

INTISARI

GEN TRANSMEMBRAN (TM) SEBAGAI DASAR DETEKSI VIRUS JEMBRANA MENGGUNAKAN TEKNIK *REVERSE TRANSCRIPTION* *POLYMERASE CHAIN REACTION* (RT-PCR)

Faramuditha

Sapi bali (*Bos javanicus*) merupakan plasma nutfah Indonesia dengan karakter reproduksi yang baik sehingga dapat dikembangkan sebagai hewan ternak potensial. Salah satu penyakit yang hanya menyerang sapi bali dan menyebabkan banyak kematian adalah penyakit jembrana yang disebabkan oleh genus Lentivirus, familia Retroviridae. Kasus penyakit ini pertama kali dilaporkan terjadi di kabupaten Jembrana provinsi Bali pada tahun 1964. Hingga saat ini penyakit jembrana telah menyebar ke beberapa daerah lain di Indonesia, sehingga sangat diperlukan metode deteksi dini penyakit jembrana yang bersifat spesifik dan sensitif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi keberadaan gen transmembran dari virus jembrana menggunakan teknik RT-PCR.

Sampel yang diuji pada penelitian berasal dari Pusvetma, Surabaya berupa limpa sapi bali yang di infeksi virus jembrana 1987 dan terinfeksi virus jembrana 1995. Isolasi RNA dilakukan dengan menggunakan *High Pure Viral Nucleid Acid Kit*(Roche®), kemudian di amplifikasi dengan sepasang primer F3 5'(AGAAGCTCAGCGAAGGCA)3' dan primer B3 5'(TTTCTCCCCACAGTCCAC)3'. Hasil amplifikasi selanjutnya diamati dengan agar gel elektroforesis konsentrasi 2%.

Hasil positif pada elektroforesis agarose ditunjukkan dengan adanya pita DNA dengan panjang 211*base pare*. *Rybonucleic acid* (RNA) dari isolat Tabanan 1987 memiliki nilai rasio OD260/280 sebesar 2,0478 dan RNA dari isolat Tabanan 1995 menunjukan niai sebesar 2,3084 sehingga kedua isolat dapat dikatakan murni. Teknik diagnosa dengan RT- PCR memberikan hasil yang sensitif dan spesifik untuk deteksi virus Jembrana dengan basis gen *env-tm*.

Kata Kunci : gen *env-tm*, *Jembrana Disease Virus*, RT-PCR

ABSTRACT

TRANSMEMBRAN (TM) GENE AS BASIC DETECTION OF JEMBRANA VIRUS BY USING *REVERSE TRANSCRIPTION POLYMERASE CHAIN REACTION* (RT-PCR) METHOD

Faramuditha

Bali cattle (*Bos javanicus*) is Indonesian good reproduction germplasm which can be breed as a potential breeding. One of disease that only can attack and cause a death of bali cattle is jembrana disease which is caused by genus Lentivirus, familia Retroviridae. The first case of this disease happen in Jembrana regency, Bali province, 1964. Currently JD had already spread into some place in Indonesia, therefore jembrana disease virus is absolutely need to be detect by method which give spesific and sensitive result. The purpose of this research is to detection transmembran gene of jembrana virus with RT-PCR.

The spleen of bali cattle which was treated by injecting isolate 1987 and the spleen of bali cattle which was infected by 1995 jembrana disease virus from Pusvetma, Surabaya. RNA was isolated by using the High Pure Viral nucleid Acid Kit (Roche®), then RNA was amplified using premier F3 5'(AGAAGCTCAGCGAAGGCA)3' dan B3 5'(TTTCTCCCCACAGTCCAC)3'. The result of amplify product was observed by using 2 % concentrate electrophoresis gel.

The positive results of agarose electrophoresis gel was identified by presence of 211 *base pare* band. The tested can be classified as pure RNA because the value of ratio OD260/280 was 2,0478 for isolated 1987 dan the value of isolated 1995 was 2,308. The RT-PCR are sensitive and specific method for detection of jembrana disease virus based *env-tm* gene.

Keywords: env-tm gene, Jembrana Disease Virus, RT- PCR