

# LAPORAN PENGABDIAN

**Judul Pengabdian :**

**Deiseminasi pengaruh penggunaan Jenis Sampel Terhadap hasil  
D-Dimer Metode Fluorecent Lateral Flow Immunoassay**



**umsurabaya**  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

**Fakultas  
Ilmu Kesehatan**

**Oleh :**

**Ellies Tunjung Sari M, S.ST., M.Si (0827118401)  
Nur Vita Purwaningsih, S.ST.,M.Kes (0815128601)  
Rahma Widyastuti, S.Si., M.Kes (0704018303)  
Ainutajriani, S.Tr.AK.,M.Kes (0713119602)  
Adinda Jauhar Dyah Kinanti (20200667010)  
Mohammad Dicky Prastino (20210667010)**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

**Jl. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113**

**Telp. 031-3811966**

**<http://www.um-surabaya.ac.id>**

**Tahun 2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

- Judul Pengabdian** : Deiseminasi pengaruh penggunaan Jenis Sampel Terhadap hasil D-Dimer Metode Fluorecent Lateral Flow Immunoassay
- Skema :
- Jumlah Dana : Rp10.700.000
- Ketua Pengabdian** :
- a. Nama Lengkap : Ellies Tunjung Sari M, S.ST., M.Si
  - b. NIDN : 0827118401
  - c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
  - d. Program Studi : D4 Teknologi Laboratorium Medis
  - e. No Hp : 085857535551
  - f. Alamat Email : [elliestunjung27@um-surabaya.ac.id](mailto:elliestunjung27@um-surabaya.ac.id)
- Anggota Pengabdian (1)** :
- a. Nama Lengkap : Nur Vita Purwaningsih, S.ST.,M.Kes
  - b. NIDN : 0815128601
- Anggota Pengabdian (2)** :
- a. Nama Lengkap : Rahma Widyastuti, S.Si., M.Kes
  - b. NIDN : 0704018303
- Anggota Mahasiswa (1)** :
- a. Nama Lengkap : Adinda Jauhar Dyah Kinanti
  - b. NIM : 20200667010
  - c. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surabaya
- Anggota Mahasiswa (2)** :
- a. Nama Lengkap : Mohammad Dicky Prastino
  - b. NIM : 20210667010
  - c. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surabaya



Mengetahui,  
Dekan FK-K UMS Surabaya

Dr. Nur Mukarromah, SKM.,M.Kes  
NIDN. 0713067202

Surabaya, 06 April 2023

Ketua Pengabdian

Ellies Tunjung Sari M, S.ST., M.Si  
NIDN. 0827118401



Menyetujui  
Ketua LPPM UMSurabaya

Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep  
NIDN. 0730016501

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kita panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas karunia-Nya, laporan pengabdian masyarakat dengan judul "Desiminasi Pengaruh Penerapan Sampel Pemeriksaan D-Dimer " Pemeriksaan ini dapat dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Laporan ini disusun sebagai laporan hasil pertanggungjawaban dari kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan pada masyarakat sebagai langkah strategis perbaikan kualitas kesehatan. Pengabdian ini merupakan penerapan dari hasil penelitian yang berjudul "Penerapan sampel pemeriksaan D-Dimer"

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang sudah ikut terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat serta pihak-pihak yang membantu penyusunan laporan ini. Semoga kegiatan pengabdian yang telah dilakukan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat tersebut.

Surabaya, 29 Februari 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	1
<b>DAFTAR ISI</b> .....	2
<b>A. LATAR BELAKANG</b> .....	3
<b>B. RUMUSAN MASALAH</b> .....	3
<b>C. TUJUAN KEGIATAN</b> .....	3
<b>SASARAN KEGIATAN</b> .....	3
<b>D. MANFAAT</b> .....	3
<b>E. METODE PELAKSAAN YANG TELAH DILAKUKAN</b> .....	4
<b>F. HASIL</b> .....	5
<b>G. KESIMPULAN</b> .....	6
<b>H. DAFTAR PUSTAKA</b> .....	7

## **A. LATAR BELAKANG**

Kualitas hasil pemeriksaan laboratorium bergantung pada banyak variabel, salah satunya adalah pemilihan jenis sampel pemeriksaan. Sebagian besar pemeriksaan laboratorium klinis dilakukan pada sampel darah, yang dapat berupa darah lengkap, plasma, dan serum. Parameter D-dimer paling sering diperiksa di laboratorium hematologi dan dianggap sebagai biomarker aktivasi koagulasi dan fibrinolisis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan beberapa jenis sampel yang berbeda terhadap kualitas hasil pemeriksaan D-dimer.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Bagaimana penerapan sampel pada pemeriksaan D-Dimer?

## **C. TUJUAN KEGIATAN**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan beberapa jenis sampel yang berbeda terhadap kualitas hasil pemeriksaan D-dimer. Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dan memeriksa kadar D-dimer pada 26 responden dengan kriteria sampel berusia 18-22 tahun tidak memiliki kelainan darah. Sampel yang diperiksa adalah darah lengkap dan plasma EDTA untuk pemeriksaan kadar D-dimer.

## **SASARAN KEGIATAN**

ATLM di Laboratorium patologi klinik UMSurabaya

## **D. MANFAAT**

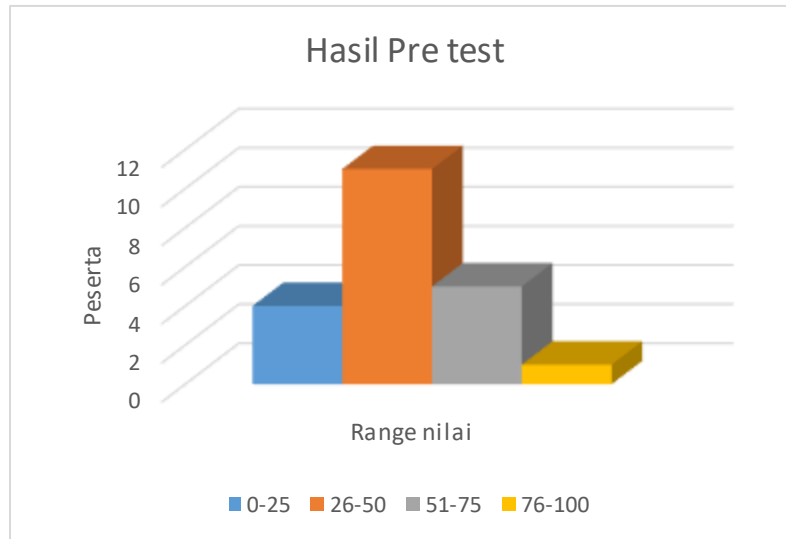
memberikan pemahaman yang lebih baik tentang pengaruh penggunaan beberapa jenis sampel yang berbeda terhadap kualitas hasil pemeriksaan D-dimer. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan kadar D-dimer antara sampel darah lengkap dan plasma, dengan darah lengkap memiliki nilai rata-rata D-dimer yang lebih tinggi. Temuan ini dapat menjadi dasar untuk pertimbangan dalam pemilihan jenis sampel untuk pemeriksaan D-dimer, sehingga dapat berkontribusi pada peningkatan akurasi diagnostik dalam kasus-kasus seperti trombosis vena dalam, emboli paru, dan koagulasi intravaskular diseminata.

### E. METODE PELAKSANAAN YANG TELAH DILAKUKAN

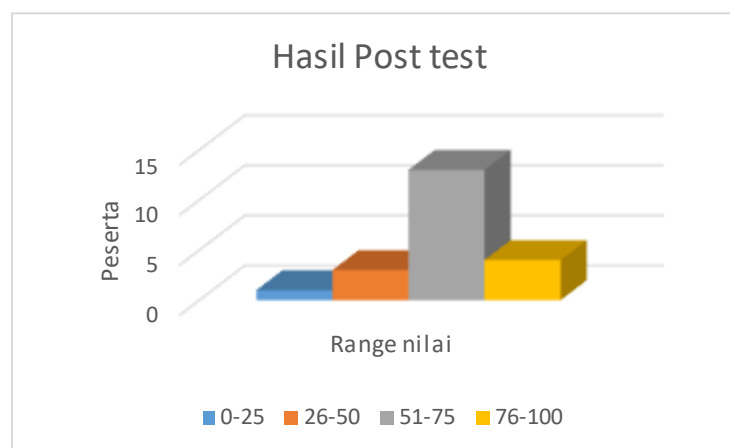
<b>Pelaksanaan program</b>	<b>Sasaran</b>	<b>Luaran</b>	<b>Waktu Pelaksanaan</b>	<b>Tempat Pelaksanaan</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Status Ketercapaian</b>
<b>Tahap persiapan</b>						
Berkoordinasi dengan perangkat wilayah	ATLM di Laboratorium patologi klinik UMSurabaya	Kesepakatan program	17 Februari 2023	Laboratorium patologi klinik UMSurabaya	Pada pertemuan tersebut menyampaikan maksud dan tujuan kedatangan kepada perangkat wilayah	Terlaksana
<b>Tahap implementasi</b>						
Menyampaikan persiapan pelaksanaan pengabdian kepada perangkat terkait	ATLM di Laboratorium patologi klinik UMSurabaya		23 Februari 2023	Laboratorium patologi klinik UMSurabaya	Konfirmasi Kembali persiapan pelaksanaan pengabdian	Terlaksana
Edukasi terkait mengenai pengaruh penerapan sampel pemeriksaan D-Dimer	ATLM di Laboratorium patologi klinik UMSurabaya	Pamphlet, banner, materi	27 Februari 2023	Laboratorium patologi klinik UMSurabaya	Memberikan informasi tentang pengaruh penerapan sampel pemeriksaan D-Dimer	Terlaksana

## F. HASIL

Berdasarkan pelaksanaan pengabdian yang telah dilakukan pada tanggal 17 Februari di Laboratorium patologi klinik UMSurabaya dihadiri oleh masyarakat sejumlah 21 orang didapatkan hasil sebagai berikut:



Gambar 1 hasil pre test



Gambar 2 Hasil Post test

Kegiatan Desiminasi penerapan sampel pemeriksaan D-Dimer dihadiri oleh 21 orang peserta, pelaksanaan program kegiatan pengabdian ini diawali dengan pemberian pre test tentang Sampel pemeriksaan D-Dimer didapatkan pre test sebanyak 4 orang mendapatkan nilainya di rentan 0-25 point, sebanyak 5 orang masyarakat RT 3 RW 3 Lebak mendapatkan nilai di rentan nilai 26-50 point, sebanyak 11 orang peserta mendapatkan nilai di rentan nilai 51-75, Sebanyak 1 orang mendapatkan nilai rentan tinggi 76-100 point. Kemudian tim pengabdian menyampaikan pemamparan materi menggunakan PPT selanjutnya dilakukan sesi diskusi yang diakhiri dengan pemnerikan

post test untuk mengukur pemahaman para peserta, setelah dilakukan pemaparan materi didapatkan hasil post test dengan 0-25 sebanyak 1 orang, hasil nilai 26-50 sebanyak 13 orang peserta, pada rentan nilai 51-75 sebanyak 4 orang peserta dan rentan nilai 76-100 sebanyak 21 oarang dapat disimpulkan hasil post test mengalami peninggakatan dari nilai Prest sesuai gambar 1 dibanding dengan hasil nilai post test sesuai gambar 2

## **G. KESIMPULAN**

Berdasarkan pelaksanaan pengabdian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa didapatkan hasil nilai post test meningkat dari hasil pre test





## H. DAFTAR PUSTAKA

1. Hartini S, Suryani ME, Kesehatan P, Kaltim K. Uji Kualitas Serum Simpanan Terhadap Kadar. *J Ilm Manuntung*. 2016;2(1):65-9.
2. Prasad P, Kumar R, Singh BK, Kumar R. Identifikasi kesalahan preanalitik di laboratorium biokimia klinis di pusat perawatan tersier pediatrik: Sebuah Studi Analitik Prospektif. 2022;9(3):10547-52.
3. Grankvist K, Gomez R, Nybo M, Lima-Oliveira G, Von Meyer A. Aspek preanalitik pada penyimpanan jangka pendek dan jangka panjang serum dan plasma. *Diagnosis*. 2019;6(1):51-6.
4. Lippi G, Chance JJ, Church S, Dazzi P, Fontana R, Giavarina D, dkk. Peningkatan kualitas preanalitik: Dari mimpi menjadi kenyataan. *Clin Chem Lab Med*. 2011;49(7):1113-26.
5. Simundic A, Baird G, Cadamuro J, Costelloe SJ. Ulasan Kritis dalam Ilmu Laboratorium Klinis Mengelola sampel hemolisis di laboratorium klinis. *Crit Rev Clin Lab Sci*. 2019;0(0):1-21.
6. Leeman M, Choi J, Hansson S, Storm MU, Nilsson L. Protein dan antibodi dalam serum, plasma, dan karakterisasi ukuran darah lengkap menggunakan fraksinasi medan-aliran asimetris (AF4). *Anal Bioanal Chem*. 2018;410(20):4867–73.
7. Decru B, Elslande J Van, Weemaes M, Houben E, Empsen I, Andre E, dkk. Perbandingan kinerja diagnostik dengan darah lengkap dan plasma dari empat tes antibodi cepat untuk SARS-CoV-2. *Clin Chem Lab Med*. 2020;58(10):E197-9.
8. Ani FZ, Purnama T. Perbandingan Hasil Pemeriksaan Glukosa Darah Pada Sampel Whole Blood, Plasma EDTA (Ethylen Diamin Tetra Acid) dan Serum Pada Pasien Diabetes Melitus Di BLUD Rumah Sakit Konawe Selatan. *J MediLab Mandala Waluya Kendari*. 2019;01(01):1689-99.
9. Tasić N, Paixão TRLC, Gonçalves LM. Biosensing D-dimer, membuat transisi dari laboratorium rumah sakit pusat ke penentuan di samping tempat tidur. *Talanta*. 2020;207(Agustus 2019):120270.
10. Biccirè FG, Farcomeni A, Gaudio C, Pignatelli P, Tanzilli G, Pastori D. D-dimer untuk stratifikasi risiko dan manajemen pengobatan antitrombotik pada pasien sindrom koroner akut: tinjauan sistematis dan metanalisis. *Thromb J*. 2021 Dec 1;19(1):1-14.

11. Permana A, Bedah S, Wibowo MK, Alam S, Malaysia S. Gambaran D-dimer Pada Pasien Terkonfirmasi Covid-19 di Rumah Sakit dr Abdul Radjak Salemba Jakarta. *Anakes J Ilm Anal Kesehatan*. 2022 Mar 30;8(1):102-8.
12. Yao Y, Cao J, Wang Q, Shi Q, Liu K, Luo Z, dkk. D-dimer sebagai biomarker untuk tingkat keparahan penyakit dan mortalitas pada pasien COVID-19: Sebuah studi kasus kontrol. *J Perawatan Intensif*. 2020;8(1):1-11.
13. Poudel A, Poudel Y, Adhikari A, Aryal BB, Dangol D, Bajracharya T, dkk. D-dimer sebagai biomarker untuk penilaian prognosis COVID-19: Tingkat D-dimer pada saat masuk dan perannya dalam memprediksi hasil penyakit pada pasien rawat inap dengan COVID-19. *PLoS One*. 2021;16(8 Agustus 2021):1-13.
14. Wang R, Zhang H, Ding P, Jiao Q. Keakuratan D-dimer dalam diagnosis infeksi periprostetik: tinjauan sistematis dan meta-analisis. *J Orthop Surg Res*. 2022;17(1):1-12.
15. Jones AR, Miller JL, Jansen JO, Wang HE. Darah Utuh untuk Resusitasi Syok Hemoragik Traumatis pada Orang Dewasa. *Adv Emerg Nurs J*. 2021;43(4):344-54.
16. Kesuma S, Irwadi D, Ardelia N. Evaluasi Analitik Metode Poct Glukosa Dehidrogenase Parameter Glukosa Pada Speseimen Serum Dan Plasma Edta. *Meditory J Med Lab*. 2021;9(1):26-36.
17. Stefan-van Staden RI, Popa-Tudor I, Badulescu M, Anghel A. Metode skrining cepat untuk pengenalan molekuler polipeptida amiloid pulau kecil dari sampel darah lengkap yang dikumpulkan dari pasien diabetes dengan sensor stokastik sekali pakai yang diperoleh dengan lapisan nano, dan lapisan nano dengan pengendapan lapisan nano menggunakan plasma dingin. *Anal Bioanal Chem*. 2020;412(17):4135–41.
18. Lam M, Celcilia L. Kadar C-Reactive Protein, D-dimer, Dan Laktat Dehidrogenase Sebagai Prediktor Luaran Covid-19 Pada Anak: Sebuah Kajian Sistematis. *JIMKI J Ilm Mhs Kedokt Indones*. 2021;9(2):95-110.
19. Tang R, Lu Y, Yin R, Zhu P, Zhu L, Zheng C. Pengaruh Waktu Penyimpanan dan Siklus Pembekuan-Pencairan Berulang terhadap Tingkat Faktor Pertumbuhan Fibroblas 23 yang Utuh. *Biopreserv Biobank*. 2021;19(1):48-52.

## SURAT TUGAS

Nomor: 81/TGS/II.3.AU/LPPM/F/2022

*Assalaamu'alaikum Wr. Wb.*

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep  
Jabatan : Kepala LPPM  
Unit Kerja : LPPM Universitas Muhammadiyah Surabaya

Dengan ini menugaskan:

No	Nama	NIP/NIDN/NIM	Jabatan
1	Ellies Tunjung Sari M, S.ST., M.Si	0827118401	Dosen UMSurabaya
2	Nur Vita Purwaningsih, S.ST.,M.Kes	0815128601	Dosen UMSurabaya
3	Rahma Widyastuti, S.Si., M.Kes	0704018303	Dosen UMSurabaya
4	Ainutajriani, S.Tr.AK.,M.Kes	0713119602	Dosen UMSurabaya
5	Adinda Jauhar Dyah Kinanti	20200667010	Mahasiswa UMSurabaya
6	Mohammad Dicky Prastino	20210667010	Mahasiswa UMSurabaya

Untuk melaksanakan Pegabdian kepada masyarakat dengan judul “Deiseminasi pengaruh penggunaan Jenis Sampel Terhadap hasil D-Dimer Metode Fluorecent Lateral Flow Immunoassay”. Pengabdian ini dilaksanakan di Program Studi D4 Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan UMSurabaya pada semester tahun akademik 2022-2023.

Demikian surat tugas ini, harap menjadikan periksa dan dapat dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

*Wassalaamu'alaikum Wr. Wb*

Surabaya, 16 August 2022

LPPM UMSurabaya



Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep  
NIP. 012.05.1.1987.14.113



**Surat Kontrak Pengabdian Internal  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (LPPM)  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA  
Nomor: 81/SP/IL3.AU/LPPM/F/2022**

Pada hari ini **Selasa** tanggal **Enam Belas** bulan **Agustus** tahun **Dua Ribu Dua Puluh Dua**, kami yang bertandatangan dibawah ini :

1. Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep. : Kepala LPPM UMSurabaya yang bertindak atas nama Rektor UMSurabaya dalam surat perjanjian ini disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**;
2. Ellies Tunjung Sari M, S.ST., M.Si : Dosen UM Surabaya, yang selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

untuk bersepakat dalam pendanaan dan pelaksanaan program pengabdian:

Judul : Deiseminasi pengaruh penggunaan Jenis Sampel Terhadap hasil D-Dimer Metode Fluorecent Lateral Flow Immunoassay

Anggota : 1. Nur Vita Purwaningsih, S.ST.,M.Kes  
2. Rahma Widyastuti, S.Si., M.Kes  
3. Ainutajriani, S.Tr.AK.,M.Kes  
4. Adinda Jauhar Dyah Kinanti  
5. Mohammad Dicky Prastino

dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

1. **PIHAK PERTAMA** menyetujui pendanaan dan memberikan tugas kepada **PIHAK KEDUA** untuk melaksanakan program pengabdian perguruan tinggi tahun 2022.
2. **PIHAK KEDUA** menjamin keaslian pengabdian yang diajukan dan tidak pernah mendapatkan pendanaan dari pihak lain sebelumnya.
3. **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab secara penuh pada seluruh tahapan pelaksanaan pengabdian dan penggunaan dana hibah serta melaporkannya secara berkala kepada **PIHAK PERTAMA**.
4. **PIHAK KEDUA** berkewajiban memberikan laporan kegiatan pengabdian dari awal sampai akhir pelaksanaan pengabdian kepada LPPM selaku **PIHAK PERTAMA**.
5. **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyelesaikan urusan pajak sesuai kebijakan yang berlaku.
6. **PIHAK PERTAMA** akan mengirimkan dana hibah penelitian internal sebesar Rp10.700.000,- (Sepuluh Juta Tujuh Ratus Ribu Rupiah) ke rekening ketua pelaksana pengabdian.
7. Adapun dokumen yang wajib diberikan oleh **PIHAK KEDUA** sebagai laporan pertanggung jawaban adalah:



- a. menyerahkan Laporan Hasil pengabdian selambat-lambatnya satu minggu setelah kegiatan usai dilaksanakan
  - b. Memberikan naskah publikasi dan/atau luaran sesuai dengan ketentuan.
8. Jika dikemudian hari terjadi perselisihan yang bersumber dari perjanjian ini, maka **PIHAK PERTAMA** berhak mengambil sikap secara musyawarah.

Surat Kontrak Pengabdian ini dibuat rangkap 2 (dua) bermaterai cukup, dan ditanda tangani dengan nilai dan kekuatan yang sama.



Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep  
NIK. 012.05.1.1987.14.113

Pihak Kedua

Ellies Tunjung Sari M, S.ST., M.Si  
NIDN. 0827118401



- a. menyerahkan Laporan Hasil pengabdian selambat-lambatnya satu minggu setelah kegiatan usai dilaksanakan
  - b. Memberikan naskah publikasi dan/atau luaran sesuai dengan ketentuan.
8. Jika dikemudian hari terjadi perselisihan yang bersumber dari perjanjian ini, maka **PIHAK PERTAMA** berhak mengambil sikap secara musyawarah.

Surat Kontrak Pengabdian ini dibuat rangkap 2 (dua) bermaterai cukup, dan ditanda tangani dengan nilai dan kekuatan yang sama.

Pihak Pertama



Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep  
NIK. 012.05.1.1987.14.113

Pihak Kedua



Ellies Tunjung Sari M, S.ST., M.Si  
NIDN. 0827118401



## KUITANSI

Sudah terima dari : Bendahara LPPM  
Uang sebesar : Sepuluh Juta Tujuh Ratus Ribu Rupiah (dengan huruf)  
Untuk pembayaran : Pelaksanaan pengabdian dengan pendanaan Internal

**Rp10.700.000,-**

Surabaya, 16 August 2022

Bendahara LPPM,  
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Holy Ichda Wahyuni

Ketua Pengabdian

Ellies Tunjung Sari M, S.ST., M.Si