

**PERBANDINGAN HASIL IL-6 PADA PASIEN COVID-19
DENGAN DIABETES MELITUS DAN TANPA DIABETES
MELITUS**



SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mendapatkan gelar Sarjana Terapan
Teknologi Laboratorium Medis
di Universitas Al-Irsyad Cilacap**

Disusun Oleh:

WAHYU AJI SUHADA

110722002

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

PROGRAM SARJANA TERAPAN

FAKULTAS FARMASI SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP

2023

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

**PERBANDINGAN HASIL IL-6 PADA PASIEN COVID-19
DENGAN DIABETES MELITUS DAN TANPA DIABETES
MELITUS**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mendapatkan gelar Sarjana Terapan TLM (S.Tr.Kes)
di Universitas Al-Irsyad Cilacap**

Disusun oleh :

WAHYU AJI SUHADA

110722002

Cilacap, 20 Juni 2023

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Akhmad Mubarak, S.Tr.A.K., M.Imun
NP. 1031016915

Yusuf Eko Nugroho, S.Tr.A.K., M.Imun
NP. 1031016917

Mengetahui,
Ketua Program Studi
D4 Teknologi Laboratorium Medis

Imam Agus Faizal, S.Tr.A.K., M.Imun
NP. 1031016916

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

PERBANDINGAN HASIL IL-6 PADA PASIEN COVID-19 DENGAN DIABETES MELITUS DAN TANPA DIABETES MELITUS



Disusun Oleh:
WAHYU AJI SUHADA
110722002

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sarjana Terapan TLM
di Universitas Al-Irsyad Cilacap :
Hari : Selasa
Tanggal : 20 Juni 2023

Dewan Penguji :

1. Imam Agus Faizal, S.Tr.A.K., M.Imun _____
2. Akhmad Mubarak, S.Tr.A.K., M.Imun _____
3. Yusuf Eko Nugroho, S.Tr.A.K., M.Imun _____

Mengesahkan
Dekan Fakultas Farmasi, Sains, dan Teknologi
Universitas Al-Irsyad Cilacap

Apt.Mika Trikumala Swandari, M.Sc
NP. 1031007614

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “PERBANDINGAN HASIL IL-6 PADA PASIEN COVID-19 DENGAN DIABETES MELITUS DAN TANPA DIABETES MELITUS” belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga belum pernah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Cilacap, Juni 2023

Wahyu Aji Suhada

PERBANDINGAN HASIL IL-6 PADA PASIEN COVID-19 DENGAN DIABETES MELITUS DAN TANPA DIABETES MELITUS

Wahyu Aji Suhada

Program Studi D-IV Teknologi Laboratorium Medis
Universitas Al-Irsyad Cilacap

ABSTRAK

Latar Belakang : Tanggal 31 Desember 2019, Tiongkok melaporkan kasus pneumonia misterius yang tidak diketahui penyebabnya. Pasien dengan kasus tersebut terus bertambah menjadi 44 pasien dalam kurun waktu 3 hari dan terus bertambah, hingga saat ini berjumlah jutaan kasus. *World Health Organization* (WHO) memberi nama penyakitnya sebagai *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19). Seseorang dengan penyakit penyerta atau komorbid seperti diabetes melitus mempunyai risiko lebih besar tertular virus selama terjadinya wabah COVID-19. Kadar IL-6 dapat meningkat sampai ribuan kali lipat ketika mengalami stres seluler serta membantu dalam mengkoordinasikan respon terhadap disregulasi homeostasis jaringan. IL-6 digunakan sebagai prediktor prognosis pasien COVID-19 terkonfirmasi.

Tujuan Penelitian : Mengetahui apakah ada perbedaan hasil pemeriksaan IL-6 pada pasien COVID-19 dengan Diabetes Melitus dan tanpa Diabetes Melitus.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang dilakukan di RSUD Cilacap dengan populasi sampel yaitu data pasien COVID-19 yang dilakukan pemeriksaan IL-6.

Analisis Data : data dianalisis dengan menggunakan uji normalitas *Kolmogorov-smirnof*. Dan dilanjutkan dengan uji T-Test.

Hasil Penelitian : Hasil IL-6 pada pasien COVID dengan DM tertinggi yaitu 5000 COI, sedangkan tanpa DM tertinggi 72,6 COI.

Kesimpulan : Ada perbedaan hasil IL-6 pada pasien COVID-19 dengan DM dan tanpa DM dimana hasil IL-6 pasien COVID-19 dengan DM lebih tinggi.

Kata kunci : IL-6, Diabetes Melitus, COVID-19

COMPARISON OF IL-6 RESULTS IN COVID-19 PATIENTS WITH AND WITHOUT DIABETES MELLITUS

Wahyu Aji Suhada

*Departement of Medical Laboratory Technology
UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP*

ABSTRACT

Background: On December 31, 2019, China reported a mysterious case of pneumonia with no known cause. Patients with these cases continued to grow to 44 patients within 3 days and continued to grow, until now there are millions of cases. The World Health Organization (WHO) gave the name of the disease as Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Someone with co-morbidities or comorbidities such as diabetes mellitus has a greater risk of contracting the virus during the COVID-19 outbreak. IL-6 levels can increase thousands of times when experiencing cellular stress and help coordinate responses to dysregulation of tissue homeostasis. IL-6 is used as a predictor of the prognosis of confirmed COVID-19 patients.

Research Objectives: To find out whether there is a difference in IL-6 examination results in COVID-19 patients with Diabetes Mellitus and without Diabetes Mellitus.

Methods: This research is a descriptive study conducted at Cilacap Hospital with the sample population, namely data on COVID-19 patients who underwent an IL-6 examination.

Data analysis: data were analyzed using the Kolmogorov-Smirnov normality test. And proceed with the T-Test test.

Research Results: The results of IL-6 in COVID patients with the highest DM were 5000 COI, while without DM the highest were 72.6 COI.

Conclusion: There are differences in IL-6 results in COVID-19 patients with DM and without DM where the IL-6 results in COVID-19 patients with DM are higher.

Keywords : IL-6, Diabetes Mellitus, COVID-19

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena berkat karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Skripsi ini tidak akan selesai tanpa adanya bantuan dari banyak pihak, karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Sarwa., AMK., S.Pd., M.Kes selaku Rektor Universitas Al-Irsyad Cilacap.
2. Ibu apt. Mika Tri Kumala Swandari, M.Sc selaku Dekan Fakultas Farmasi, Sains dan Teknologi Universitas Al-Irsyad Cilacap
3. Bapak Imam Agus Faizal, S.Tr.A.K., M. Imun selaku Ketua Program Studi D-IV Teknologi Laboratorium Medis Universitas Al-Irsyad Cilacap.
4. Bapak Akhmad Mubarak, S.Tr.A.K., M. Imun dan Bapak Yusuf Eko Nugroho, S.Tr.A.K., M. Imun selaku pembimbing yang telah memberikan kesabaran, waktu dan ilmunya dalam penulisan skripsi ini.
5. Kepala Laboratorium Fakultas Farmasi, Sains dan Teknologi Universitas Al- Irsyad Cilacap.
6. Kepala Laboratorium RSUD Cilacap beserta jajarannya dan rekan-rekan ATLM dari laboratorium RSUD Cilacap.
7. Bapak-Ibu dosen Program Studi D-IV Teknologi Laboratorium Medis Universitas Al-Irsyad Cilacap.
8. Istri saya beserta anak-anak saya, serta Orang tua saya serta keluarga besar

atas segala doa, restu dan dukungannya selama penyusunan skripsi ini.

9. Teman-teman Program Studi D-IV Teknologi Laboratorium Medis Universitas Al-Irsyad Cilacap Kelas alih jenjang angkatan 2022 atas segala doa, semangat, perhatian dan kerja samanya.
10. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran untuk menyempurnakannya. Namun demikian semoga karya kecil ini bermanfaat bagi pembaca.

Cilacap, 20 Juni 2023

Wahyu Aji Suhada