

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Paru-paru adalah satu diantara organ yang termasuk dalam sistem pernapasan. Fungsi utama paru-paru adalah untuk melakukan pertukaran gas antara udara atmosfer dan darah. Menurut Rahajoe, dkk (1994) dalam Dorce (2006) fungsi utama paru adalah sebagai alat pernapasan yaitu melakukan pertukaran udara (ventilasi), yang bertujuan menghirup masuknya udara dari atmosfer kedalam paru-paru (inspirasi) dan mengeluarkan udara dari alveolar ke luar tubuh (ekspirasi). Paru-paru dapat berfungsi normal apabila dalam keadaan sehat dan tidak terinfeksi suatu agen kimia maupun agen biologi. Agen biologi yang dapat bersifat patogen pada paru-paru dapat berupa bakteri, jamur, parasit maupun virus. Jika di paru-paru terdapat suatu mikroorganisme yang bukan habitatnya (flora normal) maka akan menimbulkan suatu kelainan karena mikroorganisme akan bersifat patogen. Flora normal tidak dimiliki oleh paru-paru (Shulman, 1994).

Flora normal adalah kumpulan organisme yang umum ditemukan pada organisme sehat normal dan hidup rukun berdampingan dalam hubungan yang seimbang dengan host-nya. Kebanyakan flora normal adalah bakteri. Beberapa virus, jamur dan protozoa juga dapat ditemukan pada organisme yang sehat. Pada saluran pernapasan terdapat juga flora normal yaitu di hidung, nasofaring and orofaring. Menurut Shulman (1994;11) bakteri yang paling sering ditemukan di dalam hidung dan nasofaring adalah stafilocokus yaitu jenis *Staphylococcus*

aureus dan *Staphylococcus epidermidis*. Flora normal pada bagian orofaring adalah *Streptococcus viridans*.

Kesehatan paru-paru sangat dipengaruhi oleh lingkungan sekitarnya. Paru-paru yang terinfeksi mikroorganisme patogen akan mengalami suatu kelainan yang bisa membahayakan kesehatan organisme yang terinfeksi. Banyak mikroorganisme patogen yang menyebabkan kelainan pada paru-paru yaitu Tuberculosis (TBC), Septicaemia Epizootika (SE) dan Pneumonia. Tuberculosis (TBC) adalah penyakit infeksius yang terutama menyerang parenkim paru. Tuberculosis (TBC) pada manusia disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* dan Tuberculosis pada sapi disebabkan oleh *M.bovis* (Snider, 1971; Anonim, 2006). Penyakit Septicaemia Epizootika (SE) atau biasa disebut dengan penyakit ngorok atau septicaemia hemorhagica adalah penyakit yang menyerang paru-paru dan juga menular terutama pada kerbau, sapi, babi dan kadang-kadang pada domba, kambing dan kuda yang disebabkan oleh bakteri. Penyakit ngorok (Septicaemia eizootica) adalah penyakit yang disebabkan *Pasteurella multocida* menyerang hewan sapi dan kerbau, bersifat akut dan sangat fatal (Lily dan Adin , 2006).

Sebagaimana disebutkan di atas bahwa pneumonia juga merupakan suatu kelainan paru paru yang disebabkan oleh mikroorganisme patogen. Bakterial pneumonia dapat disebabkan oleh *Mycoplasma* sp. *Pasteurella* sp. *Corynebacterium pyogenes*, *Staphylococcus* sp., *Streptococcus* sp., *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* dan *Klebsiella pneumoniae* (Elyas, 1993, dalam Soeripto, 2001). Menurut Subronto (1994) kuman penyebab radang paru-paru sapi

adalah *P. multocida*, *P. haemolytica*, *C. pyogenes*, *Streptococcus* sp., *Klebsiella necrophorum* dan *Hemophilus somnus*. Penelitian terdahulu tentang bakteri pneumonia pada sapi telah dilakukan oleh (Giles, *et al*, 1991) dalam (Soeripto, 2001) yang mengisolasi 2 macam bakteri sapi yang menderita pneumonia yaitu *Pasteurella multocida* dan *Pasteurella Phaeolytica*. Seorang peneliti dari Urmia, Iran, Karimkhani, dkk (2011) telah melakukan penelitian tentang bakteri pneumonia pada sapi muda (pedet) yang berada di rumah potong Urmia. Dalam penelitiannya mereka mengisolasi bakteri *P. Multocida* merupakan penyebab utama penyakit pneumonia pada sapi.

Penelitian tentang pada paru-paru sapi yang dipotong di Tempat Pemotongan Hewan (TPH) Kota Gorontalo pernah dilakukan oleh Nugroho (unpublist), tepatnya di Tempat Pemotongan Hewan (TPH) berada di daerah jalan Andalas dan Biawu. Sapi-sapi yang dipotong berasal dari dalam dan luar daerah Gorontalo. Tempat ini berada di tengah-tengah pemukiman warga, tempatnya strategis dan tidak dicurigai adanya kontaminan dari produksi limbah dari rumah tangga. Pada penelitian tersebut ditemukan kelainan pada paru-paru sapi secara makroskopis dari warna, bentuk dan tekstur paru paru berbeda dengan paru-paru sehat atau normal. Hal tersebut mengindikasikan bahwa paru-paru sapi yang berada di Tempat Pemotongan Hewan (TPH) berada di daerah jalan Andalas dicurigai adanya kelainan, namun penyebab kelainan dari paru-paru tersebut belum diketahui, maka perlu dilakukan penelitian yang berjudul Uji Mikrobiologis Paru-Paru Sapi dari Tempat Pemotongan Hewan (TPH) di Kota Gorontalo

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah ada pertumbuhan mikroorganisme pada paru-paru sapi dari berada di Tempat Pemotongan Hewan (TPH) di Kota Gorontalo?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidak pertumbuhan bakteri pada paru-paru sapi yang berada di Tempat Pemotongan Hewan (TPH) di Kota Gorontalo .

1.3 Manfaat

Manfaat dilakukannya penelitian ini adalah mendapatkan data sementara bahwa adanya pertumbuhan mikroorganisme pada paru-paru yang abnormal mengindikasikan adanya penyakit pernapasan pada sapi yang dipotong di Tempat Pemotongan Hewan di Kota Gorontalo sehingga mempunyai dasar yang kuat untuk melakukan investigasi pada sapi-sapi yang dipelihara masyarakat