

**ABSTRAK**  
**PERBANDINGAN SENSITIVITAS DAN SPESIFISITAS METODE *RAPID TEST ANTIBODY* TERHADAP PCR UNTUK MENDETEKSI SARS-COV-2 DI RS IMMANUEL BANDUNG**

Rania Setya Wulandari 1810182

Pembimbing 1 : Dr. Jahja Teguh W., dr., Sp.P., FCCP

Pembimbing 2 : Johan Lucianus, dr., M.Si.

*Coronavirus Disease-19* (COVID-19) merupakan penyakit menular melalui saluran pernapasan yang disebabkan oleh SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*).<sup>1</sup> Kasus COVID-19 meningkat dengan cepat dalam waktu singkat, maka hal ini harus ditangani dengan cepat dan tepat. Untuk menanganinya, dibutuhkan juga pemeriksaan yang akurat. Terdapat beberapa jenis pemeriksaan untuk COVID-19 saat ini, salah satunya adalah *Rapid Test Antibody* dan PCR (*Polymerase Chain Reaction*). Saat ini, PCR adalah pemeriksaan *gold-standard* untuk mendiagnosis infeksi SARS-CoV-2.<sup>2</sup> Dan *rapid test antibody* adalah pemeriksaan dengan metode imunoassay dengan cara deteksi antibodi IgG dan IgM terhadap SARS-CoV-2.<sup>3</sup> Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan sensitivitas dan spesifisitas *rapid test antibody* terhadap PCR dengan metode observasional deskriptif dengan Teknik pengambilan sampel *whole sampling* yang dilakukan di Rumah Sakit Immanuel Bandung pada Bulan Maret – November 2021. Terdapat 94 subjek penelitian yang terdiri dari 30 orang terkonfirmasi COVID-19, dan 64 orang tidak COVID-19. Dari 94 subjek penelitian tersebut, didapatkan sensitivitas *rapid test antibody* sebesar 67% dan spesifisitasnya sebesar 39%. Angka ini menunjukkan bahwa *rapid test antibody* masih sangat lemah untuk mendeteksi SARS-CoV-2.

**Kata kunci:** COVID-19; SARS-CoV-2; *rapid test antibody*, *polymerase chain reaction* (PCR); sensitivitas dan spesifisitas

## **ABSTRACT**

### ***THE COMPARISON OF SENSITIVITY AND SPECIFICITY OF THE RAPID TEST ANTIBODY METHOD TO PCR FOR DETECTING SARS-COV-2 IN IMMANUEL HOSPITAL BANDUNG***

Rania Setya Wulandari 1810182

*1<sup>st</sup> tutor* : Dr. Jahja Teguh W., dr., Sp.P., FCCP

*2<sup>nd</sup> tutor* : Johan Lucianus, dr., M.Si.

*Coronavirus Disease-19 (COVID-19) is an infectious disease through the respiratory tract caused by SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2). COVID-19 cases are increasing rapidly in a short time, so this must be handled seriously. To handle it, an accurate test is also needed. Currently, there are several types of tests for COVID-19, one of which is the rapid test antibody and PCR (Polymerase Chain Reaction). Currently, PCR is the gold-standard test for diagnosing SARS-CoV-2 Infection. And rapid test antibody is a test using the immunoassay method by detecting IgG and IgM antibodies against SARS-CoV-2. This study aims to compare the sensitivity and specificity of the rapid test antibody to PCR using the descriptive observational method with the whole sampling technique in Immanuel Hospital Bandung in March - November 2021. There were 94 subjects, with 30 people confirmed COVID-19, and 64 people were not COVID-19. Of the 94 subjects, knowing the sensitivity of the rapid test antibody was 67%, and the specificity was 39%. This numbers shows that rapid test antibody is very weak to detect SARS-CoV-2.*

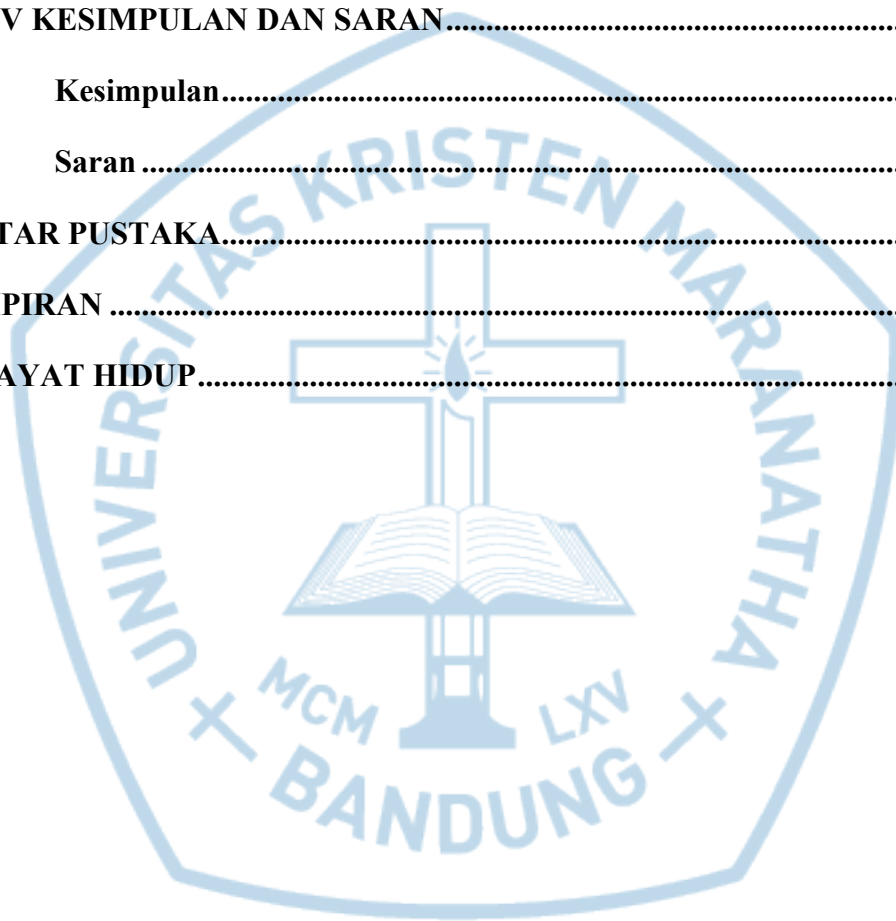
**Keywords:** COVID-19; SARS-CoV-2; rapid test antibody, polymerase chain reaction (PCR); sensitivity and specificity.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Identifikasi Masalah .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian.....</b>	<b>3</b>
<b>1.4 Manfaat Karya Ilmiah .....</b>	<b>3</b>
1.4.1 Manfaat Akademik .....	3
1.4.2 Manfaat Praktis .....	3
1.4.3 Landasan Teori .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 <i>Corona Virus Disease-19</i>.....</b>	<b>5</b>
2.1.1 Definisi .....	5
2.1.2 Etiologi .....	5
2.1.3 Epidemiologi.....	5

2.1.4	Faktor Risiko .....	6
2.1.5	Patogenesis .....	6
2.1.6	Manifestasi Klinis .....	7
2.1.7	Diagnosis .....	8
2.1.8	Penatalaksanaan .....	8
2.1.9	Pencegahan .....	8
2.1.10	Komplikasi.....	9
2.1.11	Prognosis.....	9
<b>2.2</b>	<b><i>Rapid Test Antibody</i></b> .....	<b>9</b>
<b>2.3</b>	<b><i>Polymerase Chain Reaction (PCR)</i></b> .....	<b>11</b>
<b>2.4</b>	<b>Sensitivitas</b> .....	<b>12</b>
<b>2.5</b>	<b>Spesifisitas</b> .....	<b>12</b>
<b>BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....</b>		<b>14</b>
<b>3.1</b>	<b>Bahan Penelitian</b> .....	<b>14</b>
<b>3.2</b>	<b>Subjek Penelitian</b> .....	<b>14</b>
3.2.1	Populasi.....	14
<b>3.3</b>	<b>Lokasi dan Waktu Penelitian</b> .....	<b>14</b>
3.3.1	Lokasi Penelitian .....	14
3.2.1	Waktu Penelitian.....	14
<b>3.4</b>	<b>Prosedur Penelitian</b> .....	<b>15</b>
<b>3.5</b>	<b>Rancangan Penelitian</b> .....	<b>15</b>
3.5.1	Desain Penelitian .....	15
3.5.2	Variabel Penelitian.....	15
3.5.3	Definisi Operasional .....	16
<b>3.6</b>	<b>Besar Sampel</b> .....	<b>17</b>
<b>3.7</b>	<b>Pengolahan dan Analisis Data</b> .....	<b>17</b>
3.7.1	Analisis data.....	17

3.8	Etik Penelitian .....	17
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>18</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	18
4.1.1	Perbandingan Sensitivitas dan Spesifisitas Rapid Test Antibody terhadap PCR .....	18
4.2	Pembahasan.....	19
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>22</b>
5.1	Kesimpulan.....	22
5.2	Saran .....	22
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>23</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>24</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>		<b>30</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perhitungan Sensitivitas dan Spesifisitas.....	13
Tabel 3.1 Tabel Perhitungan Sensitivitas dan Spesifisitas.....	16
Tabel 4.1 Perbandingan Sensitivitas dan Spesifisitas <i>Rapid Test Antibody</i> terhadap PCR .....	18



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alat Rapid Test Antibody.....11



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Etik.....	24
Lampiran 2 Hasil Pengambilan Data.....	25

