

**TITER ANTIBODI ANTI-SARS-COV-2 (SRBD) VAKSIN
SINOVAC**

TITERS ANTI-SARS-COV-2 (SRBD) OF SINOVAC VACCINE

SKRIPSI SARJANA SAINS

Oleh

LESTARI DWI DAMAYANTI



**FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA
2022**

FAKULTAS BIOLOGI UNIVERSITAS NASIONAL

Skripsi, Jakarta, Agustus 2022

Lestari Dwi Damayanti

TITER ANTIBODI ANTI-SARS-COV-2 (SRBD) VAKSIN SINOVAC

viii + 42 halaman, 4 tabel, 1 gambar, 3 lampiran

SARS-CoV-2 merupakan virus yang menyerang saluran pernapasan bagian atas. SARS-CoV-2 saat ini telah menyebar hingga ke 230 negara. Indonesia menduduki peringkat ke 20 dengan jumlah total kasus sebanyak 6.216.621. Upaya pemerintah dalam memerangi kasus COVID-19 di Indonesia salah satunya dengan program vaksinasi. Sinovac merupakan produsen vaksin COVID-19 asal Cina yang memproduksi vaksin jenis *inactivated*, diberikan dalam dua dosis atau dua kali suntikan dalam jangka waktu 14 hari. Saat ini di Indonesia, khususnya DKI Jakarta penggunaan vaksin Sinovac adalah dominan. Penentuan kadar antibodi pasca vaksin juga dapat diketahui dengan pemeriksaan antibodi kuantitatif *Anti-SARS-CoV-2*. Metode yang digunakan yaitu *Electrochemiluminescence* (ECLIA) dengan menggunakan alat cobas e-411. Penelitian dilakukan pada pegawai Kimia Farma Menteng Huis dengan teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Tujuan penelitian ini adalah memperoleh profil titer antibodi hasil vaksinasi Sinovac seiring dengan waktu, dengan memperhitungkan faktor jenis kelamin dan usia. Analisis data menggunakan analisis regresi linear berganda yaitu Uji F dan Uji t. Hasil analisis menunjukkan koefisien determinasi diketahui nilai *R Square* sebesar 0,256 yang berarti bahwa hubungan titer antibodi dengan jenis kelamin, usia, waktu, dan infeksi covid mempunyai variasi data 25,6 % yang dijelaskan pada uji F dan uji t. Hasil Uji F menunjukkan tidak terdapat hubungan secara keseluruhan antara titer antibodi dengan jenis kelamin, usia, waktu, dan infeksi covid, dan hasil Uji t menunjukkan terdapat hubungan antara titer antibodi dengan infeksi covid, sedangkan jenis kelamin, usia dan waktu tidak berpengaruh terhadap titer antibodi. Penurunan titer antibodi terendah terjadi pada jenis kelamin perempuan dengan usia 20 – 30 tahun yang tidak terinfeksi covid penurunan terjadi pada bulan ke 11 setelah vaksin dosis ke dua dengan Sinovac. Sedangkan, kenaikan titer antibodi tertinggi terjadi pada jenis kelamin perempuan dengan usia 20 – 30 tahun yang terinfeksi covid kenaikan titer antibodi tersebut terjadi pada bulan ke 14 setelah vaksin dosis ke dua.

Kata kunci : Anti-SARS-CoV-2, COVID-19, Jenis Kelamin, Usia, Vaksin Sinovac
Daftar bacaan : 28 (2016-2022)

TITER ANTIBODI ANTI-SARS-COV-2 (SRBD) VAKSIN SINOVAC

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
SARJANA SAINS DALAM BIDANG BIOLOGI**



**FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA
2022**

Judul Skripsi : TITER ANTIBODI ANTI-SARS-COV-2 (SRBD)
VAKSIN SINOVAC

Nama Mahasiswa : Lestari Dwi Damayanti

Nomor Pokok : 206201426007



Tanggal Lulus: 29 Agustus 2022

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan kasih sayangnya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul “Titer Antibodi Anti-Sars-CoV-2 Vaksin Sinovac”, yang disusun oleh penulis untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan program Sarjana Biologi di Fakultas Biologi Universitas Nasional.

Tujuan penulis dalam pembuatan skripsi ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada khalayak umum mengenai gambaran titer antibodi yang terbentuk setelah vaksinasi dosis kedua dengan Sinovac. Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode pengumpulan data melalui internet, informasi dari jurnal, dan mempelajari buku-buku referensi terkait.

Pada penyusunan skripsi ini, penulis banyak menemui kesulitan dan hambatan namun berkat bimbingan, bantuan, dan dukungan moril dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang telah menjadikan diri ini kuat dalam menghadapi berbagai rintangan hidup selama pembuatan skripsi, sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
2. Dr. Yeremiah Rubin Camin, MS, selaku pembimbing pertama yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, masukan, dan motivasi, kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
3. Dra. Suprihatin, M.Si, selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan saran, masukan serta motivasi dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi.
4. Dr. Tatang Mitra Setia, M.Si. selaku Dekan Fakultas Biologi Universitas Nasional.
5. Dr. Sri Endarti Rahayu, M.Si. selaku Koordinator Skripsi dan Wakil Dekan Fakultas Biologi Universitas Nasional.
6. Drs. Gautama Wisnubudi, M.Si. selaku Ketua Prodi Fakultas Biologi Universitas Nasional dan selaku pembimbing akademik yang telah memberikan saran serta dukungannya.

7. Staf dosen dan sekretariat Fakultas Biologi terutama konsentrasi Biologi Medik Universitas Nasional yang sudah banyak membantu dan memberikan ilmu baru yang sangat bermanfaat.
8. dr. Andi Wiradharma, SpPK, selaku dokter patologi klinik Laboratorium Kimia Farma Cikini yang telah memberikan saran kepada penulis untuk memilih judul skripsi ini.
9. Bu Yuni selaku kepala layanan, dan pak Warto selaku koordinator teknis Laboratorium Kimia Farma Cikini yang sudah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di lingkungan kerja.
10. Teman-teman Laboratorium Kimia Farma Cikini, khususnya teman-teman teknis atas bantuan, dukungan, dan partisipasinya sehingga penelitian dalam pembuatan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Walaupun di akhir pembuatan skripsi ini kami harus berpisah.
11. Pak Fadil dan teman-teman Apotek Kimia Farma Menteng Huis atas partisipasinya dalam penelitian ini.
12. Bapak, kakak, dan ponakan tercinta atas dukungan dan doa yang tidak pernah putus kepada penulis.
13. Falah Askarullah atas dorongannya kepada penulis untuk sesegera mungkin melanjutkan perkuliahan di program studi S1 Biologi ini. Walaupun akhirnya meninggalkan, tanpanya mungkin saat ini penulis tidak dapat menyelesaikan perkuliahan.
14. Firman dan Icha yang selalu menjadi tempat berkeluh kesah, selalu mendukung dan memotivasi penulis dalam berbagai hal dan keadaan.
15. Teman-teman Biologi (Cindy, Aisyah, dan kak Gitta) atas kebersamaan dan selalu menemani penulis dalam pembuatan skripsi ini.
16. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis yang telah membantu kelancaran penulisan skripsi ini.

Semoga segala bantuan dan kebaikan yang telah diberikan mendapat imbalan yang setimpal dari Allah SWT. Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh

karena itu, penulis sangat terbuka dengan saran dan kritik dari pihak manapun. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak.

Jakarta,... Agustus 2022



Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
BAB II METODE PENELITIAN.....	5
A. Waktu dan tempat penelitian.....	5
B. Instrumen penelitian.....	5
C. Cara kerja	6
D. Analisis data	7
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	9
A. Hasil penelitian.....	9
B. Pembahasan	12
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN	19
A. Kesimpulan	19
B. Saran.....	19
DAFTAR PUSTAKA	21
Lampiran I Gambar Lampiran.....	23
Lampiran II Tabel Lampiran	26
Lampiran III Surat Izin Penelitian dan Surat Balasan Penelitian	31

DAFTAR GAMBAR

Naskah

Gambar 1. Persentase Jenis Vaksin Pegawai Kimia Farma Menteng huis 11

Gambar 2. Grafik Penurunan dan Kenaikan Titer Antibodi Pegawai 14

Lampiran

Gambar Lampiran 1. Alat Cobas e-411 24

Gambar Lampiran 2. Pelaksanaan Penelitian pada Pegawai 25

Gambar Lampiran 3. Kuesioner Penelitian 26



DAFTAR TABEL

Naskah

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel (DOV)	8
Tabel 2. Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, Waktu, dan Infeksi Covid	12
Tabel 3. Rata-rata Titer Antibodi SARS-CoV-2 terhadap Jenis Kelamin, Usia, dan Waktu dengan Infeksi Covid	13
Tabel 4. Hasil Analisis Statistik Regresi Berganda	13

Lampiran

Tabel Lampiran 1. Hasil Penelitian	26
Tabel Lampiran 2. Hasil Analisis Regresi Berganda berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, waktu, dan Titer Antibodi	31

