

## INTISARI

**Latar Belakang:** *Zoonoses* adalah infeksi parasit yang dapat ditularkan dari hewan ke manusia atau sebaliknya, dikarenakan kedekatan kehidupan manusia dan hewan serta kurangnya kebersihan lingkungan. Tikus dan babi dapat membawa parasit usus, di antaranya *Cryptosporidium*, *Giardia*, *Balantidium*, *Hymenolepis* dan menularkannya ke manusia. Transmisi terjadi akibat kedekatan kehidupan manusia dan kemampuan parasit untuk bertahan pada *host* baru. Penelitian ini bertujuan mengetahui potensi zoonoses *Cryptosporidium*, *Giardia*, *Balantidium*, *Hymenolepis* pada tikus, babi dan manusia .

**Metode:** Sampel adalah feses berasal dari 74 tikus, 205 babi, 438 penduduk yang tinggal di kabupaten/kecamatan Lombok Barat. Sampel feses dilakukan *Polymerase Chain Reaction* (PCR) gen 18S rRNA, CPI, ITS-1 dan COX-1 untuk deteksi *Cryptosporidium*, *Giardia*, *Balantidium* dan *Hymenolepis*. Sekuensing DNA dan analisis filogenetik untuk melihat kekerabatan genetik parasit yang terdapat pada tikus dan babi dengan yang menginfeksi manusia.

**Hasil:** Identifikasi PCR terdapat *Cryptosporidium parvum* 2,70% (2/74) pada tikus; 6,34% (13/205) pada babi; 0,91% (4/438) pada manusia, *Giardia lamblia* 1,17% (6/438) pada manusia, *Balantidium coli* 8,29% (17/205) pada babi, *Hymenolepis nana* 4,05% (3/74) pada tikus; 0,49% (1/205) pada babi; 0,46% (2/438) pada manusia. Hasil sekuensing menunjukkan satu Group dengan *C. parvum*, *H. nana* pada tikus, babi dan yang menginfeksi manusia.

**Kesimpulan:** Terdapat potensi transmisi *Cryptosporidium parvum* dan *Hymenolepis nana* pada tikus, babi, dan manusia di Lombok Barat.

**Kata Kunci:** *Zoonoses*, *Cryptosporidium parvum*, *Giardia lamblia*, *Balantidium coli*, *Hymenolepis nana*.

## ABSTRACT

**Background:** Zoonoses are parasitic infections that can be transmitted from animals to humans or vice versa, due to the proximity of human and animal life and lack of environmental hygiene. Rats and pigs can carry intestinal parasites, including *Cryptosporidium*, *Giardia*, *Balantidium*, *Hymenolepis*, and transmit them to humans. Transmission occurs due to the proximity of human life and the ability of parasites to survive on new hosts. This study aims to determine the potential of *Cryptosporidium*, *Giardia*, *Balantidium*, *Hymenolepis* zoonoses in rats, pigs, and humans.

**Methods:** Samples were feces from 74 rats, 205 pigs, 438 people living in West Lombok district / sub-district. Stool samples were carried out by Polymerase Chain Reaction (PCR) of *18S rRNA*, *CPI*, *ITS-1*, and *COX-1* genes for the detection of *Cryptosporidium*, *Giardia*, *Balantidium*, and *Hymenolepis*. DNA sequencing and phylogenetic analysis to see the genetic relationship of parasites found in mice and pigs with those that infect humans.

**Results:** PCR identification contained *Cryptosporidium parvum* 2.70% (2/74) in rats; 6.34% (13/205) in pigs; 0.91% (4/438) in humans, *Giardia lamblia* 1.17% (6/438) in humans, *Balantidium coli* 8.29% (17/205) in pigs, *Hymenolepis nana* 4.05% (3/74) ) in rats; 0.49% (1/205) in pigs; 0.46% (2/438) in humans. The sequencing results showed one group with *C. parvum*, *H. nana* in rats, pigs, and those that infect humans.

**Conclusion:** There is potential for the transmission of *Cryptosporidium parvum* and *Hymenolepis nana* in rats, pigs, and humans in West Lombok.

**Keywords:** Zoonoses, *Cryptosporidium parvum*, *Giardia lamblia*, *Balantidium coli*, *Hymenolepis nana*.