

TEKNIK IDENTIFIKASI BAKTERI *Mycoplasma pulmonis*  
MENGGUNAKAN POLYMERASE CHAIN REACTION (PCR) DI  
NATIONAL LABORATORY ANIMAL CENTER MAHIDOL  
UNIVERSITY

Oleh:

Yuda Disastra  
16/396413/SV/10626

ABSTRAK

*Mycoplasmosis* merupakan penyakit kronis pada manusia dan hewan yang disebabkan oleh bakteri *Mycoplasma*. Bakteri *Mycoplasma* yang sering ditemukan pada hewan percobaan seperti tikus dan mencit adalah *Mycoplasma pulmonis* (*M. pulmonis*). *Mycoplasma pulmonis* merupakan bakteri yang menyebabkan penyakit *murine respiratory mycoplasmosis*. *Mycoplasma pulmonis* dapat menyebar luas di hospes dan mempengaruhi sejumlah sistem organ. Paru-paru dan trakea merupakan predileksi utama. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mendeteksi keberadaan *M. pulmonis* pada hewan percobaan yang ada di National Laboratory Animal Center (NLAC) Mahidol University, Thailand. Keberadaan bakteri *M. Pulmonis* dideteksi dengan menggunakan teknik *polymerase chain reaction* (PCR). Sampel yang digunakan adalah sampel organ dari paru-paru dan trakea dari hewan tikus, mencit, marmut, dan hamster yang diekstraksi sampel DNA-nya. Gen target yang digunakan yaitu 16s RNA. Target ampikon berukuran 266 *base pair* (bp). Primer *forward* dengan urutan DNA: 5'-AGC – GTT – TGC – TTC – ACT- TTG – AA 3' dan primer *reverse* dengan urutan DNA: 5'-GGG – CAT – TTC – CTC – CCT – AAG - CT-3'. Hasil PCR dilanjutkan dengan elektroforesis menggunakan gel *agarose* 3% dan divisualisasi dengan *gel doc*. Hasil PCR menunjukkan tidak ada pita yang terbentuk. Kesimpulan yang didapat adalah semua sampel yang digunakan tidak terinfeksi bakteri *M. pulmonis* dan layak digunakan sebagai hewan percobaan.

**Kata Kunci:** *Mycoplasmosis*, *Mycoplasma pulmonis*, *polymerase chain reaction* (PCR), National Laboratory Animal Center (NLAC), Mahidol University

**IDENTIFICATION TECHNIQUE OF *Mycoplasma pulmonis* BACTERIA USING POLYMERASE CHAIN REACTION (PCR) IN NATIONAL LABORATORY ANIMAL CENTER MAHIDOL UNIVERSITY**

By:

**Yuda Disastra**  
**16/396413/SV/10626**

**ABSTRACT**

Mycoplasmosis is a chronic disease for humans and animals. Mycoplasma which is often found in laboratory animal such as mice and mice is *Mycoplasma pulmonis* (*M. pulmonis*). *Mycoplasma pulmonis* is a bacteria that causes *murine respiratory mycoplasmosis* disease. *Mycoplasma pulmonis* can spread widely in the host and affect a number of organ systems. The lung and trachea are the main predilection. The purpose of this testing was to detect the presence of *M. pulmonis* in experimental animals at the National Animal Laboratory Center (NLAC), Mahidol University, Thailand. The presence of bacteria *M. pulmonis* was detected using polymerase chain reaction (PCR) techniques. The sample used was a sample of organs from the lung and trachea of rat, mice, guinea pigs, and hamsters extracted into DNA samples. The target gene used is 16s RNA. The target amplicon requires 266 base pairs (bp). Primary forward with DNA sequence: 5'-AGC - GTT - TGC - TTC - ACT-TTG - AA 3' and reverse primer with DNA sequence: 5'-GGG - CAT - TTC - CTC - CCT - CCT - AAG - CT- 3'. The PCR results were electrophoresed using agarose gel 3% and visualized with doc gel. The PCR results showed there was no bands were formed, it can be concluded that all animal samples in NLAC did not have *M. pulmonis* bacteria and so the animals suitable for use as experimental animals.

**Keywords:** *Mycoplasmosis, Mycoplasma pulmonis, polymerase chain reaction (PCR), National Laboratory Animal Center (NLAC), Mahidol University*