

## Intisari

**Latar belakang:** Kejadian *brucellosis* pada manusia di Indonesia kurang dipublikasikan sebagai penyakit zoonotik mengakibatkan sebagian besar masyarakat tidak mengetahui jika *brucellosis* dapat menular ke manusia. Di Kabupaten Sleman belum pernah dilaporkan adanya kasus *brucellosis* pada manusia. Bulan Maret 2015, Dinas Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan Kabupaten Sleman melaporkan bahwa pekerja di salah satu peternakan sapi perah di Kecamatan Cangkringan mengalami *brucellosis*. Dengan adanya kasus ini maka perlu ditindak lanjuti dengan kajian yang lebih mendalam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seroprevalensi dan faktor-faktor yang berhubungan dengan derajat aglutinasi pada peternak sapi perah yang terduga menderita *brucellosis* di Kabupaten Sleman.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan rancangan *cross sectional* dengan cara wawancara menggunakan kuesioner yang berisi pertanyaan mengenai pengetahuan tentang penyakit *brucellosis* dan faktor-faktor yang diduga berhubungan dengan derajat aglutinasi pada uji RBT serta dilakukan pengambilan sampel darah pada peternak sapi perah di Kecamatan Cangkringan yang selanjutnya akan diuji menggunakan *Rose Bengal Test* (RBT). Jumlah sampel 249 orang yang diambil secara *simple random sampling*. Pengolahan data dengan metode *Spearman's test* ( $\rho$ ) untuk melihat korelasi tiap-tiap faktor.

**Hasil:** Kasus positif serologis *brucellosis* sebanyak dua orang (0,8%). Hasil uji korelasi derajat aglutinasi dengan faktor-faktor yang berisiko diperoleh: penggunaan alat pelindung diri ( $\rho=-0,0243$   $P=0,7024$ ); penggunaan desinfektan ( $\rho=-0,0896$   $P=0,1586$ ); jumlah sapi ( $\rho=0,0941$   $P=0,1389$ ); lama beternak ( $\rho=0,0100$   $P=0,8758$ ); status vaksinasi sapi ( $\rho=-0,0273$   $P=0,6680$ ); memiliki riwayat *brucellosis* pada manusia ( $\rho=0,4399$   $P=0,000$ ); kontak langsung dengan sapi terinfeksi ( $\rho=0,8149$   $P=0,0000$ ); riwayat sapi terinfeksi ( $\rho=0,5727$   $P=0,000$ ).

**Kesimpulan:** Seroprevalensi kejadian *brucellosis* pada peternak sapi perah di Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman adalah sebesar 0,8%. Terdapat hubungan antara kontak langsung, adanya riwayat hewan terinfeksi, dan memiliki riwayat *brucellosis* pada manusia dengan derajat aglutinasi pada RBT pada peternak sapi perah di Kabupaten Sleman.

**Kata kunci:** *brucellosis*, faktor, risiko, aglutinasi, sapi, manusia

**RISK FACTOR OF DEGREE OF AGGLUTINATION IN ROSE BENGAL  
TEST: STUDY IN DAIRY FARMER SUSPECTED BRUCELLOSIS IN  
SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA PROVINCE**

**Sri Sahayati<sup>1</sup>, Widagdo Sri Nugroho<sup>2</sup>, Dibyo Pramono<sup>1</sup>,**

1. Field Epidemiology Training Program, Public Health Department, Medicine Faculty, UGM
2. Veterinary Public Health Department, Faculty of Veterinary Medicine, UGM

**Abstract**

**Background:** The incidence of brucellosis in humans in Indonesia has not been reported as well as zoonotic disease. It made most people do not know if brucellosis can be transmitted to humans. On March 2015, there was reported from Agriculture, Fisheries, and Forestry office that three farmers at one dairy farm in Cangkringan got brucellosis. So it needed deep and specific research. This study aims to determine the prevalence and factors associated with suspected brucellosis, based on the degree of agglutination of dairy farmers.

**Methods:** the population was all dairy farmer in Cangkringan. This study was conducted cross sectional design by individual interview using a questionnaire containing questions about disease Brucellosis and testing sample using Rose Bengal Test in laboratory. On July-October 2016, 249 people joined by randomly sampling in 650 farmers. Data was processed by Stata using Spearman's test to look at the correlation of each factor.

**Result:** there were two positive serological Brucellosis (0,8%). Spearman's correlation analysis between degrees of agglutination of RBT with risk factor showed using of protective equipment ( $\rho = -0,0243$   $P = 0,7024$ ); using of disinfectants ( $\rho = -0,0896$   $P = 0,1586$ ); time of breed ( $\rho = 0,0100$   $P = 0,8758$ ); cattle vaccination status ( $\rho = -0,0273$   $P = 0,6680$ ) were not associated with degree of agglutination. Have a history of brucellosis in humans ( $\rho = 0,4399$   $P = 0,0000$ ); direct contact with the infected cow ( $\rho = 0,8149$   $P = 0,0000$ ); history of infected cattle ( $\rho = 0,5727$   $P = 0,0000$ ) were associated with degree of agglutination.

**Conclusion:** The prevalence of brucellosis incidence on dairy farmers in borderline area was 0,8%. There was a strong relationship between have a history of brucellosis in humans, direct contact with infected animals, history of animals infected with the degree of agglutination at RBT on dairy farmers.

**Keywords:** Brucellosis, factors, risks, agglutination, cows, humans