

# INFEKSI VIRUS *TRANSMISSIBLE GASTROENTERITIS* PADA BABI

## INFECTION OF TRANSMISSIBLE GASTROENTERITIS VIRUS IN PIG

Indrawati Sendow

Kelti Virologi, Balai Penelitian Veteriner, P.O. Box 151 Bogor 16114 INDONESIA, Faks. (0251) 336425, E-mail: Balivet@indo.net.id

### ABSTRAK

*Media Veteriner. 1998. 5(4): 25-34*

Virus *transmissible gastroenteritis* (TGE) yang termasuk virus corona sering menginfeksi babi berumur kurang dari dua tahun dengan gejala klinis utama berupa diare akut, terutama anak babi yang baru dilahirkan. Pada kasus diare yang parah, anak babi akan mengalami kekurangan cairan yang dapat menyebabkan kematian. Pencegahan terhadap infeksi virus ini dilakukan dengan vaksinasi, tetapi efektifitas vaksin yang tersedia masih belum mencapai sasaran. Diagnosa terhadap infeksi oleh virus TGE dinilai sangat sulit bila hanya mengandalkan gejala klinis, karena diare pada anak babi dapat pula disebabkan oleh infeksi bakteri, parasit ataupun virus lainnya. Kombinasi hasil dari laboratorium, perubahan patologi dan pengamatan penyakit di lapang dapat menentukan diagnosa yang tepat. Tulisan ini merupakan tinjauan artikel yang menerangkan infeksi oleh virus TGE, karakterisasi virus, gejala klinis, epidemiologi, diagnosa, cara-cara pencegahannya, dan keberadaan virus TGE di Indonesia berdasarkan data serologik.

**Kata-kata kunci:** *Transmissible gastroenteritis*, kuman penyebab, diagnosa, epidemiologi, pengendalian

### ABSTRACT

*Media Veteriner. 1998. 5(4): 25-34*

Transmissible gastroenteritis (TGE) virus belong to corona virus which cause acute diarrhoea in under two years old young pig, especially young piglets. The pigs experience severe loss of body fluid which can lead to death. To prevent the disease, vaccination is a must, but the vaccine available at present is not effective. It is quite difficult to diagnose TGE clinically and diarrhoea could be due to other agents, i.e. bacterial, parasite and another viral infections. A comprehensive conclusion of laboratory examination, pathological finding, and clinical signs in the field can lead to definitive diagnose of TGE. A review about the disease, causative

agent, characteristic of the agent, clinical signs, epidemiology, diagnose, control and prevention, and the occurrence in Indonesia based on serological result is presented.

**Key Words:** Transmissible gastroenteritis, agent, diagnose, epidemiology, control

### INFEKSI VIRUS TGE

#### Karakter

Virus *transmissible gastro enteritis* (TGE) termasuk kelompok virus *corona* famili *coronaviridae* (Phillip *et al.*, 1971) dan termasuk virus RNA yang berupa *single stranded* RNA (Brian *et al.*, 1980) karena replikasinya tidak terhambat dengan penambahan 5-bromo-2 deoxy uridin ataupun 5-iodo-2-deoxy uridin yang dikenal sebagai penghambat pembentukan DNA. Virus ini mempunyai amplop dan mempunyai diameter 60-168 nm melalui pengamatan dengan mikroskop elektron dan pewarnaan negatif (Phillip *et al.*, 1971). Ukuran partikel virus berkisar antara 65-90 nm (Pensaert *et al.*, 1970; Wagner 1973) dengan berat molekul berkisar  $6-9 \times 10^6$  daltons (Brian *et al.*, 1980) dan mempunyai *buoyant densitie* sebesar 1,19 - 1,21 gr/ml dalam gradien sukrosa (Garwes dan Pocock, 1975; Brian *et al.*, 1980). Amplop terdiri dari lipida-lipida baik dalam bentuk fosfolipida maupun glikolipida yang diduga berasal dari sel inang (Pike dan Garwes, 1977).

Virus TGE stabil pada suhu  $-20$  °C,  $-40$  °C atau  $-80$  °C dan titer virus yang terkandung akan turun bila disimpan pada suhu  $37$  °C; sangat peka terhadap cahaya matahari dan lampu ultra ungu, bahan kimia seperti formalin 0,03 %, fenol 1 %,  $\beta$ -propiolakton 0,01 %, sodium hipoklorit, sodium hidrokksida, sodium deoksikholat, sodium dedosil sulfat (SDS), yodium, eter dan kloroform; dan resisten terhadap tripsin dan pH rendah (seperti pada usus babi yang ber-pH 3) (Haelterman, 1963; Cartwright *et al.*, 1965; Harada *et al.*, 1968; Brown, 1981; Aynaud *et al.*, 1991).

Virus dapat dikembangkan pada biakan jaringan-jaringan primer maupun lestari. Namun, tidak semua jenis biakan jaringan dapat menghasilkan *cytopathic effect* (CPE).