

POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPUR
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM SARJANA TERAPAN
Skripsi, Juni 2025

Hanny Lestari

Pengaruh Lama Waktu Penyimpanan Plasma Pada Pasien Positif Hepatitis B Terhadap Kuantitas HBV DNA Menggunakan Metode *Real-Time* PCR

xvii + 33 halaman, 7 tabel, 10 gambar, dan 12 lampiran

ABSTRAK

Hepatitis B merupakan infeksi virus yang masih menjadi masalah kesehatan global. Deteksi HBV DNA secara molekuler dapat dilakukan dengan pemeriksaan HBV DNA menggunakan *Real-Time* PCR yang memiliki sensitivitas tinggi. Keberhasilan pemeriksaan dipengaruhi oleh kualitas sampel, salah satunya lama waktu penyimpanan plasma sebelum dilakukannya analisis. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh lama waktu penyimpanan plasma pada pasien positif hepatitis B terhadap kuantitas HBV DNA. Desain penelitian adalah quasi-eksperimen. Lokasi dan waktu penelitian dilakukan di Laboratorium Biologi Molekuler Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Tanjungpur pada bulan Mei-Juni 2025. Sampel berupa plasma pasien positif hepatitis B disimpan selama 0, 1, 3, dan 7 hari. Analisis data yang digunakan adalah uji *Regression Linier*. Hasil menunjukkan adanya penurunan kadar HBV DNA seiring bertambahnya waktu penyimpanan dengan penurunan terbesar pada hari ke-7 yaitu 81,35%. Namun, hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara lama waktu penyimpanan dengan kuantitas HBV DNA ($p = 0,073$). Simpulan dari penelitian ini adalah bahwa lama waktu penyimpanan plasma hingga 7 hari pada suhu -20°C tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap kuantitas HBV DNA. Saran dari penelitian ini selanjutnya menggunakan jumlah sampel yang lebih besar dan mempertimbangkan variasi waktu serta suhu penyimpanan lainnya untuk mendapatkan hasil yang lebih representatif.

Kata Kunci : Plasma, Waktu Penyimpanan, Kuantitas HBV DNA

Daftar Bacaan : 34 (2002-2024)

POLYTECHNIC OF HEALTH TANJUNGKARANG
STUDY PROGRAM OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
APPLIED BACHELOR PROGRAM

Thesis, June 2025

Hanny Lestari

The Effect of Plasma Storage Time in Hepatitis B Positive Patients on the Quantity of HBV DNA Using the Real-Time PCR Method

xvii + 33 pages, 7 tables, 10 figures, and 12 appendices

ABSTRACT

Hepatitis B is a viral infection that remains a significant global health concern. Molecular detection of HBV DNA can be performed using Real-Time PCR, which offers high sensitivity. The accuracy of this examination is influenced by sample quality, including the duration of plasma storage prior to analysis. This study aimed to investigate the effect of plasma storage duration in patients with confirmed hepatitis B infection on the quantity of HBV DNA. A quasi-experimental design was employed. The research was conducted at the Molecular Biology Laboratory, Department of Medical Laboratory Technology, Poltekkes Tanjungkarang, during May–June 2025. Plasma samples from hepatitis B-positive patients were stored for 0, 1, 3, and 7 days. Data analysis was performed using linear regression tests. The results demonstrated a decrease in HBV DNA levels with increasing storage duration, with the most substantial decline observed on day 7 (81.35%). However, statistical analysis showed no significant effect of storage duration on HBV DNA quantity ($p = 0.073$). In conclusion, plasma storage for up to 7 days at -20°C did not have a significant impact on the quantity of HBV DNA. It is recommended that future studies include a larger sample size and consider variations in storage duration and temperature to obtain more representative findings.

Keywords : Plasma, Storage Duration, HBV DNA Quantity

Reading Lists : 34 (2002–2024)