

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN HBsAg METODE *RAPID TEST*
PADA IBU HAMIL DI RSI DARUS SYIFA' SURABAYA



Oleh:

DINA AMBARI

NIM. 20220662023

PROGRAM STUDI D3 TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2025

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN HBsAg METODE *RAPID TEST*
PADA IBU HAMIL DI RSI DARUS SYIFA' SURABAYA

Untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Kesehatan (A.Md.Kes)
Pada Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya



Oleh:

DINA AMBARI

NIM. 20220662023

PROGRAM STUDI D3 TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2025

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : DINA AMBARI

NIM : 20220662023

Program Studi : D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

Fakultas : ILMU KESEHATAN

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 29 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,



Dina Ambari

PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya

Surabaya, 1 September 2025

Menyetujui,

Pembimbing I



Nur Vita Purwaningsih, S.ST., M.Kes

Pembimbing II



Dr. Waras Budiman, M.Si

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dita Artanti, S.Si., M.Si

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan didepan tim penguji Ujian Sidang

Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D3 Teknologi Laboratoirum Medis

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Pada tanggal, 1 September 2025

Tim Penguji

Tanda Tangan

Ketua Penguji : Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si

(.....)

Penguji 1 : Nur Vita Purwaningsih, S.ST., M.Kes

(.....)

Penguji 2 : Dr. Waras Budiman, M.Si

(.....)

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya



Dr. Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah kami ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kesabaran, kekuatan, rahmat, hidayah serta kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan tepat waktu. Selain itu, dalam proses penyusunan karya tulis ilmiah tentu saya ingin mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang bersedia membimbing, membantu dan mendukung dengan tulus.

Dalam karya tulis ilmiah ini membahas tentang “Gambaran Hasil Pemeriksaan HBsAg Metode *Rapid test* pada ibu hamil di RSI Darus Syifa’ Surabaya”. Bertujuan untuk mengetahui dan menggambarkan hasil pemeriksaan HBsAg metode *rapid test* pada ibu hamil di RSI Darus Syifa’ Surabaya. Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak terdapat kesalahan serta kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik dari pembaca harapan sebagai penyempurnaan karya tulis ilmiah ini. Demikian penulis ucapkan terimakasih atas waktunya telah membaca hasil karya tulis ilmiah ini.

Surabaya, 29 Agustus 2025

Peneliti

DINA AMBARI

NIM. 20220662023

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala puji bagi Allah swt yang telah melimpahkan Rahmat dan hidayah-nya sehingga penyusunan karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan. Karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian akhir program studi D3 Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Surabaya, tahun 2025 dengan judul penelitian “Gambaran Hasil Pemeriksaan HBsAg Menggunakan Metode *Rapid test* pada Ibu Hamil di RSI Darus Syifa’ Surabaya” Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Mundakir, S.Kep.,Ns., M.Kep. FISQua selaku rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Bapak Dr. Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Ibu Dita Artanti, S.Si., M.Si selaku Ketua Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya sekaligus ketua penguji.
4. Ibu Nur Vita Purwaningsih, S.ST., M.Kes Selaku pembimbing 1 dan penguji 1 yang telah meluangkan waktu kepada saya untuk memberikan bimbingan, arahan, nasehat serta motivasi dan semangat bagi penulis dalam menyusun karya tulis ilmiah ini.
5. Bapak Dr. Waras Budiman, M.Si Selaku pembimbing 2 dan penguji 2 yang telah

meluangkan waktu kepada saya untuk memberikan bimbingan, arahan, nasehat serta motivasi dan semangat bagi penulis dalam menyusun karya tulis ilmiah ini.

6. Ibu Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si Selaku ketua penguji yang telah meluangkan waktu kepada saya untuk memberikan bimbingan, arahan, dan nasehat bagi penulis dalam menyusun karya tulis ilmiah ini.
7. Ibu Baterun Kunsah, ST., M.Si Selaku dosen wali yang telah memberi ilmu, bimbingan, nasehat dan semangat selama menempuh Pendidikan.
8. Segenap dosen dan seluruh staf pengajar di program studi d3 teknologi laboratorium medis yang telah memberi ilmu, bimbingan, dan nasehat selama menempuh Pendidikan.
9. Kepada Ibu Sutiah AMAK. S.Si Selaku kepala ruang Instalasi laboratorium dan seluruh pegawai laboratorium Rumah Sakit Islam Darus Syifa' Surabaya yang telah membimbing dan membantu saya dalam melakukan penelitian sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian ini.
10. Kepada kedua orang tua saya tercinta, Bapak Misbahul Munif dan Ibu Massudarni, yang menjadi alasan utama saya dapat bertahan dan melangkah sejauh ini. Terima kasih atas segala doa, kasih sayang, perhatian, dukungan moral maupun material yang tidak pernah putus diberikan. Segala pengorbanan, kesabaran, dan dorongan semangat yang tiada henti menjadi sumber kekuatan terbesar bagi saya dalam menjalani proses penyusunan karya tulis ilmiah ini. Semoga karya sederhana ini dapat menjadi kebanggaan dan wujud kecil dari rasa terima kasih saya kepada Ayah dan Ibu.
11. Seluruh keluarga tersayang yang senantiasa mendo'akan dan memberikan

semangat dalam penyelesaian tugas akhir ini

12. Kepada seluruh rekan seperjuangan D3 Teknologi Laboratorium Medis Universitas Muhammadiyah Surabaya angkatan 2022 terima kasih selalu memberikan semangat, kebersamaan, dan kerja sama yang baik selama proses perkuliahan maupun dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini. Dukungan, candaan, serta kebersamaan kalian menjadi motivasi besar bagi saya untuk terus berusaha hingga karya tulis ilmiah ini selesai.

Surabaya, 21 Juli 2025

Peneliti

Dina Ambari

NIM. 20220662023

ABSTRAK

Gambaran Hasil Pemeriksaan HBsAg Metode *Rapid test* pada ibu hamil di RSI Darus Syifa' Surabaya

Oleh:

Dina Ambari

NIM.20220662023

Pemeriksaan hepatitis B surface antigen (HBsAg) merupakan antigen permukaan virus hepatitis B yang menjadi penanda utama keberadaan virus dalam darah dan menunjukkan adanya infeksi, baik akut maupun kronis. Pemeriksaan HbsAg yang dilakukan di RSI Darus Syifa' Surabaya menggunakan metode *rapid test* imunokromatografi, yaitu uji serologi sederhana dan cepat yang mendeteksi antigen HBsAg melalui reaksi antigen–antibodi. Metode ini dipilih karena prosedurnya sederhana, tidak memerlukan peralatan canggih, dan biaya terjangkau, sehingga sesuai untuk skrining rutin pelayanan antenatal. Penelitian ini bertujuan mengetahui gambaran hasil pemeriksaan HBsAg pada ibu hamil di RSI Darus Syifa Surabaya. Desain penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan data sekunder dari rekam medis laboratorium periode Januari–Juli 2025. Total sampel sebanyak 65 ibu hamil dipilih dengan teknik total sampling. Variabel yang dianalisis meliputi hasil pemeriksaan HBsAg, kelompok umur, dan usia kehamilan. Data disajikan secara deskriptif dalam bentuk tabel dan diagram. Dari 65 ibu hamil, 64 (98,46%) menunjukkan hasil HBsAg non-reaktif dan 1 (1,54%) reaktif. Distribusi usia terbanyak pada kelompok 26–29 tahun (35,38%), sedangkan berdasarkan usia kehamilan terbanyak pada Trimester II (43,08%). Temuan ini menunjukkan prevalensi infeksi hepatitis B pada ibu hamil relatif rendah di lokasi penelitian. Namun, adanya satu kasus reaktif tetap signifikan karena berisiko menimbulkan transmisi vertikal yang berdampak pada infeksi kronis pada bayi. Oleh karena itu, skrining rutin HBsAg pada ibu hamil sangat penting sebagai upaya pencegahan seperti pemberian vaksin hepatitis B pada bayi dalam 12 jam setelah lahir, serta edukasi dan pemantauan kesehatan ibu untuk mencegah penularan lebih lanjut.

Kata Kunci: *HBsAg, ibu hamil, hepatitis B, pemeriksaan*

ABSTRACT

The Overview of HBsAg Rapid Test Results in Pregnant Women at RSI Darus Syifa' Surabaya

By :

Dina Ambari

NIM.20220662023

Hepatitis B surface antigen (HBsAg) testing is a test for the hepatitis B virus surface antigen, which is the main marker for the presence of the virus in the blood and indicates the presence of infection, whether acute or chronic. HBsAg testing conducted at RSI Darus Syifa' Surabaya uses the immunochromatography rapid test method, which is a simple and rapid serological test that detects the HBsAg antigen through an antigen-antibody reaction. This method was chosen because the procedure is simple, does not require sophisticated equipment, and is affordable, making it suitable for routine antenatal screening. This study aimed to determine the results of HBsAg testing in pregnant women at RSI Darus Syifa Surabaya. The study design used a quantitative descriptive method with secondary data from laboratory medical records from January to July 2025. A total of 65 pregnant women were selected using total sampling technique. The variables analyzed included HBsAg test results, age group, and gestational age. Data were presented descriptively in tables and diagrams. Of the 65 pregnant women, 64 (98.46%) showed non-reactive HBsAg results and 1 (1.54%) showed reactive results. The highest age distribution was in the 26–29 age group (35.38%), while based on gestational age, the highest was in the second trimester (43.08%). These findings indicate that the prevalence of hepatitis B infection in pregnant women is relatively low in the study location. However, the presence of one reactive case remains significant because it risks vertical transmission, which can lead to chronic infection in infants. Therefore, routine HBsAg screening in pregnant women is crucial as a preventive measure, such as administering the hepatitis B vaccine to infants within 12 hours of birth, along with education and health monitoring of mothers to prevent further transmission.

Keywords: *HBsAg, pregnant women, hepatitis B, screening*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL dan DIAGRAM.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR LAMBANG, SINGKATAN, dan ISTILAH	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Bagi Peneliti.....	4
1.4.2 Bagi Institusi	4
1.4.3 Bagi Masyarakat	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 <i>Hepatitis B surface Antigen (HBsAg)</i>	5
2.1.1 Pengertian HbsAg	5
2.1.2 Peran HBsAg dalam Diagnosis	5
2.1.3 Interpretasi Hasil Pemeriksaan HbsAg	6
2.1.4 Pemeriksaan HBsAg	7
2.1.5 Pemeriksaan HBsAg dengan Metode <i>Rapid test</i>	9
2.1.6 Prinsip Kerja <i>Rapid test</i>	9
2.1.7 Kelebihan dan Keterbatasan <i>Rapid test</i>	10
2.1.8 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil <i>Rapid test</i>	11

2.2 Hepatitis B	12
2.2.1 Pengertian Hepatitis B	12
2.2.2 Etiologi Hepatitis B	13
2.2.3 Cara Penularan Hepatitis B.....	14
2.3 HBsAg pada ibu hamil	15
2.3.1 Risiko Hepatitis B pada Ibu Hamil	15
2.3.2 Dampak Infeksi Hepatitis B pada Ibu dan Janin.....	15
2.3.3 Pentingnya Skrining HBsAg pada Ibu Hamil.....	16
2.4 Gambaran Pemeriksaan HBsAg di RSI Darus Syifa.....	17
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Jenis Penelitian	19
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	19
3.2.1 Populasi penelitian.....	19
3.2.2 Sampel penelitian.....	19
3.2.3 Teknik Pengambilan Sampel.....	19
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	20
3.3.1 Lokasi Penelitian	20
3.3.2 Waktu Penelitian	20
3.4 Variabel penelitian dan definisi operasional	20
3.4.1 Variabel penelitian	20
3.4.2 Definisi operasional	21
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	21
3.5.1 Instrumen Penelitian	21
3.5.2 Alat dan bahan	21
3.5.3 Prosedur Pengumpulan Data.....	22
3.5.4 Tabulasi Data	22
3.6 Teknik Analisis Data.....	23
BAB 4 HASIL PENELITIAN.....	24
4.1 Hasil Penelitian.....	24
4.2 Analisis Data.....	24
4.2.1 Hasil Pemeriksaan HBsAg	24
4.2.2 Distribusi Berdasarkan Umur Ibu Hamil	26
4.2.3 Distribusi Berdasarkan Usia Kehamilan.....	27
BAB 5 PEMBAHASAN.....	29

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	33
6.1 Simpulan.....	33
6.2 Saran.....	33
6.2.1 Bagi Peneliti Selanjutnya.....	33
6.2.2 Bagi Tenaga Kesehatan.....	34
6.2.3 Bagi Masyarakat	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	39

DAFTAR TABEL dan DIAGRAM

Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan HbsAg pada Ibu Hamil Berdasarkan Reaktif Dan Non Reaktif di RSI Darus Syifa Surabaya Pada Bulan Januari-Juli Tahun 2025	24
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan HbsAg pada Ibu Hamil di RSI Darus Syifa Surabaya Pada Bulan Januari-Juli Tahun 2025 berdasarkan Umur Ibu Hamil	26
Tabel 4.3	Distribusi frekuensi Hasil Pemeriksaan HbsAg pada Ibu Hamil di RSI Darus Syifa Surabaya Pada Bulan Januari-Juli Tahun 2025 berdasarkan Usia Kehamilan	27
Gambar 4.1	Diagram Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan HbsAg pada Ibu Hamil.....	25
Gambar 4.2	Diagram Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Ibu Hamil.....	27
Gambar 4.3	Diagram Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Kehamilan	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Interpretasi Hasil HBsAg.....	8
--	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengambilan Data Awal	39
Lampiran 2 Surat Keterangan Layak Etik.....	40
Lampiran 3 Dokumentasi Pengambilan Data	41
Lampiran 4 Dokumentasi Pengambilan Data	41
Lampiran 5 Data pasien ibu hamil yang melakukan pemeriksaan HBsAg pada bulan Januari - Juli 2025	42
Lampiran 6 Alat Pemeriksaan HBsAg Metode Rapid Test.....	43
Lampiran 7 Kartu Bimbingan KTI	44
Lampiran 8 Endorsement Letter	45
Lampiran 9 Surat Keterangan Bukti Bebas Plagiasi	46
Lampiran 10 Surat Keterangan Bebas Pinjam	47

DAFTAR LAMBANG, SINGKATAN, dan ISTILAH

- HBsAg : *Hepatitis B surface antigen*
- HBV : virus hepatitis B
- WHO : *World Health Organization*
- ELISA : enzyme-linked immunosorbent assay
- CLIA : chemiluminescent immunoassay
- RSI : Rumah Sakit Islam