



ABSTRAK

PREVALENSI DAN FAKTOR RISIKO SURRA PADA KUDA DI EXIT POINT PULAU SUMBA

Desy Sylvia Ratna Susanti
18/433690/PKH/00668

Surra merupakan salah satu penyakit yang harus dicegah masuk dan tersebarnya di wilayah Indonesia. Penyakit yang disebabkan oleh protozoa *Trypanosoma evansi* ini pada kuda menimbulkan morbiditas dan mortalitas yang cukup tinggi. Balai Karantina Pertanian Kelas 1 Kupang sebagai unit pelaksana teknis memiliki wilayah kerja Waingapu dan wilayah kerja Waikelo sebagai *entry* dan *exit point* lalu lintas hewan maupun produk hewan di Pulau Sumba, yang menjadi salah satu lumbung ternak Indonesia dengan kuda sebagai salah satu komoditas unggulannya. Hewan terinfeksi surra dapat tidak menunjukkan gejala klinis ataupun *Trypanosoma evansi* yang tidak terdeteksi pada pengujian ulas darah tipis, dapat menjadi salah satu faktor kemungkinan penyebaran surra pada daerah tujuan oleh hewan *carrier* yang di lalulintaskan dari Pulau Sumba. Penelitian ini dirancang untuk mencari prevalensi surra menggunakan uji konvensional dan molekuler serta mengetahui perbedaan kemampuan diagnosa kedua metode pengujian terhadap deteksi *Trypanosoma evansi*. Penyidikan faktor-faktor risiko yang mempengaruhi kejadian surra pada kuda yang akan di lalulintaskan melalui dua *exit point* Karantina Pertanian Pulau Sumba, juga di lakukan. Data primer di kumpulkan berupa kuesioner dan 118 sampel darah kuda dengan metode *random sampling* di *exit point* Pulau Sumba yaitu Instalasi Karantina Hewan Waingapu dan Waikelo. Data sekunder didapatkan dari informasi instansi terkait. *Sample* darah di uji menggunakan pewarnaan *Giemsa* ulas darah tipis dan *Polymerase Chain Reaction* dengan primer spesifik TR 3/4. Hasil di analisis dengan kajian lintas sektional menggunakan program statistix 8, didapatkan prevalensi surra pada kedua *exit point* Pulau Sumba adalah 0% menggunakan metode uji pewarnaan ulas darah tipis, sedangkan pengujian menggunakan PCR dengan primer TR 3/4 didapatkan prevalensi 61.02% (72/118). Terdapat perbedaan kemampuan diagnosis *Trypanosoma evansi* yang menginfeksi kuda, penggunaan metode *Polymerase Chain Reaction* lebih sensitive dari pada metode pewarnaan ulas darah tipis. Pada penelitan ini penilaian faktor risiko berupa jenis kelamin, umur, Instalasi karantina Hewan, daerah asal kuda, pedagang, desa kandang pedagang, status desa terhadap kasus surra dan alat angkut tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan ($P < 0,005$) dan tidak terdapat asosiasi pada kejadian kasus surra di ke dua *exit point* Pulau Sumba.

Kata kunci: faktor risiko, kuda, *Polymerase Chain Reaction*, prevalensi, Sumba, *Trypanosoma evansi*, TR 3/4



ABSTRAK

PREVALENCE AND SURRA RISK FACTORS IN KUDA IN EXIT POINT, SUMBA ISLAND

Desy Sylvia Ratna Susanti
18/433690/PKH/00668

Surra is one of the diseases that must be prevented from entering and spreading in the territory of Indonesia. This disease caused by *Trypanosoma evansi* protozoa in horses causes high morbidity and mortality. The Agricultural Quarantine Center Class 1 Kupang as a technical implementation unit has the Waingapu working area and Waikelo working area as an entry and exit point for animal and animal product traffic on Sumba Island, which is one of Indonesia's livestock barns with horses as one of its leading commodities. Surra-infected animals can not show clinical symptoms or *Trypanosoma evansi* which is not detected in thin blood test, it can be one of the factors that may cause the spread of surra in the destination area by carrier animals that are passed from Sumba Island. This study was designed to look for the prevalence of surra using conventional and molecular tests and to find out the differences in the diagnostic abilities of the two testing methods for the detection of *Trypanosoma evansi*. Investigation of risk factors surra in horses that will be passed through two Sumba Island Agricultural Quarantine exit points is also conducted. Primary data were collected in the form of questionnaires and 118 horse blood samples with a random sampling method at the Sumba Island exit point, at the Waingapu and Waikelo Animal Quarantine Installation. Secondary data obtained from related instantiation information. Blood samples were tested using Giemsa staining thin bloods and Polymerase Chain Reaction with specific primers TR 3/4. The results were analyzed with a cross-sectional study using the statistix 8 program, found that the prevalence of surra at both Sumba Island exit points was 0% using a thin blood staining method test, whereas testing using PCR with a primary TR 3/4 obtained a prevalence of 61.02% (72/118). There is a difference in the diagnostic ability of *Trypanosoma evansi* that infects horses, using the methods of Polymerase Chain Reaction is more sensitive than the method of thin blood staining. In this study the assessment of risk factors in of gender, age, animal quarantine installation, area of origin of horses, traders, merchant enclosure villages, village status of surra cases and conveyance cases did not show a significant difference ($P < 0,005$) and there was no association in the incidence of surra cases in the second Sumba Island exit point.

Keywords: risk factors, horses, Polymerase Chain Reaction, prevalence, Sumba, *Trypanosoma evansi*, TR 3/4