, terutama di negara berkembang. Negara-negara di Asia Tenggara memiliki risiko tinggi tertular penyakit zoonosis seperti brucellosis karena memiliki banyak faktor pendukung, diantaranya pertumbuhan penduduk yang cepat, urbanisasi, gangguan politik dan sosial, intensifikasi pertanian dan peternakan. (Karesh *et al*, 2012, Grace *et al*, 2012, Grace *et al*, 2012)(Morse *et al*, 2012 ; Corbel, 2006)

Brucellosis hingga saat ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat secara mendunia, karena sedikitnya terdapat 500.000 kasus baru pada manusia tiap tahun. Kasus baru tersebut disebabkan oleh semua spesies *Brucella* yang juga terjadi di negara maju meskipun berbagai upaya pencegahan telah dilakukan. Jumlah kasus sebanyak 500.000 tersebut merupakan estimasi karena banyak kasus *Brucella* pada manusia tidak terdiagnosa, seperti di negara tropis. Kejadian brucellosis di negara-negara tropis hampir tidak terdeteksi karena gejala klinis yang ditimbulkan mirip dengan penyakit tropis seperti malaria, leptospirosis dan demam thypoid (Mufinda *et al*, 2017)

Brucellosis menyebabkan gangguan reproduksi dan penurunan produksi susu pada hewan ternak. Pada manusia, brucellosis menyebabkan demam undulan, nyeri otot dan gangguan reproduksi pada laki-laki dan wanita, yaitu *epididymitis* dan gangguan spermatogenesis pada laki-laki, dan abortus trimester awal pada wanita (Nikokar, 2011)

Brucellosis adalah penyakit yang menular dari hewan ke manusia terutama melalui tangan yang telah kontak dengan hewan penderita. Tangan yang telah terkontaminasi bakteri *Brucella*, dari hewan penderita atau lingkungan yang terkontaminasi memindahkan bakteri ke manusia melalui kontak dengan mukosa

hidung, mata dan mulut. Bakteri masuk ke tubuh manusia melalui mukosa tersebut. Cuci tangan merupakan cara yang sangat efektif untuk terhindar dari *Brucella* karena mudah menular ke manusia. (Arif *et al*, 2017)

Pekerja peternakan harus memiliki pengetahuan yang cukup mengenai brucellosis pada manusia agar dapat terhindar dari infeksi *Brucella*. Pengetahuan mengenai brucellosis pada manusia akan membuat perilaku pekerja peternakan semakin memperhatikan kebersihan di dalam kandang, terutama mencuci tangan setelah kontak dengan sapi. Hal ini akan sangat membantu bagi kelancaran program pemberantasan brucellosis pada hewan dan manusia. Saat ini mayoritas lokasi kandang sapi perah berdekatan dengan perumahan penduduk, sehingga hal ini menjadi salah satu faktor risiko terjadinya penyakit zoonosis yang disebabkan oleh hewan ternak. (Mukhtar, 2010; Osbjør *et al*, 2015)

Ternak di Indonesia belum bebas brucellosis, hingga tahun 2014 daerah yang bebas kasus brucellosis pada hewan adalah Riau, Sumatera Barat, Kepulauan Riau, Jambi, Sumatera Selatan, Lampung, Bengkulu, Bangka Belitung, Bali, Nusa Tenggara Barat dan seluruh pulau Kalimantan. Hal tersebut menjadi faktor risiko manusia untuk tertular brucellosis, terutama pekerja peternakan di daerah yang belum bebas (Ditjen Peternakan, 2000).

Berdasarkan hal tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan pekerja peternakan dan faktor demografi lainnya yang berpengaruh terhadap perilaku mencuci tangan setelah kontak dengan sapi. Penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi program kesehatan masyarakat terutama mengenai penyuluhan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) di masyarakat peternakan, sehingga akan bermanfaat terhadap percepatan pengendalian brucellosis di Indonesia secara *one health*, yaitu kerjasama lintas sektoral antara bidang kesehatan manusia, kesehatan hewan dan lingkungan.

## BAHAN DAN METODE

Desain penelitian adalah *Cross Sectional Study*. Penelitian dilakukan di satu lokasi komunitas peternakan

sapi perah, Kelurahan Kebon Pedes, Kecamatan Tanah Sareal, Kota Bogor. Lokasi penelitian merupakan kawasan padat penduduk, sehingga lokasi antara kandang sapi perah dan rumah penduduk bersebelahan. Rata-rata jumlah sapi perah yang dimiliki berkisar antara 3-5 ekor. Penelitian dilakukan pada bulan April tahun 2016.

**Metode pengambilan sampel:**

Populasi penelitian adalah seluruh pekerja peternakan sapi perah yang ada di Kotamadya Bogor, sedangkan sampel penelitian adalah responden yang terpilih sesuai dengan kriteria inklusi. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* untuk menentukan responden penelitian. Prevalensi kasus brucellosis pada manusia yang diambil sebagai acuan pada penelitian ini adalah sebesar 14,9 % yaitu kasus prevalensi brucellosis pada manusia di Malaysia (Bamaiyi, 2016). Rumus besar sampel berdasarkan pada uji estimasi proporsi adalah :

$$n = \frac{[ Z^2_{1-\alpha/2} P (1-P) ]}{d^2} \times Deff$$

**Keterangan :**

- P = proporsi kasus Brucellosis pada pekerja peternakan sapi perah (0,14)
- d = simpangan mutlak
- Z<sup>2</sup><sub>1-α/2</sub> = nilai deviat baku Z pada derajat kesenjangan tertentu
- Deff = *desain effect* (meminimalisir efek desain karena cara pengambilan sampel, nilai *deff* yang diambil adalah 2)

Berdasarkan rumus di atas, maka didapatkan nilai n yaitu 9,8, dilakukan pembulatan sehingga nilai n adalah 10, ditambah dengan 10 persen derajat kesalahan maka jumlah sampel dibulatkan menjadi 18 responden di tiap-tiap kelompok peternak sapi perah. Kelompok peternak sapi perah yang ada di Kelurahan Kebon Pedes hanya satu kelompok, sehingga total responden pada penelitian ini sebanyak 18 orang.

Responden yang diambil sebanyak 18 orang yang memenuhi kriteria inklusi dalam penelitian ini, yaitu : pekerja di peternakan sapi perah yang memiliki kasus brucellosis pada hewan, memiliki riwayat demam undulan, berumur 10-60 tahun, kontak dengan sapi perah atau meminum susu sapi atau kontak dengan ekskreta sapi perah dalam kurun waktu 1-2 bulan terakhir. Kriteria eksklusi adalah pekerja di peternakan sapi perah yang tidak mau ikut serta di dalam penelitian.

**Prosedur penelitian**

Kepada responden diberikan kuesioner yang berisi 16 pertanyaan mengenai karakteristik demografi dan pengetahuan berkenaan tentang brucellosis pada manusia yang telah dibuat oleh penulis. Karakteristik demografi berisi delapan pertanyaan yang menanyakan tentang alamat responden, umur, pekerjaan, pendidikan, status kepemilikan sapi, lama bekerja di tempat pemerahan, besar pendapatan per bulan, apakah ada riwayat abortus pada responden dan apakah responden pernah mengalami demam naik turun selama 3 bulan terakhir.

Pengetahuan responden mengenai brucellosis berisi tujuh pertanyaan yang menanyakan perihal apakah pernah mendengar tentang brucellosis, darimana info tentang brucellosis didapatkan, apakah brucellosis dapat menular ke manusia, bagaimana cara penularan brucellosis ke manusia, apa gejala klinis seseorang terkena brucellosis, apa pengobatan terhadap brucellosis di manusia dan bagaimana pencegahan agar manusia tidak terinfeksi brucellosis. Terdapat satu pertanyaan apakah responden mencuci tangan setelah kontak dengan sapi perah, pertanyaan ini terletak di dalam poin sendiri karena dilakukan konfirmasi dengan melihat perilaku para peternak setelah bekerja di dalam kandang apakah mencuci tangan atau tidak.

Kuesioner bersifat pertanyaan tertutup. Interview yang berdasarkan pada kuesioner dilakukan dengan cara mendatangi satu per satu rumah responden yang memenuhi kriteria inklusi.

**Pengolahan data dan teknik analisis**

Penelitian ini menggunakan deskriptif statistik dan analisis statistik untuk mengolah data hasil penelitian. Adanya hubungan antar variabel diuji dengan *Chi Square* jika nilai p <0,05.

**Ijin Etik**

Ijin etik penelitian dilakukan karena subyek penelitian adalah manusia didapatkan dari Komisi Etik Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2016.

**HASIL**

**Demografi responden**

Data mengenai demografi tertuang di dalam Tabel 1 yang mencakup empat variabel yaitu umur, tingkat pendidikan, lama bekerja di peternakan sapi perah dan riwayat demam. Sebagian besar responden berumur produktif, yaitu 30-40 tahun sebanyak 28 persen,

responden cukup edukatif karena sebagian besar tamat SMU sebesar 40 persen. Mayoritas responden memiliki mata pencarian utama bekerja di dalam peternakan sapi perah terlihat dari lama bekerja yang lebih dari 20 tahun sebesar 39 persen. Salah satu gejala khas brucellosis adalah demam undulan, yaitu demam yang naik turun selama lima hari berturut-turut. Hanya 33,3 persen responden yang mengaku pernah menderita demam undulan.

### Perilaku mencuci tangan setelah kontak dengan sapi perah

Sebagian besar responden tidak mencuci tangan setelah kontak dengan sapi perah sebesar lebih dari 50 persen yang dapat terlihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Perilaku mencuci tangan setelah kontak dengan sapi perah pada responden**

Variabel	Ya	Tidak
Mencuci tangan	7 (38,9%)	11 (61,1%)

**Tabel 1. Karakteristik demografi peternak sapi perah di Kota Bogor Tahun 2016**

Variabel	Kategori	Jumlah	%
Umur	10-20 tahun	2	11,1
	20-30 tahun	3	16,7
	30-40 tahun	5	27,8
	40-50 tahun	4	22,2
	50-60 tahun	4	22,2
Pendidikan	Tidak tamat SD	1	5,6
	Tamat SD	2	11,1
	Tamat SLTP	6	33,3
	Tamat SMU	8	44,4
	Tamat Perguruan Tinggi	1	5,6
Lama bekerja di peternakan sapi perah	< 5 tahun	5	27,8
	5-10 tahun	3	16,7
	10-20 tahun	3	16,7
	>20 tahun	7	38,9
Riwayat demam	Ya	6	33,3
	Tidak	9	50,0
	Kadang-kadang	3	16,7

### Pengetahuan tentang Brucellosis pada manusia

Meskipun mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan yang tinggi, yaitu tamat SMU sebagian besar responden tidak mengetahui tentang brucellosis pada manusia yaitu 66,7 persen. Hal tersebut bertolak belakang dengan pengetahuan responden tentang brucellosis pada hewan ternak sebesar 61,1 persen (Tabel 2).

**Tabel 2. Pengetahuan peternak sapi perah tentang brucellosis pada manusia dan hewan di Kota Bogor, Tahun 2016**

Kategori	Tahu	Tidak tahu
Brucellosis pada manusia	6 (33,3%)	12 (66,7%)
Brucellosis pada hewan	11 (61,1%)	6 (33,3%)

Hanya 38,9 persen responden yang terbiasa melakukan cuci tangan setelah kontak dengan sapi perah. Variabel yang paling berpengaruh terhadap perilaku tidak mencuci tangan, dibahas melalui analisis bivariabel.

### Analisis bivariabel antara variabel dependen dan independen

Variabel dependen yaitu perilaku mencuci tangan dianalisis hubungannya dengan variabel independen yaitu pengetahuan tentang brucellosis pada hewan dan manusia, umur, tingkat pendidikan, lama bekerja di peternakan sapi perah dan riwayat demam, terlihat di dalam Tabel 4 berikut ini :



**Tabel 4. Analisis bivariabel antara variabel dependen (perilaku cuci tangan) dengan enam variabel independen**

Variabel independen	Perilaku cuci tangan
	p ( $p < 0,25$ )
Umur	0,001
Pendidikan	0,865
Lama bekerja	0,188
Riwayat demam	0,035
Pengetahuan tentang brucellosis pada hewan	0,625
Pengetahuan tentang brucellosis pada manusia	0,496

Analisis bivariabel dilanjutkan ke analisis logistik multivariabel untuk mengetahui variabel yang paling berpengaruh terhadap perilaku mencuci tangan setelah kontak dengan sapi perah. Variabel yang dimasukkan adalah variabel dengan nilai  $p < 0,25$ . Terlihat dari Tabel 4, yang dapat dianalisis lebih lanjut dengan analisis logistik multivariabel adalah variabel umur, lama bekerja dan riwayat demam. Hasil analisis logistik multivariabel terlihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Analisis multivariabel faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku mencuci tangan pada peternak sapi perah di Kota Bogor Tahun 2016**

Variabel	$\beta$	p
Umur	2,665	0,122
Riwayat demam	-0,917	0,466
Lama bekerja	-0,730	0,525

Berdasarkan model akhir regresi logistik di atas, tidak terdapat hubungan antara umur, riwayat demam dan lama bekerja terhadap perilaku mencuci tangan yang ditandai dengan nilai  $p > 0,05$ . Hal tersebut berarti, diantara variabel umur, lama bekerja dan riwayat demam tidak ada yang paling berpengaruh terhadap perilaku mencuci tangan. Jadi ketiga variabel tersebut memiliki kekuatan yang sama terhadap perilaku mencuci tangan.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak mengetahui jika brucellosis dapat menyerang manusia. Responden hanya mengetahui jika brucellosis menyerang hewan. Hal tersebut yang membuat para responden tidak mengetahui risiko yang didapat jika kontak dengan sapi perah sehingga mayoritas responden belum berperilaku mencuci tangan setelah kontak dengan sapi perah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Osbjer yang menyebutkan bahwa

diperlukan suatu kepedulian responden agar dapat berperilaku hidup sehat sehingga terhindar dari penyakit zoonosis (Osbyer *et al*, 2015)

Kepedulian tersebut dapat terbentuk jika responden memiliki pengetahuan mengenai penyakit zoonosis. Sedangkan di dalam penelitian ini, kepedulian terhadap brucellosis masih rendah karena tingkat pengetahuannya juga rendah. Ini mungkin disebabkan karena gejala klinis brucellosis pada manusia kurang spesifik dan tingkat kematian yang rendah. Hal tersebut yang menyebabkan tingkat pengetahuan responden masih rendah terhadap brucellosis pada manusia. Berbeda halnya dengan tingkat pengetahuan mengenai brucellosis pada hewan yang cukup tinggi karena brucellosis merupakan penyakit yang sering menyerang hewan ternak seperti sapi perah, sapi potong, kambing dan domba. Mayoritas hewan ternak di Indonesia belum bebas terhadap brucellosis.

Rendahnya pengetahuan peternak mengenai penyakit zoonosis juga sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ducrotoy *et al* (2010) dan Lindahl *et al* (2015) bahwa pengetahuan peternak tradisional terhadap penyakit zoonosis lebih rendah dibandingkan dengan peternak modern. Padahal peternak tradisional memiliki risiko lebih tinggi untuk terinfeksi penyakit zoonosis dibandingkan dengan peternak modern. Pengetahuan yang rendah terhadap brucellosis pada manusia menyebabkan perilaku hidup bersih sehat (PHBS) dalam praktik pemeliharaan sapi menjadi rendah (Ducrotoy *et al*, 2015 ; Lindahl *et al*, 2015).

Tingkat pendidikan responden tidak berpengaruh terhadap perilaku mencuci tangan. Terlihat di Tabel 1, mayoritas responden berpendidikan tamat SMU, namun perilaku mencuci tangan setelah kontak dengan sapi perah masih rendah, sama dengan responden berpendidikan tamat SD, SMP, perguruan tinggi dan responden tidak tamat SD. Hal ini membuktikan bahwa pendidikan formal tidak berpengaruh terhadap perilaku sehat. Perilaku sehat membutuhkan pendidikan mengenai kesehatan yang berbeda dengan pendidikan formal. Pendidikan kesehatan akan memperbaiki pengetahuan seseorang yang akan mengubah sikap dan perilaku seseorang menjadi peduli terhadap kesehatan dan melakukan hal-hal yang menunjang kesehatan dirinya seperti rajin mencuci tangan dengan sabun. Inilah poin penting promosi kesehatan yang termasuk di dalam pendidikan kesehatan. Cuci tangan termasuk dalam kegiatan promosi kesehatan ( Pusat Promosi Kesehatan, 2006).

Mayoritas responden perilaku mencuci tangan dengan sabun setelah kontak dengan sapi perah masih rendah. Keadaan ini membutuhkan promosi kesehatan berupa pendidikan kesehatan agar para responden

memiliki pengetahuan tentang kesehatan sehingga berpengaruh terhadap perubahan perilaku. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian terdahulu bahwa masyarakat pinggiran memiliki perilaku mencuci tangan yang masih rendah, namun setelah diberikan perlakuan berupa pendidikan kesehatan yang membuat masyarakat memiliki pengetahuan tentang kesehatan, dapat meningkatkan perilaku mencuci tangan. (Biran *et al*, 2012 ; Datta *et al*, 2011). Hal inilah yang membutuhkan pendekatan secara *one health*, yaitu suatu upaya kolaboratif dari berbagai sektor, yaitu kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan, baik di tingkat lokal, nasional, maupun global untuk mencapai kesehatan yang optimal (Bamayi, 2016 ; Mukmin & Veteriner, 1997; Dan & Brucellosis, 2006).

Selama ini pengendalian brucellosis masih dilakukan oleh sektor kesehatan hewan, namun belum terkendali secara optimal meskipun *Brucella* pada hewan mudah terdeteksi. Hal ini dimungkinkan sektor kesehatan manusia yang belum berperan, meskipun sektor kesehatan hewan sudah memberikan penyuluhan terhadap masyarakat peternakan. Peran puskesmas dalam hal ini sangat dibutuhkan untuk mengajak masyarakat berperilaku hidup sehat di segala bidang kehidupan sehingga derajat kesehatan masyarakat dapat dicapai setinggi-tingginya (Pusat Promosi Kesehatan, 2006).

Cuci tangan memakai sabun dan air merupakan salah satu cara yang mudah dan murah untuk terhindar dari penyakit zoonosis yang infeksius, misalnya brucellosis dan ebola. Penelitian yang dilakukan oleh Olayinka SI *et al* (2015) bahwa mencuci tangan merupakan salah satu tindakan yang efektif terhadap ebola. Mayoritas responden melakukan tindakan cuci tangan setiap hari untuk mencegah terinfeksi ebola karena responden memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi terhadap ebola, terutama menimbulkan angka kematian yang tinggi. Berdasarkan hal tersebut, untuk membuat agar para peternak rutin mencuci tangan setelah kontak dengan sapi perah, perlu diberitahukan bahwa ada beberapa penyakit yang dapat menular ke manusia dari sapi perah termasuk brucellosis, meskipun tidak menimbulkan angka kematian tinggi namun angka kesembuhan rendah karena penderita harus meminum obat selama enam bulan. Hal ini disebabkan karena bakteri *Brucella* bersifat dorman di dalam tubuh (Ilesanmi & Alele, 2015 ; Lacerda *et al*, 2013).

Perilaku mencuci tangan yang rendah pada responden merupakan faktor risiko terhadap brucellosis pada manusia. Patogen penyakit infeksius dapat menular dari hewan ke manusia jika ditunjang oleh praktek pemeliharaan hewan yang memiliki tingkat biosekuriti rendah. Biosekuriti adalah serangkaian upaya yang

dilakukan untuk mencapai melindungi hewan dan manusia terhadap masuknya penyakit infeksius. Salah satu contoh tindakan biosekuriti adalah mencuci tangan setelah kontak dengan sapi perah (Young *et al*, 2013). Praktek biosekuriti perlu diterapkan di dalam kandang terkait sebagai upaya pencegahan terhadap penyakit zoonosis dari hewan ternak ke manusia. Cuci tangan merupakan salah satu contoh praktik biosekuriti yang murah namun masih susah dilaksanakan oleh para peternak. Hal ini merupakan tantangan bagi sektor kesehatan masyarakat untuk mengajak masyarakat berperilaku hidup bersih. Perilaku hidup bersih perlu dijalankan sehari-hari, tidak dilakukan pada saat terjadi wabah penyakit saja (Verner *et al*, 2016 ; Ilesanmi & Alele, 2015 ; Mukhtar, 2010 ; Biran *et al*, 2012 ; Nöremark & Sternberg-Lewerin, 2014)

Umur berpengaruh terhadap perilaku mencuci tangan. Semakin tua responden, frekuensi mencuci tangan semakin tinggi. Hal ini dimungkinkan karena praktik memelihara sapi perah sudah berlangsung sangat lama karena mayoritas peternak yang berusia tua telah memelihara sapi perah sejak masih kecil. Kebiasaan memelihara sapi yang berlangsung sejak lama ini, dapat memberikan sebuah pemahaman bagi responden bahwa hewan ternak dapat menderita sakit, sehingga dari pemahaman itu dapat menimbulkan sebuah persepsi bahwa menjaga kesehatan itu perlu agar tidak menjadi sakit seperti hewan peliharaan tersebut. Hal tersebut berbeda dengan responden yang berumur muda dimana rata-rata waktu berinteraksi dengan sapi perah lebih pendek dibandingkan dengan responden umur tua. Hal itu menyebabkan responden muda belum terlalu banyak mengetahui tentang sapi perah, termasuk tentang potensi penularan penyakit. (Lindahl *et al*, 2015 ; Ducrotoy *et al*, 2015). Pendidikan mengenai kesehatan diperlukan terkait penyakit zoonosis yang menyangkut aspek *one health*, yaitu kolaborasi antara dokter hewan, petugas kesehatan di manusia dan pembuat kebijakan sehingga penanggulangan brucellosis dapat lebih efektif dan efisien. Pengetahuan mengenai brucellosis pada manusia sangat penting untuk dimiliki oleh para peternak, karena dengan adanya pengetahuan tersebut, para peternak akan mengetahui risiko yang akan didapatkan jika tidak berperilaku sehat di dalam lingkungan kandang. Pengetahuan yang baik mengenai brucellosis akan menurunkan risiko yang terjadi (Mahmoodabad *et al*, 2008). Para peternak akan melaksanakan praktek pemeliharaan sapi perah yang baik dan benar sesuai dengan peraturan berlaku (Mahmoodabad *et al*, 2008 ; Arif *et al*, 2017)

Hingga saat ini, mayoritas peternak tradisional masih melaksanakan praktik pemeliharaan yang masih

jauh dari kesehatan seperti, tidak memakai pakaian yang ideal saat berada di dalam kandang, kebersihan kandang belum dijaga secara optimal, peternak hanya membersihkan kandang sebanyak satu kali dalam sehari dengan air mengalir dan sapu, tidak memakai cairan desinfektan pembasmi kuman seperti karbol atau lisol, masih banyak peternak yang merokok di dalam kandang dan kebersihan sapi perah juga belum optimal, dimana feses yang masih basah atau sudah kering masih terdapat di permukaan tubuh sapi. Hal tersebut karena para peternak belum mengetahui potensi penyakit yang dapat menular dari sapi perah ke manusia (Trinh *et al*, 2018 ; Mufinda *et al*, 2017 ; Leong *et al*, 2015 ; Osbjer *et al*, 2015).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Umur, riwayat demam undulan dan lama bekerja pada peternakan sapi perah berhubungan terhadap perilaku cuci tangan setelah kontak dengan sapi perah. Sedangkan pengetahuan terhadap brucellosis pada manusia dan tingkat pendidikan responden tidak berpengaruh terhadap perilaku mencuci tangan setelah kontak dengan sapi perah.

### Saran

Perlu memberikan promosi kesehatan berupa pendidikan kesehatan mengenai penyakit zoonosis yang dapat disebabkan oleh hewan ternak terutama pada peternak umur muda, dan lama bekerja di peternakan kurang dari 5 tahun, sehingga peternak dapat menerapkan perilaku hidup bersih sehat.

## KONTRIBUSI PENULIS

Kontribusi penulis dalam artikel ini adalah RN sebagai penulis artikel dan pengumpul data di lapangan (kontributor utama).RM sebagai analisis data (kontributor pendukung).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kepala Puslitbang Upaya Kesehatan Masyarakat, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kemenkes RI atas dukungan dana DIPA tahun anggaran 2016, yang diberikan pada penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Arif, S. *et al.*, 2017. Knowledge, attitudes and practices (KAP) relating to brucellosis in smallholder dairy farmers in two provinces in Pakistan. *PLoS ONE*, 12(3), pp.1–19.

- Bamaiyi, P.H., 2016. Prevalence and risk factors of brucellosis in man and domestic animals: A review. *International Journal of One Health*, 2, pp.29–34.
- Biran, A. *et al.*, 2012. Hygiene and sanitation practices amongst residents of three long-term refugee camps in Thailand, Ethiopia and Kenya. *Tropical Medicine and International Health*, 17(9), pp.1133–1141.
- Corbel, M.J., 2006. Brucellosis in humans and animals. *Who-Fao-Oie*, pp.1–102.
- Dan, E. & Brucellosis, P., 2006. Epidemiologi dan pengendalian brucellosis pada sapi perah di pulau jawa. , pp.75–81.
- Datta, S.S. *et al.*, 2011. Knowledge and practice of handwashing among mothers of under five children in rural coastal South India. *International Journal of Medicine and Public Health*, 1(1), pp.33–38.
- Ditjen Peternakan. 2000. *Program dan Pedoman Teknis Pemberantasan Brucellosis pada sapi perah di Pulau Jawa*. 2000. Jakarta : Direktorat Bina Kesehatan Hewan, Direktorat Jenderal Peternakan, Departemen Pertanian
- Ducrotoy, M.J. *et al.*, 2015. Narrative overview of animal and human brucellosis in Morocco: Intensification of livestock production as a driver for emergence. *Infectious Diseases of Poverty*, 4(1).
- Ilesanmi, O.S. & Alele, F.O., 2015. The effect of Ebola Virus Disease outbreak on hand washing among secondary school students in Ondo State Nigeria, October, 2014. *The Pan African medical journal*, 22(Supp 1), p.24.
- Lacerda, T.L.S., Salcedo, S.P. & Gorvel, J.P., 2013. *Brucella* T4SS: The VIP pass inside host cells. *Current Opinion in Microbiology*.
- Leong, K.N. *et al.*, 2015. Case report: Outbreak of human brucellosis from consumption of raw goats' milk in Penang, Malaysia. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 93(3), pp.539–541.
- Lindahl, E. *et al.*, 2015. A study of knowledge, attitudes and practices relating to brucellosis among small-scale dairy farmers in an urban and peri-urban area of Tajikistan. *PLoS ONE*, 10(2), pp.1–10.
- Mahmoodabad, S.S.M. *et al.*, 2008. The Effect of Health Education on Knowledge , Attitude and Practice ( KAP ) of High School Students â€™ Towards Brucellosis in Yazd. , 5(4), pp.522– 524.
- Morse, S.S. *et al.*, 2012. Prediction and prevention of the next pandemic zoonosis. *The Lancet*, 380(9857), pp.1956–1965.

- Mufinda, F.C., Boinas, F. & Nunes, C., 2017. Prevalence and factors associated with human brucellosis in livestock professionals. *Revista de Saúde Pública*, 51(0), pp.1–10.
- Mukhtar, F., 2010. Brucellosis in a high risk occupational group: Seroprevalence and analysis of risk factors. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 60(12), pp.1031–1034.
- Mukmin, Y. & Veteriner, B.P., 1997. Diagnosa Penyakit Brucellosis Pada Sap J. , (1995). Nikokar, I., 2011. *c r v i h o e f h c i v o e f .* , 16(10), pp.1366–1371.
- Nöremark, M. & Sternberg-Lewerin, S., 2014. On-farm biosecurity as perceived by professionals visiting Swedish farms. *Acta veterinaria Scandinavica*, 56, p.28.
- Osbjør, K. *et al.*, 2015. Household practices related to disease transmission between animals and humans in rural Cambodia. *BMC Public Health*, 15(1), p.476.
- Pusat Promosi Kesehatan, 2006. Panduan Integrasi Promosi Kesehatan Di Kab/Kota.. Departemen Kesehatan RI. Available at : [http://promkes.kemkes.go.id/pub/files/files\\_34039\\_panduan-integrasi-promosi-kesehatan-di-kab\\_kota.pdf](http://promkes.kemkes.go.id/pub/files/files_34039_panduan-integrasi-promosi-kesehatan-di-kab_kota.pdf).Trinh, P. *et al.*, 2018. One Health Relationships Between Human, Animal, and Environmental Microbiomes: A Mini-Review. *Frontiers in Public Health*, 6(August), pp.1–9.
- Verner, G. *et al.*, 2016. Health in climate change research from 1990 to 2014: positive trend, but still underperforming. *Global Health Action*, 9(1), p.30723.