

## SURAT TUGAS

Nomor: 239-R/UNTAR/Pengabdian/II/2024

Rektor Universitas Tarumanagara, dengan ini menugaskan kepada saudara:

ERNAWATI, dr., MS, SE, FISCM, FISPH

Untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan data sebagai berikut:

Judul : Kegiatan Pengabdian Masyarakat Dalam Rangka Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Terhadap Anemia Dan Pencegahannya Pada Komunitas Lanjut Usia  
Mitra : Panti Werdha Santa Anna  
Periode : Juli - Desember 2023  
URL Repository : <https://lintar.untar.ac.id/ltrdosen/lapBKD/srttgspkm.aspx>

Demikian Surat Tugas ini dibuat, untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan melaporkan hasil penugasan tersebut kepada Rektor Universitas Tarumanagara

12 Februari 2024

Rektor



**Prof. Dr. Ir. AGUSTINUS PURNA IRAWAN**

Print Security : d56fbd38ff4aca1cb6c89881e5721d88

Disclaimer: Surat ini dicetak dari Sistem Layanan Informasi Terpadu Universitas Tarumanagara dan dinyatakan sah secara hukum.

### Lembaga

- Pembelajaran
- Kemahasiswaan dan Alumni
- Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat
- Penjaminan Mutu dan Sumber Daya
- Sistem Informasi dan Database

### Fakultas

- Ekonomi dan Bisnis
- Hukum
- Teknik
- Kedokteran
- Psikologi
- Teknologi Informasi
- Seni Rupa dan Desain
- Ilmu Komunikasi
- Program Pascasarjana



**PERJANJIAN PELAKSANAAN  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT SKEMA REGULER  
PERIODE II TAHUN ANGGARAN 2023  
NOMOR: 0647-Int-KLPPM/UNTAR/IX/2023**

Pada hari ini Kamis tanggal 14 bulan September tahun 2023 yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Ir. Jap Tji Beng, MMSI., M.Psi., Ph.D., P.E., M.ASCE  
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat selanjutnya disebut **Pihak Pertama**
2. Nama : dr. Ernawati, SE, MS, FISCM, FISPH, Sp.KKLP  
NIDN : 0328057003  
Jabatan : Dosen Tetap  
Bertindak untuk diri sendiri dan atas nama anggota pelaksana pengabdian:
  - a. Nama dan NIM : Brian Albert Gaofman [405200121]
  - b. Nama dan NIM : Yovian Timothy Satyo [405210221]selanjutnya disebut **Pihak Kedua**

**Pihak Pertama** dan **Pihak Kedua** sepakat mengadakan Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat Skema Reguler Periode II Tahun 2023 Nomor : 0647-Int- KLPPM/UNTAR/IX/2023 sebagai berikut:

**Pasal 1**

- (1). **Pihak Pertama** menugaskan **Pihak Kedua** untuk melaksanakan Pengabdian "Kegiatan Pengabdian Masyarakat Dalam Rangka Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Terhadap Anemia Dan Pencegahannya Pada Komunitas Lanjut Usia"
- (2). Besaran biaya yang diberikan kepada **Pihak Kedua** sebesar Rp 8.000.000,- (delapan juta rupiah) diberikan dalam 2 (dua) tahap masing-masing sebesar 50%. Tahap I diberikan setelah penandatanganan Perjanjian ini dan Tahap II diberikan setelah **Pihak Kedua** mengumpulkan **luaran wajib berupa artikel dalam jurnal nasional dan luaran tambahan, laporan akhir, laporan keuangan dan poster.**

**Pasal 2**

- (1) **Pihak Kedua** diwajibkan mengikuti kegiatan monitoring dan evaluasi sesuai dengan jadwal yang ditetapkan oleh **Pihak Pertama.**
- (2) Apabila terjadi perselisihan menyangkut pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat ini, kedua belah pihak sepakat untuk menyelesaikannya secara musyawarah. Demikian Perjanjian ini dibuat dan untuk dilaksanakan dengan tanggungjawab.

**Pihak Pertama**



Ir. Jap Tji Beng, MMSI., M.Psi.,  
Ph.D., P.E., M.ASCE

**Pihak Kedua**

dr. Ernawati, SE, MS, FISCM,  
FISPH, Sp.KKLP

**Lembaga**

- Pembelajaran
- Kemahasiswaan dan Alumni
- Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat
- Penjaminan Mutu dan Sumber Daya
- Sistem Informasi dan Database

**Fakultas**

- Ekonomi dan Bisnis
- Hukum
- Teknik
- Kedokteran
- Psikologi
- Teknologi Informasi
- Seni Rupa dan Desain
- Ilmu Komunikasi
- Program Pascasarjana

**LAPORAN AKHIR  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT YANG DIAJUKAN  
KE LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



**KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT DALAM RANGKA MENINGKATKAN  
KESADARAN MASYARAKAT TERHADAP ANEMIA DAN PENCEGAHANNYA PADA  
KOMUNITAS LANJUT USIA**

Disusun oleh:

**Ketua Tim:**

dr. Ernawati, SE, MS, FISCM, FISPH, Sp.KKLP (0328057003/10403008)

**Anggota Mahasiswa:**

Brian Albert Gaofman (405200121)

Yovian Timothy Satyo (405210221)

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS TARUMANAGARA  
JAKARTA  
DESEMBER 2023**

## DAFTAR ISI

LAPORAN AKHIR.....	i
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1. 1. Analisis Situasi.....	1
1. 2. Permasalahan Mitra dan Tujuan Kegiatan PKM atau PKM sebelumnya .....	3
1. 3. Uraian Hasil Penelitian dan PKM Terkait .....	4
1. 4. Uraikan keterkaitan topik dengan Peta Jalan PKM yang ada di Rencana Induk Penelitian dan PKM Untar 4	
BAB 2 SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN .....	5
2. 1. Solusi Permasalahan .....	5
2. 2. Rencana Luaran Kegiatan.....	5
BAB 3 METODE PELAKSANAAN.....	7
3. 1. Bentuk/Jenis Metode Pelaksanaan.....	7
3. 2. Langkah-langkah/Tahapan pelaksanaan.....	7
3. 3. Partisipasi mitra dalam kegiatan PKM .....	8
BAB 4 HASIL.....	9
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....	14
ANGGARAN DAN JADWAL .....	15
4. 1. Jadwal.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	166
LAMPIRAN .....	18
1. Surat Mitra	
2. Peta Lokasi Mitra Sasaran	
3. Draft Luaran	
4. Sertifikat HKI	

## **RINGKASAN**

Anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama. Negara berpendapatan rendah dan menengah ke bawah menjadi penyumbang kejadian anemia terbesar, terutama mempengaruhi populasi yang tinggal di pedesaan, di rumah tangga yang lebih miskin dan yang tidak mendapatkan pendidikan formal. Penelitian memperkirakan bahwa, pada orang berusia di atas 65 tahun, prevalensi anemia adalah 12% pada mereka yang tinggal di masyarakat, 40% pada mereka yang dirawat di rumah sakit, dan setinggi 47% pada penduduk panti jompo, dan lebih tinggi lagi pada lansia dengan diabetes (38,6%), hipertensi (35,3%) dan hiperkolesterolemia (34,1%). Penyebab anemia pada lansia dibagi menjadi tiga kelompok besar: defisiensi gizi, anemia penyakit kronis (ACD) dan anemia yang tidak dapat dijelaskan (UA). Anemia pada lansia sangat penting karena mempunyai sejumlah konsekuensi serius. Anemia pada lansia dapat dicegah dengan pemberian nutrisi yang cukup, intervensi yang sederhana dan tidak mahal.

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1. 1. Analisis Situasi**

Anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama, terutama menyerang anak-anak, wanita hamil dan pascapersalinan, serta remaja putri dan wanita yang sedang menstruasi. Negara berpenghasilan rendah dan menengah ke bawah menjadi penyumbang kejadian anemia terbesar, terutama mempengaruhi populasi yang tinggal di pedesaan, di rumah tangga yang lebih miskin dan yang tidak mendapatkan pendidikan formal. Secara global, diperkirakan 40% dari semua anak usia 6–59 bulan, 37% wanita hamil dan 30% wanita usia 15–49 tahun terkena anemia. Anemia menyebabkan hilangnya 50 juta tahun hidup sehat karena kecacatan pada tahun 2019. Penyebab terbesar adalah kekurangan zat besi, talasemia dan sifat sel sabit, serta malaria. (WHO, 2023)

Ambang batas Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) ditetapkan pada tahun 1968 pada kelompok orang berusia <65 tahun, yang mendefinisikan anemia sebagai kadar hemoglobin (Hb) <130 g/L pada pria dan <120 g/L pada wanita. Namun, tingkat Hb menurun seiring bertambahnya usia dan berbeda pada kelompok etnis yang berbeda. (Girelli et al., 2018; Stauder et al., 2018; Stauder & Thein, 2014) Penelitian memperkirakan bahwa, pada orang berusia di atas 65 tahun, prevalensi anemia adalah 12% pada mereka yang tinggal di masyarakat, 40% pada mereka yang dirawat di rumah sakit, dan setinggi 47% pada penduduk panti jompo. (Stauder & Thein, 2014) Studi akhir ini menunjukkan bahwa prevalensi anemia sekitar 35,3% pada orang lanjut usia, dan lebih tinggi pada lansia dengan diabetes (38,6%), hipertensi (35,3%) dan hiperkolesterolemia (34,1%). (Krishnapillai et al., 2022) Anemia terjadi ketika tidak ada cukup hemoglobin dalam tubuh untuk membawa oksigen ke organ dan jaringan. Anemia dapat disebabkan oleh asupan nutrisi yang buruk, infeksi, penyakit kronis, menstruasi berat, masalah kehamilan dan riwayat keluarga. Penyebab anemia pada lansia dibagi menjadi tiga kelompok besar: defisiensi gizi, anemia penyakit kronis (ACD) dan anemia yang tidak dapat dijelaskan (UA). Namun kelompok-kelompok ini tidak berdiri sendiri-sendiri. Pada pasien mana pun, beberapa penyebab dapat terjadi bersamaan dan masing-masing dapat berkontribusi secara independen terhadap anemia. (Girelli et al., 2018; Stauder et al., 2018; Stauder & Thein, 2014; WHO, 2023)

Defisiensi nutrisi mencakup kekurangan zat besi, vitamin B12, atau folat. Anemia akibat oleh kurang asupan gizi yang paling sering terjadi adalah karena kekurangan zat besi, yang ditandai dengan rendahnya kadar feritin serum dan saturasi transferrin. Namun, kadar feritin serum yang normal/tinggi tidak menyingkirkan kemungkinan terjadinya defisiensi zat besi, karena feritin merupakan protein fase akut, yang mungkin meningkat pada proses inflamasi dan seiring bertambahnya usia. Oleh karena itu, diagnosis utamanya harus didasarkan pada penurunan saturasi transferin. Diagnosis kekurangan zat besi tidak boleh menjadi tujuan akhir, melainkan merupakan awal dari pencarian penyebabnya, termasuk mencari kemungkinan lokasi kehilangan darah dan kemungkinan keganasan yang mendasarinya. (Bianchi, 2016; Girelli et al., 2018; Stauder et al., 2018)

Patofisiologi ACD bersifat multifaktorial dan berkaitan dengan berkurangnya efisiensi daur ulang zat besi dari sel darah merah yang mengakibatkan defisiensi zat besi fungsional. Terjadi peningkatan apoptosis sel progenitor eritroid di sumsum, produksi eritropoietin (EPO) yang tidak memadai, dan gangguan respons terhadap EPO. Telah diusulkan bahwa peningkatan sitokin pro-inflamasi seperti TNF $\alpha$ , IL-6, IL-1 dan faktor penghambat migrasi makrofag (MIF) mendasari ACD dan mediator utamanya adalah induksi sintesis hepcidin oleh IL-6. Hepcidin menghambat penyerapan zat besi di usus dan pelepasan zat besi daur ulang dari makrofag, sehingga menyebabkan anemia restriktif zat besi.(Girelli et al., 2018; Stauder et al., 2018; Stauder & Thein, 2014)

Anemia yang tidak dapat dijelaskan (UA) merupakan sepertiga dari seluruh anemia pada lansia dan merupakan diagnosis eksklusi, yang tidak dapat diklasifikasikan berdasarkan metode yang tersedia saat ini. Patofisiologinya rumit dan kurang dipahami. Meskipun keganasan yang tidak terdiagnosis (termasuk myelodysplasia), penyakit ginjal kronis yang sebelumnya tidak diketahui, dan penyebab lain yang jarang dapat menjelaskan sebagian dari penyakit ini, namun kontribusi gabungan ketiga hal tersebut relatif kecil. Pada populasi dimana thalassemia banyak terjadi, sifat thalassemia juga dapat menyebabkan proporsi UA yang lain. Pembedahan penyebab UA dibingungkan oleh tingginya frekuensi komorbiditas pada orang tua, peningkatan terkait usia dalam kadar sitokin proinflamasi seperti IL-6 yang dapat mengurangi sensitivitas sel punca dan progenitor terhadap faktor pertumbuhan dan menginduksi hepcidin. sintesis dalam lingkungan dengan berkurangnya cadangan sel induk hemopoietik pluripoten. Peningkatan kadar hepcidin telah terdeteksi pada UA, menunjukkan bahwa proses inflamasi dapat menyebabkan anemia pada orang tua, melibatkan mekanisme yang serupa dengan yang ditemui pada ACD. Dengan demikian, penyebab sebagian besar UAS masih belum jelas meskipun telah dilakukan evaluasi hematologi yang komprehensif.(Girelli et al., 2018; Stauder et al., 2018; Stauder & Thein, 2014)

Anemia pada lansia sangat penting karena mempunyai sejumlah konsekuensi serius. Anemia telah dikaitkan dengan insiden penyakit kardiovaskular yang lebih tinggi, gangguan kognitif, penurunan kinerja fisik dan kualitas hidup, serta peningkatan risiko jatuh dan patah tulang. Selain itu, keberadaan anemia secara signifikan berhubungan dengan lama durasi rawat inap di rumah sakit dan juga meningkatkan risiko kematian, khususnya kematian yang berhubungan dengan penyakit kardiovaskular. Terlebih lagi, anemia mungkin merupakan tanda awal penyakit ganas yang sebelumnya tidak terdiagnosis.(Stauder et al., 2018; Stauder & Thein, 2014) Anemia juga secara signifikan berhubungan dengan ketidakmampuan berjalan dan penglihatan pada lansia penderita diabetes dan kesulitan perawatan diri pada mereka yang tidak menderita diabetes.(Krishnapillai et al., 2022)

Restriksi kalori dan protein, zat besi, vitamin B12, defisiensi folat merupakan penyebab umum terjadinya anemia akibat gizi. Malnutrisi protein dan energi merangsang peningkatan produksi sitokin yang memicu peradangan, defisiensi imun, dan anemia. Anoreksia dan obesitas dapat berhubungan dengan anemia akibat peningkatan sitokin dan kadar hepcidin serum. Aktivitas makrofag terhambat dan terjadi penurunan konsentrasi sel darah merah (RBC), hemoglobin (Hb) karena eritropoiesis yang tidak efektif. Diet energi dan protein yang cukup diperlukan untuk mengurangi peradangan dan meningkatkan penyerapan zat besi. Asupan protein

minimal 1700 kkal/hari dan 1,7 gr/kg/hari diperlukan untuk mempertahankan anabolisme pada pasien kronis untuk mencegah dan mengobati anemia. Suplementasi zat besi melalui suntikan intravena aman dan efektif untuk memperbaiki kekurangan zat besi yang parah. Suplementasi vitamin dan oligomineral bermanfaat untuk mengurangi stres oksidatif dan memperpanjang masa hidup sel darah merah. Anemia pada lansia dapat dicegah dengan pemberian nutrisi yang cukup, intervensi yang sederhana dan tidak mahal, serta dikaitkan dengan latihan fisik yang dapat menurunkan angka kejadian angka kematian. (Bianchi, 2016; Turner et al., 2022)

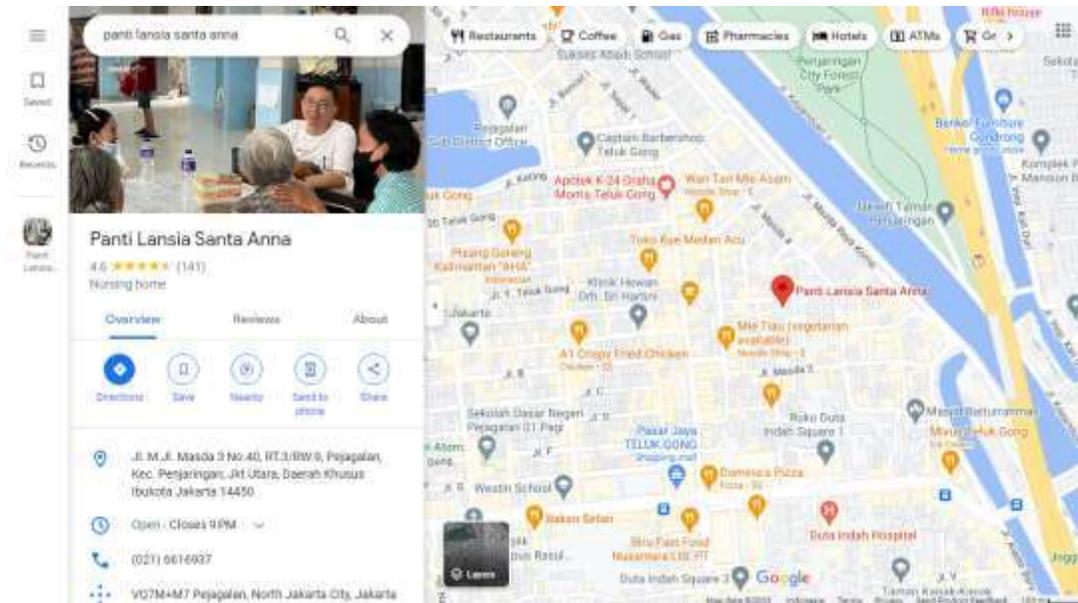
## **1. 2. Permasalahan Mitra dan Tujuan Kegiatan PKM atau PKM sebelumnya**

Panti Lansia Santa Anna merupakan tempat tinggal bagi para penduduk lanjut usia yang terbentuk sejak tahun 1980 untuk sebagian besar penduduk miskin di Jakarta Utara yang tidak punya rumah maupun keluarga, dan hidup menggelandang dari hari ke hari tanpa jaminan dan kepastian hidup yang jelas. Berawal dari “Rumah Mini” untuk orang-orang tersebut, dengan bantuan dari para umat dan donatur. Rumah-rumah mini ini lalu dinamakan “Panti Lansia Santa Anna”.

Pada tanggal 03 Mei 1999, Panti Lansia St. Anna diserahkan sepenuhnya kepada Kongregasi SCMM. Sejak saat itu, Para Suster SCMM mengatur langkah dan usaha bagaimana menyelenggarakan suatu rumah yang sungguh nyaman dan terhindar dari banjir. Panti direnovasi secara besar-besaran, diperluas dan dibuat dua setengah lantai sehingga menampung lebih banyak lagi Para Lansia yang membutuhkan pemeliharaan dan tempat bernaung. Rumah baru ini selesai dibangun dan kemudian diresmikan oleh Mgr. Julius Kardinal Darmaatmadja, SJ, tanggal 09 Desember 2001. Dengan gedung baru, rumah Panti Lansia St. Anna dapat menampung 80 orang.

Dari waktu ke waktu, minat dan permintaan untuk masuk ke Panti terus meningkat. Untuk menanggapi perkembangan zaman dan kebutuhan pelayanan kepada Lansia, Pemimpin SCMM periode 2014-2018 merelakan Gedung Biara SCMM St. Agnes di Perumahan Taman Grisenda Blok B1/65 PIK, yang cukup besar, untuk dirombak menjadi perluasan Panti Lansia Santa Anna. Demikianlah pada saat ini Panti Lansia Santa Anna diselenggarakan di dua (2) tempat, yakni di Teluk Gong (untuk Oma dan Opa), dan di Grisenda (khusus hanya untuk Oma-oma).

Fokus utama kami adalah berpusat di Panti Santa Anna, untuk lansia yang bertempat tinggal di Panti Lansia Santa Anna yang berlokasi di Jl. M Jl. Masda 3 No.40, RT.3/RW.9, Pejagalan, Kec. Penjaringan. Lokasi ini dipilih dikarenakan pada penelitian sebelumnya diketahui banyak lansia yang tidak menjalankan pola hidup sehat di Jakarta.



### 1. 3. Uraian Hasil Penelitian dan PKM Terkait

Banyak lansia yang belum mengetahui tentang manfaat pemeriksaan hemoglobin serta kadar normal hemoglobin. Oleh karena itu perlu dilakukan kegiatan penyuluhan tentang pentingnya melakukan pemeriksaan hemoglobin dengan tujuan untuk memberikan informasi kepada Lansia tentang pentingnya melakukan pemeriksaan hemoglobin dan mengetahui kadar hemoglobinnya untuk mencegah terjadinya anemia.(Ulfa et al., 2019) Pada pelayanan masyarakat sebelumnya yang dilakukan di daerah Jakarta, mendapatkan bahwa hampir 20% dari responden menderita anemia.(Ernawati et al., 2023) Namun sebelumnya, responden berusia lanjut tidak tercapuk baik, dan dibutuhkannya tindakan lebih lanjut untuk mengatasi permasalahan ini di masyarakat.

### 1. 4. Uraikan keterkaitan topik dengan Peta Jalan PKM yang ada di Rencana Induk Penelitian dan PKM Antar

- Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan isu-isu strategis dalam rencana induk PKM Antar berupa masih lemah promosi dan pencegahan masalah kesehatan yang timbul pada lansia.
- Konsep pemikiran ini berupa belum diketahuinya secara menyeluruh determinan masalah kesehatan pada lansia.
- Pemecahan masalah berupa identifikasi determinan masalah kesehatan pada lansia serta upaya promosi dan pencegahannya.
- Topik besar PKM dari rencana induk adalah determinan penyakit tidak menular pada lansia.

## BAB 2 SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN

### 2. 1. Solusi Permasalahan

Dalam pencegahan anemia pada kelompok lanjut usia di panti jompo, terdapat beberapa hal yang dapat dilakukan antara lain:

1. Peningkatan Asupan Zat Besi dan Nutrisi Penting Lainnya: Hal ini dapat dilakukan dengan memastikan menu makanan di panti jompo mengandung makanan yang kaya akan zat besi, seperti daging merah, ikan, sayuran berdaun hijau, kacang-kacangan, dan biji-bijian. Selain itu, pastikan mereka mendapatkan cukup vitamin B12 dan folat yang juga penting untuk produksi sel darah merah.
2. Suplemen Zat Besi dan Vitamin: Dalam beberapa kasus, pasien lanjut usia mungkin memiliki kesulitan untuk mendapatkan cukup nutrisi melalui makanan saja. Dalam hal ini, pemberian suplemen zat besi dan vitamin yang sesuai dengan kebutuhan dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin.
3. Pantauan Kesehatan Rutin: Lakukan pemeriksaan kesehatan rutin, termasuk tes darah lengkap, untuk memantau kadar hemoglobin dan deteksi dini anemia. Dengan memantau kondisi ini secara berkala, Anda dapat segera mengambil tindakan jika ada penurunan yang signifikan.
4. Edukasi tentang Anemia: Memberikan edukasi kepada kelompok lanjut usia dan staf panti jompo tentang gejala anemia, faktor risiko, dan pentingnya asupan nutrisi yang seimbang. Dengan pemahaman yang lebih baik, mereka mungkin lebih cenderung untuk menjaga pola makan yang sehat.

Dalam upaya untuk mencegah dan menanggulangi kejadian anemia pada kelompok lanjut usia di panti jompo, diperlukan lebih dari sekedar penambahan asupan dan suplementasi zat besi dan vitamin. Dalam pengabdian masyarakat ini, kami bertujuan melakukan pemeriksaan darah guna melihat kesehatan para lansia di panti jompo. Bilamana terdapat hasil yang abnormal, maka akan dilakukan early diagnosis dan early treatment guna mencegah kerusakan lebih lanjut dikemudian hari. Kami juga memberikan informasi kepada lansia dan *caregiver* perihal pencegahan anemia pada lansia, serta mengedukasi perihal gaya hidup sehat.

### 2. 2. Rencana Luaran Kegiatan

Rencana luaran kegiatan dalam kegiatan ini terdiri atas luaran wajib berupa publikasi jurnal pengabdian masyarakat ber ISSN dan Hak Kekayaan Intelektual (HKI).

No.	Jenis Luaran	Keterangan
<b>Luaran Wajib</b>		
1	Publikasi ilmiah pada jurnal ber ISSN atau	Minimal draft
2	Prosiding dalam temu ilmiah	-
<b>Luaran Tambahan (wajib ada)</b>		
1	Hak Kekayaan Intelektual (HKI) atau	Minimal draft

2	Teknologi Tepat Guna (TTG) atau	-
3	Model/Purwarupa (Prototip)/Karya Desain/Seni atau	-
4	Buku ber ISBN atau	-
5	Produk Terstandarisasi	-

## **BAB 3**

### **METODE PELAKSANAAN**

#### **3. 1. Bentuk/Jenis Metode Pelaksanaan**

Bentuk dan jenis kegiatan PKM ini berupa penyuluhan dan skrining atau deteksi dini penyakit, dalam rangka pencegahan anemia pada kelompok lanjut usia.

#### **3. 2. Langkah-langkah/Tahapan pelaksanaan**

Tahapan kegiatan PDCA (Plan-Do-Check-Act) adalah sebuah metode manajemen yang digunakan untuk perencanaan, pelaksanaan, pengujian, dan peningkatan terus-menerus dari suatu proses atau kegiatan. Berikut adalah penjelasan mengenai tahapan PDCA dari kegiatan pengabdian masyarakat ini:

##### *1. Plan (Perencanaan):*

- Identifikasi tujuan: Tetapkan tujuan yang jelas untuk kegiatan penyuluhan dan skrining anemia, seperti meningkatkan kesadaran tentang anemia dan mengidentifikasi pasien yang berisiko.
- Identifikasi sumber daya: Tentukan sumber daya yang diperlukan, termasuk personel, materi penyuluhan, peralatan skrining, dan waktu yang tersedia.
- Rancang program penyuluhan: Siapkan materi penyuluhan yang informatif dan mudah dipahami, termasuk informasi tentang anemia, penyebab, gejala, serta cara mencegah dan mengelola anemia.
- Rancang prosedur skrining: Tentukan langkah-langkah untuk melaksanakan skrining anemia, termasuk pemilihan tes yang akan digunakan, jadwal, dan prosedur tindak lanjut.

##### *2. Do (Pelaksanaan):*

- Jalankan penyuluhan: Lakukan sesi penyuluhan kepada kelompok lanjut usia di panti jompo. Berikan informasi dengan bahasa yang mudah dipahami dan sesuaikan dengan kebutuhan audiens.
- Lakukan skrining: Terapkan prosedur skrining yang telah dirancang. Lakukan tes hemoglobin atau tes darah lainnya pada pasien lanjut usia sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

##### *3. Check (Pengecekan):*

- Evaluasi respons: Setelah penyuluhan, evaluasi pemahaman dan respons peserta. Berikan kesempatan bagi mereka untuk bertanya dan memberikan umpan balik terkait materi penyuluhan.
- Analisis hasil skrining: Analisis hasil tes darah untuk mengidentifikasi pasien yang mungkin mengalami anemia atau memiliki risiko tinggi. Buat daftar pasien yang perlu tindak lanjut lebih lanjut.

##### *4. Act (Tindakan):*

- Tindak lanjut medis: Untuk pasien yang dideteksi mengalami anemia atau risiko tinggi, tindak lanjut dengan perawatan medis lebih lanjut.
- Perbaiki program: Berdasarkan umpan balik dari penyuluhan dan hasil skrining, lakukan perbaikan pada program penyuluhan dan prosedur skrining untuk masa depan.

- Laporan dan dokumentasi: Buat laporan tentang kegiatan, hasil skrining, respons peserta, dan langkah-langkah tindak lanjut yang telah diambil. Dokumentasikan semua aspek kegiatan dengan baik.

### **3. 3. Partisipasi mitra dalam kegiatan PKM**

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah adalah dengan melakukan penyuluhan dengan media poster dan leaflet yang membahas mengenai:

1. Pengenalan mengenai anemia
2. Penyebab anemia
3. Tanda dan Gejala anemia
4. Pencegahan dan pengobatan anemia

Dilanjutkan dengan pemeriksaan fisik dan skrining Kesehatan dasar yaitu:

1. Tanda-tanda Vital
2. Pemeriksaan fisik dasar

Pemeriksaan penunjang yaitu:

1. Pemeriksaan darah untuk melihat profil hematologi (hemoglobin)

Pengobatan secara komprehensif

1. Preventif
2. Proteksi
3. Early diagnosis dan early treatment
4. Kuratif
5. Rehabilitasi

## **BAB 4 HASIL**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Panti Lanjut Usia Santa Anna melibatkan 50 responden kelompok lanjut usia. Adapun seluruh responden mengikuti rangkaian kegiatan penyuluhan melalui media poster (Gambar 1) dan pemeriksaan penunjang berupa pemeriksaan fisik dan hematologi untuk deteksi dini anemia pada kelompok lanjut usia (Gambar 2). Seluruh hasil pemeriksaan hematologi dalam hal anemia tergambar pada Tabel 1.

Anemia pada lansia cenderung tidak terdiagnosis, dan meningkatkan risiko pada individu yang lebih tua. Individu yang dicurigai mempunyai anemia seharusnya diperiksa dengan seksama.(Ferreira et al., 2018) Individu lansia yang tinggal di panti jompo cenderung memiliki indeks massa tubuh (IMT) yang lebih rendah, dan mengalami defisiensi nutrisi.(Saghafi-Asl & Vaghef-Mehrabany, 2017) Kondisi ini menyebabkan individu lansia di panti jompo lebih rentan terhadap anemia.

Proporsi anemia tanpa penyebab yang jelas kian meningkat seiring dengan usia. Terdapat berbagai penyebab anemia pada lansia di panti jompo, namun diperkirakan 45% dari penyebab tidak dapat ditentukan. Beberapa faktor yang terkait dengan anemia diantaranya adalah kurangnya asupan gizi (zat besi, vitamin B12, folat), perdarahan, inflamasi kronik, keganasan, masalah ginjal, diabetes melitus, dan penyakit tiroid. Penting juga untuk mengevaluasi obat-obatan yang dikonsumsi oleh individu terkait karena terdapat berbagai jenis obat yang dapat memengaruhi dan berkontribusi terhadap anemia. Obat-obat yang terkait dengan pendarahan gastrointestinal (antikoagulan, antiplatelet, kortikosteroid, bifosfonat, dan OAINS), obat yang dapat memengaruhi asam folat (fenitoin, metotrexat, primidone, dkk), obat yang dapat mengurangi absorpsi vitamin B12 (metformin, kolkisin, PPI, bloker histamine), ataupun obat yang dapat menyebabkan myelosupresi (azathioprine, siklofosfamide, hidroksiurea, dkk) perlu diperhatikan penggunaannya.(Abid et al., 2019)



Gambar 1. Media Edukasi mengenai Anemia pada Kelompok Usia Lanjut

Tabel 1. Karakteristik Demografi serta Hasil Pemeriksaan Hematologi pada Kelompok Lanjut Usia

Parameter	Hasil
Usia, mean (SD)	75,92 (11,14)
Jenis Kelamin, %	
• Laki-laki	15 (30%)
• Perempuan	35 (70%)
Kadar Hemoglobin, mean (SD)	12,04 (1,61)
• Normal (Hb $\geq$ 12 g/dl)	27 (54%)
• Anemia Ringan (Hb 10 – 11,9 g/dL)	19 (38%)
• Anemia Menengah (Hb 8 – 9,9 g/dL)	4 (8%)
Kadar Hematokrit, mean (SD)	35,21 (5,96)
• Rendah (Ht < 37%)	29 (58%)
• Normal (Ht 37 – 43%)	19 (38%)
• Tinggi (Ht > 43%)	2 (4%)
MCV, mean (SD)	85,06 (9,75)
• Rendah (MCV < 80 fl)	7 (14%)
• Normal (MCV 80 – 100 fL)	43 (86%)
MCH, mean (SD)	28,84 (2,82)
• Rendah (MCH < 28 pg/sel)	6 (12%)
• Normal (MCH 28 – 34 pg/sel)	44 (88%)
MCHC, mean (SD)	33,28 (1,03)
• Rendah (MCHC < 32 g/dL)	3 (6%)
• Normal (MCHC 32 – 36 g/dL)	47 (94%)



**Gambar 2. Pemeriksaan Fisik dan Laboratorium pada Kelompok Lanjut Usia**

Salah satu penyebab anemia yang saat ini sedang gencar terjadi di Jakarta yaitu polusi udara. Polusi udara memengaruhi kesehatan hematologi akibat paparan polusi dalam bentuk partikel-partikel halus, bahan kimia beracun, dan logam berat. Beberapa gangguan diantaranya adalah gangguan produksi sel darah merah, gangguan sistem koagulasi, peradangan dan stress oksidatif, dan risiko penyakit darah lainnya. Polusi udara dapat mengganggu produksi sel darah merah yang akan menyebabkan berkurangnya jumlah sel darah merah dan menurunnya daya tahan tubuh, yang juga akan meningkatkan risiko infeksi. (Ernawati, Gilbert Setyanegara, et al., 2023)

Pengobatan anemia harus disesuaikan dengan penyebabnya. Apabila disebabkan oleh pendarahan akut, maka diperlukan cairan ataupun darah pengganti. Bila disebabkan oleh defisiensi nutrisi, maka diberikan penambahan nutrisi. Defisiensi zat besi dapat diatasi dengan pemberian ferrous sulfate 325mg sekali sehari dan meningkatkan makanan kaya akan zat besi seperti daging, ikan, dan sayuran. (Abid et al., 2019) Pemberian zat besi secara intravena juga sudah mulai berkembang, namun penggunaan jangka panjang perlu berhati-hati terhadap penumpukan zat besi dan mungkin memerlukan kelasi zat besi. (Halawi et al., 2017)

Kebutuhan vitamin B12 utamanya terdapat pada protein hewani. Hal ini menyebabkan individu vegetarian, vegan, ataupun yang kurang mengonsumsi protein cenderung mengalami defisiensi. Pemberian sianokobalamin peroral ataupun secara intramuskular dapat membantu mengatasi defisiensi yang berat. Individu akan dianjurkan untuk mengonsumsi protein hewani, atau bila tidak mau makan protein hewani dapat juga mengonsumsi sayuran hijau, gandum, dan kacang-kacangan.(Abid et al., 2019; Girelli et al., 2018) Anemia terkait dengan penyakit ginjal mungkin memerlukan tambahan erythropoiesis-stimulating agents (ESA), namun pengobatan ini cenderung mahal. Hingga saat ini, belum terdapat rekomendasi penggunaan ESA pada lansia dengan anemia yang tidak dapat dijelaskan.(Abid et al., 2019; Halawi et al., 2017)

Terlihat bahwa pemberian intervensi berupa PKM dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap anemia dan pencegahannya. Intervensi yang dilakukan berupa presentasi, pemberian *booklet*, dan pertanyaan. Hal ini didukung oleh studi sebelumnya dimana tampak peningkatan pengetahuan dan kesadaran terhadap anemia di kalangan remaja perempuan.(Firmansyah et al., 2021)

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **KESIMPULAN**

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan yang tidak dapat diabaikan dalam komunitas individu lansia, mengingat pada populasi lansia juga lebih rentan mengalami penyakit ini. Dengan terlaksananya program ini diharapkan terdapat peningkatan kesadaran masyarakat terhadap anemia pada lansia, sehingga kedepannya terdapat peningkatan kualitas hidup komunitas lansia dan mengurangi beban ekonomi akibat biaya perawatan dan pengobatan.

#### **SARAN**

Upaya meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap anemia dan pencegahannya pada lansia, diperlukan partisipasi dan keikutsertaan dari seluruh pihak, termasuk dari pihak keluarga yang mungkin tidak berada di tempat ketika program ini dilaksanakan. Kami mendorong untuk kedepannya dalam pelaksanaan program serupa, pemberian informasi dan edukasi dapat menggapai keluarga pihak terkait dan juga diharapkan adanya keikutsertaan dari pihak keluarga terkait.

## JADWAL

No.	Nama Kegiatan	Bulan					
		7	8	9	10	11	12
1	Survei	v	v				
2	Penyuluhan dan Pelatihan			v	v		
3	Laporan					v	v