

**ANALISIS AKURASI UJI CEPAT DIAGNOSTIK  
ANTIGEN NS1 DENGUE METODE IMUNOKROMATOGRAFI  
TERHADAP METODE *POLYMERASE CHAIN REACTION*  
(PCR)**



**Skripsi**

Diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan program Sarjana Terapan

Jurusan Teknologi Laboratorium Medik

Oleh :

**OIRENEU DWI PUTRI**

**NIM P17334119508**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**

**POLITEKNIK KESEHATAN BANDUNG**

**JURUSAN ANALIS KESEHATAN**

**CIMAHI**

**2020**



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN BANDUNG



LEMBAR PENGESAHAN  
SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa :  
Skripsi dengan judul

**ANALISIS AKURASI UJI CEPAT DIAGNOSTIK  
ANTIGEN NS1 DENGUE METODE IMUNOKROMATOGRAFI  
TERHADAP METODE *POLYMERASE CHAIN REACTION* (PCR)**

Disusun oleh:

**QIRENEU DWI PUTRI**

Telah diperiksa dan disetujui pada Sidang  
Skripsi

**Menyetujui:  
Pembimbing**

**Nina Marliana, S.Pd.,M.Biomed**  
**NIP 196206061983032003**

**Mengetahui :**  
**Ketua Jurusan Analis Kesehatan**  
**Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung**

**Entuy Kurniawan, S.Si, MKM**  
**NIP 196811111992031001**



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN BANDUNG



LEMBAR PENGESAHAN  
SKRIPSI

Skripsi ini telah diujikan pada  
Sidang Skripsi Program Sarjana Terapan  
Jurusan Teknologi Laboratorium Medk  
Politeknik Kesehatan Bandung  
Tanggal: 13 Juli 2020

**ANALISIS AKURASI UJI CEPAT DIAGNOSTIK  
ANTIGEN NS1 DENGUE METODE IMUNOKROMATOGRAFI  
TERHADAP METODE *POLYMERASE CHAIN REACTION* (PCR)**

Disusun oleh:

**QIRENEU DWI PUTRI**  
**NIM P17334119508**

**Penguji:**

**Tanda Tangan**

**Penguji I : Nina Marlina, S.Pd.,M.Biomed** ( )  
**NIP 196206061983032003**

**Penguji II : Rohayati, S.ST.,M.Si** ( )  
**NIP 1981093201609P117**

**Penguji III: Sonny Feisal Rinaldi, S.Pd.,M.Kes** ( )  
**NIP 196905031991021001**

ANALISIS AKURASI UJI CEPAT DIAGNOSTIK ANTIGEN NS1 DENGUE  
METODE IMUNOKROMATOGRAFI TERHADAP METODE *POLYMERASE  
CHAIN REACTION* (PCR)

Qireneu Dwi Putri  
P17334119508

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit demam akut yang disebabkan oleh salah satu dari empat serotipe virus Dengue. Pemeriksaan antigen NS1 Dengue metode Imunokromatografi merupakan uji yang dilakukan secara cepat untuk mendeteksi antigen NS1 virus dengue secara kualitatif pada darah manusia. Hasil pemeriksaan yang sangat berpengaruh terhadap penegakkan diagnosa awal pasien tentu harus didukung dengan kualitas produk reagen yang baik. Terdapat berbagai cara yang dapat dilakukan untuk menilai kualitas sebuah uji melalui gambaran akurasi diagnostik, diantaranya: nilai sensitivitas dan spesifisitas, rasio kemungkinan pasangan hasil positif dan negatif (*likelihood ratio*/LR) yang memiliki fungsi sama dengan nilai duga positif dan negatif (*predictive value*), dan analisis kurva ROC (*Receiver Operating Characteristic*). Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui akurasi alat uji cepat diagnostik antigen NS1 Dengue yang diuji terhadap metode PCR. Jenis penelitian ini merupakan *cross-sectional* dengan desain penelitian deskriptif, yaitu menganalisis akurasi alat uji cepat diagnostik antigen NS1 Dengue metode Imunokromatografi menggunakan spesimen yang telah diuji sebelumnya melalui metode PCR. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder yaitu data yang didapatkan dari hasil pemeriksaan uji cepat diagnostik secara langsung pada 80 spesimen, yang terdiri dari 40 spesimen positif dan 40 spesimen negatif dengue metode PCR. Data diolah menggunakan perhitungan terhadap nilai sensitivitas, spesifisitas, nilai duga positif, nilai duga negatif, rasio kemungkinan positif, dan rasio kemungkinan negatif, didapatkan hasil secara berturut-turut yaitu 70%; 92,5%; 90,3%; 75%; 9,3; dan 0,33. Kemudian data diolah menggunakan statistik uji *Pearson Chi-Square* yang menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-sided) (0,00) yang lebih kecil dari  $\alpha$  (0,05), hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pemeriksaan antigen NS1 dengue metode Imunokromatografi dengan metode PCR. Dapat disimpulkan bahwa uji cepat diagnostik antigen NS1 dengue metode Imunokromatografi memiliki akurasi yang baik sehingga dapat digunakan untuk menegakkan diagnosa demam dengue.

Kata kunci: Akurasi, Uji Cepat Diagnostik NS1 Dengue, Metode Imunokromatografi, Metode PCR

*ANALYSIS OF ACCURACY RAPID DIAGNOSTIC TEST DENGUE NSI  
ANTIGEN IMMUNOCROMATOGRAPHY METHOD TOWARDS POLYMERASE  
CHAIN REACTION METHOD (PCR)*

Qireneu Dwi Putri  
P17334119508

*Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an acute fever caused by one of the four dengue virus serotypes. Dengue NSI antigen Immunochromatography method is a rapid diagnostic test to qualitatively detect dengue NSI antigens in human blood. The laboratory test results that are very influential on the initial diagnosis of the patient must be supported by the of quality reagent product. There are various way to assess the quality of the test through the description of diagnostic accuracy, including: the value of sensitivity and specificity, likelihood ratio, predictive value, and ROC curve analysis. The purpose of this study was to determine the accuracy of the NSI Dengue antigen rapid diagnostic test that was tested against the PCR method. This type of research is cross-sectional with a descriptive research design, namely analyzing the accuracy of the NSI Dengue antigen Immunochromatography method using specimens that have been tested previously through the PCR method. The data used in this study are primary and secondary data, namely data obtained from the results of direct diagnostic rapid test on 80 specimens, consisting of 40 positive specimens and 40 negative specimens of dengue PCR method. The data is processed using the calculation of the value of sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value, positive likelihood ratio, and negative likelihood ratio, the results obtained in a row that is 70%; 92.5%; 90.3%; 75%; 9.3; and 0.33. Then the data is also processed using Pearson Chi-Square test statistics that show Asymp values. Sig. (2-sided) (0.00) which is smaller than  $\alpha$  (0.05), it means there is a significant relation between dengue NSI antigen test by Immunochromatography method and PCR method. It can be concluded that the rapid diagnostic test of dengue NSI antigen has a good accuracy, so this method can be used to diagnose Dengue Hemorrhagic Fever (DHF).*

*Keywords: Accuracy, Dengue NSI Diagnostic Rapid Test, Immunochromatography Method, PCR Method*