



Edukasi dan Pemeriksaan Hemoglobin (Hb) pada Anak Usia Sekolah di Panti Asuhan Sonaf Manekat Kupang, sebagai Upaya Pencegahan Stunting

Education and Hemoglobin (Hb) Screening for School-Aged Children at Sonaf Manekat Orphanage Kupang, as an Effort to Prevent

Aldiana Astuti^{1*}, Novian Agni Yudhaswara², Agnes Rantesalu³, Melani Fernanda Bssie⁴

¹⁻⁴Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Kupang, Indonesia

*Penulis Korespondensi: aldiana.a@yahoo.com

Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: 25 April 2026;

Revisi: 15 Mei 2026;

Diterima: 30 Mei 2026;

Terbit: 18 Juni 2026

Keywords: Anemia; Borderline Anemia; Health Education; Hemoglobin; Stunting Prevention.

Abstract: *Stunting remains a major public health problem in Indonesia, with anemia recognized as an important contributing factor, particularly among school-aged children. The World Health Organization (WHO) identifies anemia as one of the most common nutritional disorders worldwide, while UNICEF highlights its association with impaired growth and increased risk of stunting. However, early detection of subclinical conditions such as borderline hemoglobin (Hb) levels is often neglected, allowing progression to anemia and increasing long-term health risks. This study aimed to integrate health education with Hb screening to improve awareness and identify early anemia risk in a community-based institutional setting. The program combined educational activities with point-of-care Hb assessment using a digital hemoglobinometer. A total of 70 participants were involved, with 42 individuals undergoing Hb screening. The outcomes measured included changes in participants' knowledge and the distribution of Hb status. Results showed that 11.9% of participants were anemic, consisting of 9.5% with low Hb and 2.4% with very low Hb levels. In addition, 23.8% had borderline Hb levels, indicating a substantial at-risk group. Overall, 35.7% of screened participants exhibited impaired hemoglobin status. Following the intervention, participants demonstrated better understanding of anemia and its relationship with stunting. Individuals identified with anemia or borderline Hb received counseling and referral recommendations. These findings highlight the importance of combining Hb screening with health education to support early prevention of anemia and stunting.*

Abstrak

Stunting masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia, dengan anemia sebagai salah satu faktor penyebab utama, terutama pada anak usia sekolah. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa anemia merupakan salah satu gangguan gizi yang paling umum di dunia, sementara UNICEF menegaskan kaitannya dengan gangguan pertumbuhan dan peningkatan risiko stunting. Namun, deteksi dini kondisi subklinis seperti kadar hemoglobin (Hb) borderline sering kali terabaikan sehingga dapat berkembang menjadi anemia dan meningkatkan risiko kesehatan jangka panjang. Penelitian ini bertujuan mengintegrasikan edukasi kesehatan dengan skrining Hb untuk meningkatkan pengetahuan serta mengidentifikasi risiko anemia sejak dini pada lingkungan berbasis komunitas. Kegiatan dilakukan melalui penyuluhan kesehatan dan pemeriksaan Hb menggunakan hemoglobinometer digital. Sebanyak 70 peserta terlibat dalam kegiatan, dengan 42 peserta menjalani pemeriksaan Hb. Hasil yang diukur meliputi perubahan pengetahuan peserta dan distribusi status Hb. Hasil menunjukkan bahwa 11,9% peserta mengalami anemia, terdiri atas 9,5% dengan Hb rendah dan 2,4% dengan Hb sangat rendah. Selain itu, 23,8% peserta memiliki kadar Hb borderline yang menunjukkan kelompok berisiko cukup besar. Secara keseluruhan, 35,7% peserta yang diperiksa menunjukkan status hemoglobin yang tidak optimal. Setelah intervensi, pemahaman peserta mengenai anemia dan kaitannya dengan stunting meningkat. Peserta yang teridentifikasi mengalami anemia atau Hb borderline memperoleh konseling dan rekomendasi rujukan. Temuan ini menegaskan pentingnya integrasi skrining Hb dan edukasi kesehatan sebagai upaya pencegahan dini anemia dan stunting.

Kata Kunci: Anemia Ambang Batas; Anemia; Hemoglobin; Pencegahan Stunting; Pendidikan Kesehatan.

1. PENDAHULUAN

Stunting masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat prioritas di dunia, khususnya di negara berkembang, karena berdampak jangka panjang terhadap kualitas sumber daya manusia. Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak akibat kekurangan gizi kronis yang ditandai dengan panjang atau tinggi badan menurut umur berada di bawah standar deviasi WHO. Kondisi ini tidak hanya memengaruhi pertumbuhan fisik, tetapi juga berkaitan dengan gangguan perkembangan kognitif, penurunan daya tahan tubuh, rendahnya prestasi belajar, serta meningkatnya risiko penyakit metabolik pada usia dewasa. World Health Organization (WHO) menegaskan bahwa stunting merupakan indikator penting ketidakcukupan gizi kronis, infeksi berulang, serta rendahnya kualitas lingkungan dan pelayanan kesehatan.

Secara global, masalah anemia dan stunting masih menunjukkan angka yang tinggi. WHO melaporkan bahwa sekitar 39,8% anak usia 6–59 bulan di dunia mengalami anemia, terutama di negara berpendapatan rendah dan menengah. Anemia defisiensi besi menjadi bentuk anemia paling umum pada anak dan diketahui berkontribusi terhadap gangguan pertumbuhan serta penurunan kemampuan belajar dan konsentrasi. Selain itu, UNICEF menyebutkan bahwa anemia pada anak dapat meningkatkan risiko terjadinya stunting melalui mekanisme gangguan metabolisme oksigen, penurunan imunitas tubuh, serta hambatan pertumbuhan jaringan tubuh.

Di Indonesia, stunting masih menjadi tantangan serius meskipun prevalensinya mengalami penurunan dalam beberapa tahun terakhir. Berdasarkan hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2024, prevalensi stunting nasional menurun dari 21,5% pada tahun 2023 menjadi 19,8% pada tahun 2024. Meskipun demikian, angka tersebut masih berada di atas ambang batas yang ditetapkan WHO yaitu kurang dari 20%, sehingga diperlukan intervensi promotif dan preventif yang berkelanjutan. Selain masalah stunting, anemia pada anak usia sekolah juga masih cukup tinggi di Indonesia dan menjadi salah satu faktor risiko yang sering tidak terdeteksi secara dini.

Anak usia sekolah merupakan kelompok rentan terhadap anemia karena berada pada fase pertumbuhan aktif yang membutuhkan asupan zat besi lebih tinggi. Namun, kebutuhan tersebut sering kali tidak diimbangi dengan pola konsumsi makanan bergizi seimbang. Kondisi ini diperburuk oleh rendahnya pengetahuan kesehatan, kebiasaan konsumsi makanan rendah zat besi, sanitasi lingkungan yang kurang baik, serta kemungkinan adanya infeksi parasit usus yang dapat menyebabkan kehilangan zat besi kronis. Penelitian menunjukkan bahwa anemia

pada anak usia sekolah berkaitan dengan penurunan konsentrasi belajar, rendahnya prestasi akademik, kelelahan kronis, dan peningkatan risiko gangguan pertumbuhan.

Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) termasuk salah satu wilayah di Indonesia yang masih menghadapi masalah gizi dan kesehatan anak yang cukup tinggi. Faktor sosial ekonomi, keterbatasan akses pangan bergizi, kondisi sanitasi, serta rendahnya edukasi kesehatan menjadi faktor yang memengaruhi tingginya risiko anemia dan stunting pada anak. Kota Kupang sebagai salah satu wilayah perkotaan di NTT juga masih menghadapi tantangan dalam upaya peningkatan status gizi anak, khususnya pada kelompok rentan yang tinggal di lingkungan komunal seperti panti asuhan.

Panti asuhan merupakan lingkungan dengan karakteristik khusus karena anak-anak tinggal secara bersama dalam jumlah besar dengan keterbatasan variasi konsumsi makanan, akses layanan kesehatan, serta pemantauan status gizi yang belum optimal. Kondisi tersebut menyebabkan anak-anak panti asuhan berisiko mengalami masalah kesehatan, termasuk anemia dan gangguan pertumbuhan. Panti Asuhan Sonaf Manekat Kupang merupakan salah satu institusi sosial yang menampung anak-anak usia sekolah dari berbagai latar belakang sosial ekonomi. Berdasarkan hasil observasi awal, belum pernah dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) secara rutin maupun edukasi kesehatan terstruktur terkait anemia dan pencegahan stunting di lokasi tersebut.

Permasalahan utama yang ditemukan meliputi rendahnya pengetahuan anak mengenai pentingnya gizi seimbang, anemia, dan stunting, belum adanya deteksi dini kadar hemoglobin, serta potensi anemia ringan yang tidak teridentifikasi. Padahal, anemia ringan yang berlangsung dalam jangka panjang dapat berdampak terhadap pertumbuhan, daya tahan tubuh, dan kemampuan belajar anak. Oleh karena itu, diperlukan upaya promotif dan preventif melalui edukasi kesehatan serta pemeriksaan hemoglobin sebagai langkah deteksi dini anemia.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan pada edukasi kesehatan dan pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) pada anak usia sekolah di Panti Asuhan Sonaf Manekat Kupang sebagai upaya pencegahan stunting. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan anak mengenai anemia dan stunting, mengidentifikasi status hemoglobin anak melalui pemeriksaan Hb, serta memberikan rekomendasi tindak lanjut bagi anak yang memiliki risiko anemia. Melalui kegiatan ini diharapkan terjadi peningkatan kesadaran dan perubahan perilaku hidup sehat pada anak, khususnya dalam pemenuhan gizi seimbang dan pencegahan anemia sejak dini. Selain itu, program ini diharapkan dapat menjadi model intervensi promotif dan preventif berbasis komunitas yang berkelanjutan dalam mendukung upaya percepatan penurunan stunting di Kota Kupang.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan menggunakan pendekatan partisipatif berbasis komunitas (*community-based participatory approach*), yaitu pendekatan yang melibatkan subyek dampingan secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan mulai dari identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi program. Pendekatan ini dipilih karena dinilai efektif dalam meningkatkan penerimaan intervensi kesehatan, partisipasi masyarakat, serta keberlanjutan program promotif dan preventif di komunitas.

Lokasi dan Subyek Pengabdian

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Panti Asuhan Sonaf Manekat, Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Sasaran kegiatan adalah seluruh anak yang tinggal di panti asuhan dengan total peserta sebanyak 70 orang. Dari jumlah tersebut, sebanyak 42 anak usia sekolah menjadi fokus utama dalam kegiatan pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb). Pemilihan kelompok usia sekolah didasarkan pada tingginya risiko anemia pada kelompok ini akibat peningkatan kebutuhan zat besi selama masa pertumbuhan dan perkembangan.

Tahap Perencanaan dan Pengorganisasian

Tahap awal kegiatan dilakukan melalui koordinasi dengan pengelola panti asuhan untuk memperoleh izin pelaksanaan, menentukan jadwal kegiatan, serta mengidentifikasi permasalahan kesehatan yang dihadapi anak-anak panti. Selanjutnya dilakukan observasi awal dan diskusi bersama pengelola serta anak-anak untuk mengetahui tingkat pemahaman terkait anemia, stunting, dan pola hidup sehat.

Berdasarkan hasil identifikasi masalah, tim pengabdian menyusun materi edukasi, menyiapkan media penyuluhan, lembar evaluasi, serta alat pemeriksaan hemoglobin. Pendekatan partisipatif dalam tahap perencanaan ini bertujuan agar program yang dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan komunitas dan dapat diterima secara optimal oleh peserta.

Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa metode intervensi sebagai berikut:

Edukasi Kesehatan

Edukasi kesehatan diberikan menggunakan metode ceramah interaktif, diskusi kelompok, dan tanya jawab. Materi edukasi meliputi pengertian anemia dan stunting, penyebab dan faktor risiko, tanda dan gejala anemia, pentingnya konsumsi makanan bergizi seimbang, perilaku hidup bersih dan sehat, serta upaya pencegahan anemia sejak dini. Penyampaian materi dilakukan menggunakan media presentasi dan *leaflet* edukatif agar lebih mudah dipahami oleh peserta.

Pemeriksaan Kadar Hemoglobin (Hb)

Pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan sebagai bentuk deteksi dini anemia pada anak usia sekolah. Pemeriksaan menggunakan alat digital hemoglobinometer berbasis *point-of-care testing* (POCT) melalui pengambilan sampel darah kapiler pada ujung jari (*finger prick*). Metode ini dipilih karena praktis, cepat, mudah digunakan di lapangan, serta memiliki tingkat akurasi yang baik untuk skrining anemia.

Hasil pemeriksaan Hb kemudian dikategorikan berdasarkan nilai rujukan WHO untuk menentukan status normal, borderline, atau anemia. Seluruh hasil pemeriksaan dicatat dalam lembar observasi untuk keperluan evaluasi kegiatan.

Konseling dan Edukasi Individual

Peserta dengan hasil Hb rendah atau *borderline* diberikan konseling individual terkait pentingnya konsumsi makanan tinggi zat besi, pola makan sehat, kebersihan diri, dan anjuran pemeriksaan lanjutan di fasilitas kesehatan apabila diperlukan. Pendekatan individual dilakukan agar peserta memperoleh pemahaman yang lebih spesifik sesuai kondisi kesehatannya.

Pendekatan Promotif dan Preventif

Kegiatan ini menekankan pendekatan promotif dan preventif melalui peningkatan literasi kesehatan, deteksi dini anemia, serta pembentukan perilaku hidup sehat pada anak usia sekolah. Pendekatan tersebut diharapkan dapat membantu menurunkan faktor risiko anemia dan stunting secara berkelanjutan.

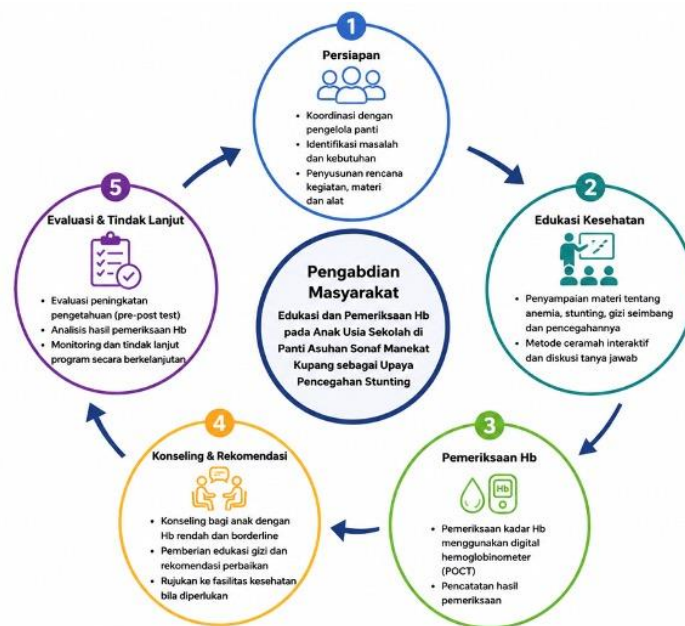
Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang secara sistematis melalui tiga tahapan utama yang saling berkesinambungan, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, serta evaluasi dan tindak lanjut. Pada **tahap persiapan**, rangkaian kegiatan diawali dengan melakukan koordinasi bersama pihak pengelola panti asuhan, yang kemudian dilanjutkan dengan mengidentifikasi masalah serta kebutuhan kesehatan para peserta. Setelah kebutuhan tersebut terpetakan, tim menyusun materi edukasi yang relevan, menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk pemeriksaan hemoglobin (Hb), serta menyusun instrumen evaluasi guna mengukur efektivitas kegiatan.

Memasuki **tahap pelaksanaan**, aktivitas difokuskan pada pemberian edukasi kesehatan mengenai anemia dan stunting, yang kemudian diikuti dengan sesi diskusi serta tanya jawab interaktif bersama peserta. Selain pembekalan materi, dilakukan juga pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) secara langsung menggunakan alat *Point of Care Testing* (POCT), di mana seluruh hasil pemeriksaan tersebut dicatat dan didokumentasikan secara rapi.

Selanjutnya, pada **tahap evaluasi dan tindak lanjut**, evaluasi dilakukan untuk menilai sejauh mana pemahaman peserta meningkat setelah menerima edukasi, sekaligus mengidentifikasi peserta yang memiliki kadar Hb rendah atau berada dalam kategori *borderline*. Bagi anak-anak yang hasil pemeriksaannya memerlukan perhatian khusus, tim akan memberikan konseling personal serta rekomendasi tindak lanjut yang ditujukan kepada pengelola panti maupun fasilitas pelayanan kesehatan terdekat.

Sebagai tolak ukur akuntabilitas, **indikator keberhasilan** kegiatan ini diukur berdasarkan empat parameter utama. Parameter tersebut meliputi terlaksananya edukasi kesehatan kepada seluruh peserta, terealisasinya pemeriksaan kadar Hb pada anak usia sekolah, serta adanya peningkatan pengetahuan peserta mengenai bahaya anemia dan stunting. Selain itu, keberhasilan juga dinilai dari teridentifikasinya anak-anak yang memiliki risiko anemia, yang nantinya akan dijadikan sebagai data dasar untuk melakukan intervensi lanjutan yang tepat sasaran.



Gambar 1. Diagram tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

3. HASIL

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai edukasi dan pemeriksaan hemoglobin (Hb) pada anak usia sekolah di Panti Asuhan Sonaf Manekat Kupang telah dilaksanakan sesuai dengan tahapan yang direncanakan. Kegiatan ini melibatkan tim dosen, mahasiswa, pengelola panti asuhan, serta anak-anak sebagai subyek dampingan. Pelaksanaan program dilakukan melalui pendekatan edukatif dan partisipatif dengan tujuan meningkatkan

pengetahuan kesehatan serta melakukan deteksi dini anemia sebagai upaya pencegahan stunting.

Tahap awal kegiatan diawali dengan koordinasi bersama pengelola panti asuhan untuk menentukan jadwal pelaksanaan, identifikasi kebutuhan kesehatan anak, serta persiapan sarana dan prasarana kegiatan. Selanjutnya dilakukan penyuluhan kesehatan mengenai anemia, stunting, pentingnya konsumsi makanan bergizi seimbang, serta perilaku hidup bersih dan sehat. Edukasi diberikan menggunakan metode ceramah interaktif, diskusi kelompok, dan tanya jawab sehingga peserta dapat memahami materi dengan lebih baik.

Kegiatan dilanjutkan dengan pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) menggunakan alat digital hemoglobinometer berbasis *point-of-care testing* (POCT). Pemeriksaan dilakukan pada anak usia sekolah sebagai kelompok rentan anemia. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa sebagian peserta memiliki kadar Hb dalam kategori *borderline* dan rendah sehingga memerlukan perhatian lebih lanjut. Selain pemeriksaan Hb, dilakukan pula konseling individual kepada peserta dengan hasil Hb rendah maupun *borderline*. Konseling difokuskan pada pentingnya konsumsi makanan tinggi zat besi, pola makan sehat, serta pentingnya menjaga kebersihan diri dan lingkungan. Kegiatan ini juga memberikan rekomendasi tindak lanjut kepada pengelola panti untuk melakukan pemantauan kesehatan secara berkala.

Secara umum, kegiatan pengabdian menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta mengenai anemia dan stunting. Anak-anak menjadi lebih memahami pentingnya konsumsi makanan bergizi, menjaga kebersihan diri, dan melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin. Selain itu, pengelola panti juga menunjukkan peningkatan kepedulian terhadap pemantauan status kesehatan anak-anak. Perubahan sosial yang mulai terlihat dari kegiatan ini adalah meningkatnya kesadaran kesehatan pada anak-anak panti asuhan, munculnya perilaku hidup sehat, serta meningkatnya partisipasi pengelola panti dalam mendukung kegiatan promotif dan preventif. Kegiatan ini juga menjadi langkah awal dalam membangun budaya deteksi dini anemia dan pencegahan stunting berbasis komunitas di lingkungan panti asuhan.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin peserta

Variabel	N	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviation
Kadar Hemoglobin (g/dL)	42	9,8	15,2	12,4	1,31
Usia Peserta (tahun)	42	7	18	12,6	3,12

4. DISKUSI

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai edukasi kesehatan dan pemeriksaan hemoglobin (Hb) pada anak usia sekolah di Panti Asuhan Sonaf Manekat Kupang telah dilaksanakan sesuai dengan tahapan yang direncanakan, mulai dari tahap persiapan, edukasi kesehatan, pemeriksaan Hb, hingga evaluasi dan tindak lanjut. Kegiatan ini melibatkan pengelola panti, tim dosen, mahasiswa, serta anak-anak sebagai subyek dampingan sehingga proses pelaksanaan berlangsung secara partisipatif dan kolaboratif. Pendekatan berbasis komunitas yang digunakan dalam kegiatan ini terbukti mampu meningkatkan keterlibatan peserta dalam setiap tahapan program kesehatan.

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta mengenai anemia, stunting, dan pentingnya konsumsi makanan bergizi seimbang setelah diberikan edukasi kesehatan. Metode ceramah interaktif dan diskusi dinilai efektif dalam meningkatkan pemahaman anak usia sekolah karena memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah dan partisipasi aktif peserta. Temuan ini sejalan dengan penelitian Contento (2016) yang menyatakan bahwa pendidikan kesehatan berbasis partisipatif dapat meningkatkan literasi kesehatan dan mendorong perubahan perilaku pada anak dan remaja.

Pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) menggunakan metode *point-of-care testing* (POCT) juga memberikan manfaat penting dalam proses deteksi dini anemia. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa sebagian peserta memiliki kadar Hb *borderline* dan rendah, yang menandakan masih adanya risiko anemia pada anak usia sekolah di lingkungan panti asuhan. Kondisi ini kemungkinan dipengaruhi oleh pola konsumsi makanan yang kurang beragam, rendahnya asupan zat besi, serta keterbatasan pemantauan status kesehatan secara rutin. Menurut World Health Organization (2021), anemia pada anak usia sekolah masih menjadi masalah kesehatan global yang berdampak terhadap konsentrasi belajar, daya tahan tubuh, dan pertumbuhan anak.

Kegiatan konseling individual kepada peserta dengan kadar Hb rendah menjadi bagian penting dalam upaya promotif dan preventif. Konseling memberikan kesempatan kepada peserta untuk memahami kondisi kesehatannya secara lebih personal serta memperoleh edukasi terkait pola makan sehat dan pencegahan anemia. Pendekatan individual terbukti lebih efektif dalam membentuk perubahan perilaku kesehatan karena mempertimbangkan kebutuhan dan kondisi spesifik masing-masing individu (WHO, 2017).

Selain memberikan dampak pada peningkatan pengetahuan kesehatan, kegiatan ini juga menunjukkan adanya perubahan sosial di lingkungan panti asuhan. Anak-anak mulai menunjukkan kesadaran untuk menjaga pola makan sehat, meningkatkan konsumsi makanan bergizi, serta menjaga kebersihan diri dan lingkungan. Pengelola panti juga mulai memahami pentingnya pemantauan kesehatan anak secara berkala sebagai bagian dari upaya pencegahan stunting. Perubahan ini menunjukkan terbentuknya kesadaran kolektif mengenai pentingnya kesehatan anak sebagai tanggung jawab bersama komunitas.

Secara teoritis, kegiatan ini mendukung konsep *community-based health promotion* yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif masyarakat dalam meningkatkan derajat kesehatan komunitas. Pendekatan promotif dan preventif berbasis komunitas dinilai lebih efektif dalam menciptakan perubahan perilaku kesehatan yang berkelanjutan dibandingkan pendekatan kuratif semata (Minkler & Wallerstein, 2012). Selain itu, pemeriksaan Hb berbasis POCT yang diterapkan dalam kegiatan ini menunjukkan bahwa teknologi skrining sederhana dapat diimplementasikan secara efektif dalam kegiatan pengabdian masyarakat untuk mendukung deteksi dini masalah kesehatan pada kelompok rentan. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya memberikan manfaat dalam aspek peningkatan pengetahuan dan deteksi dini anemia, tetapi juga berkontribusi terhadap pembentukan perilaku hidup sehat dan kesadaran kesehatan berbasis komunitas sebagai bagian dari upaya pencegahan stunting pada anak usia sekolah.



Gambar 2. Penyuluhan dan pemeriksaan awal.

Kegiatan pemeriksaan tekanan darah pada anak yang dilakukan oleh tenaga kesehatan dan mahasiswa kesehatan dalam program pelayanan kesehatan masyarakat di wilayah pesisir Kota Kupang. Pemeriksaan menggunakan sphygmomanometer digital dilakukan untuk

mendeteksi kondisi kesehatan dasar peserta sejak dini. Selain pemeriksaan tekanan darah, kegiatan ini juga menjadi sarana edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya pemantauan kesehatan rutin pada anak guna mencegah terjadinya gangguan kesehatan di masa pertumbuhan dan perkembangan.



Gambar 3. Foto pemeriksaan kesehatan.

Proses pelaksanaan pemeriksaan kesehatan dan pencatatan hasil pemeriksaan oleh tim pelaksana kegiatan kepada masyarakat. Kegiatan ini mencakup pengumpulan data kesehatan peserta secara sistematis sebagai bagian dari upaya skrining dan deteksi dini faktor risiko penyakit tidak menular. Dokumentasi hasil pemeriksaan dilakukan untuk mendukung evaluasi kondisi kesehatan masyarakat serta sebagai dasar pemberian edukasi dan tindak lanjut kesehatan yang diperlukan.



Gambar 4. Penyuluhan dan foto bersama peserta pemeriksaan kesehatan.

Kegiatan edukasi kesehatan kepada masyarakat yang dilakukan secara langsung oleh tim pelaksana program. Edukasi difokuskan pada peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya menjaga pola hidup sehat, melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala, serta pencegahan penyakit melalui perilaku hidup bersih dan sehat. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menjaga kesehatan individu maupun keluarga sehingga dapat mendukung peningkatan kualitas hidup masyarakat secara berkelanjutan.

5. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi kesehatan dan pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) pada anak usia sekolah di Panti Asuhan Sonaf Manekat Kupang telah terlaksana dengan baik sesuai tahapan yang direncanakan. Kegiatan ini mampu meningkatkan pengetahuan peserta mengenai anemia, stunting, pentingnya gizi seimbang, serta perilaku hidup sehat sebagai upaya pencegahan stunting sejak dini. Pemeriksaan kadar Hb menggunakan metode *point-of-care testing* (POCT) berhasil membantu proses deteksi dini anemia pada anak usia sekolah. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa masih terdapat peserta dengan kadar Hb *borderline* dan rendah sehingga diperlukan tindak lanjut berupa edukasi berkelanjutan, pemantauan status kesehatan, serta perbaikan pola konsumsi makanan bergizi.

Secara teoritis, kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan promotif dan preventif berbasis komunitas dapat menjadi strategi efektif dalam meningkatkan kesadaran kesehatan dan membentuk perubahan perilaku pada anak usia sekolah. Keterlibatan aktif pengelola panti, dosen, mahasiswa, dan peserta dalam seluruh proses kegiatan juga memperkuat konsep *community-based health promotion* dalam upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Berdasarkan hasil kegiatan, direkomendasikan agar pemeriksaan kesehatan rutin, khususnya skrining anemia, dapat dilakukan secara berkala di lingkungan panti asuhan. Selain itu, diperlukan program edukasi kesehatan berkelanjutan mengenai gizi seimbang, anemia, dan pencegahan stunting dengan melibatkan berbagai pihak terkait guna mendukung peningkatan kualitas kesehatan anak secara optimal.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Tim pengabdian kepada masyarakat menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan edukasi dan pemeriksaan hemoglobin (Hb) pada anak usia sekolah di Panti Asuhan Sonaf Manekat Kupang. Ucapan terima kasih secara khusus disampaikan kepada pengelola dan seluruh anak-anak Panti Asuhan Sonaf Manekat yang telah berpartisipasi aktif serta memberikan dukungan selama kegiatan berlangsung.

Penghargaan juga diberikan kepada institusi pendidikan, tim dosen, dan mahasiswa yang telah berkontribusi dalam proses perencanaan, pelaksanaan, pemeriksaan kesehatan, edukasi, hingga evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat ini. Selain itu, terima kasih disampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu penyediaan sarana, prasarana, dan dukungan teknis sehingga kegiatan dapat berjalan dengan baik dan lancar. Semoga kegiatan ini dapat memberikan manfaat bagi peningkatan kesehatan anak usia sekolah serta menjadi langkah awal dalam mendukung upaya pencegahan anemia dan stunting berbasis komunitas di Kota Kupang.

DAFTAR REFERENSI

- Adedokun, S. T., & Yaya, S. (2021). Factors associated with adverse nutritional status of children in sub-Saharan Africa: Evidence from the Demographic and Health Surveys from 31 countries. *Maternal & Child Nutrition*, 17(3), e13198. <https://doi.org/10.1111/mcn.13198>
- Azmeraw, M., Kassaw, A., Habtegiorgis, S. D., Tigabu, A., Amare, A. T., Mekuria, K., ... & Abate, B. B. (2023). Prevalence of anemia and its associated factors among children aged 6–23 months in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 23(1), 2398. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17330-y>
- Danaei, G., Andrews, K. G., Sudfeld, C. R., Fink, G., McCoy, D. C., Peet, E., Sania, A., Smith Fawzi, M. C., Ezzati, M., & Fawzi, W. W. (2016). Risk factors for childhood stunting in 137 developing countries: A comparative risk assessment analysis at global, regional, and country levels. *PLOS Medicine*, 13(11), e1002164. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002164>
- de Onis, M., & Branca, F. (2016). Childhood stunting: A global perspective. *Maternal & Child Nutrition*, 12(S1), 12–26. <https://doi.org/10.1111/mcn.12231>
- Engle-Stone, R., Aaron, G. J., Huang, J., Wirth, J. P., Namaste, S. M., Williams, A. M., & Peerson, J. M. (2017). Predictors of anemia in preschool children: Biomarkers reflecting inflammation and nutritional determinants. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 106(Suppl. 1), 402S–415S. <https://doi.org/10.3945/ajcn.116.142323>

- Hossain, M. B., Khan, M. N., & Rahman, M. M. (2020). Association between anemia and stunting among children aged 6–59 months in Bangladesh. *BMC Pediatrics*, *20*(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12887-020-02168-6>
- Kejo, D., Petrucka, P. M., Martin, H., Kimanya, M. E., & Mosha, T. C. (2018). Prevalence and predictors of anemia among children under 5 years of age in Arusha District, Tanzania. *Pediatric Health, Medicine and Therapeutics*, *9*, 9–15. <https://doi.org/10.2147/PHMT.S148515>
- Menon, K. C., Ferguson, E. L., Thomson, C. D., Gray, A. R., Zodpey, S., Saraf, A., Das, P. K., & Skeaff, S. A. (2018). Effects of anemia at different stages of childhood and adolescence on growth and cognitive outcomes. *Nutrients*, *10*(10), 1380. <https://doi.org/10.3390/nu10101380>
- Neves, P. A. R., Gatica-Domínguez, G., Rollins, N. C., & Victora, C. G. (2021). Stunting and overweight among children in low- and middle-income countries. *Maternal & Child Nutrition*, *17*(3), e13198. <https://doi.org/10.1111/mcn.13198>
- Prendergast, A. J., & Humphrey, J. H. (2014). The stunting syndrome in developing countries. *Paediatrics and International Child Health*, *34*(4), 250–265. <https://doi.org/10.1179/2046905514Y.0000000158>
- Rohner, F., Namaste, S. M., Larson, L. M., Addo, O. Y., Mei, Z., Suchdev, P. S., & Williams, A. M. (2020). Adjusting hemoglobin values for altitude and smoking: A review of the evidence. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *112*(5), 1200–1213. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa177>
- Sharma, A. J., Addo, O. Y., Mei, Z., & Suchdev, P. S. (2019). Reexamination of hemoglobin adjustments to define anemia: Altitude and smoking. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1450*(1), 190–203. <https://doi.org/10.1111/nyas.14167>
- Stewart, C. P., Iannotti, L., Dewey, K. G., Michaelsen, K. F., & Onyango, A. W. (2013). Contextualising complementary feeding in a broader framework for stunting prevention. *Maternal & Child Nutrition*, *9*(S2), 27–45. <https://doi.org/10.1111/mcn.12088>
- United Nations Children's Fund. (2023). *The state of the world's children 2023: For every child, nutrition*. UNICEF. <https://doi.org/10.18356/9789210027557>
- Victora, C. G., de Onis, M., Hallal, P. C., Blössner, M., & Shrimpton, R. (2010). Worldwide timing of growth faltering: Revisiting implications for interventions. *Pediatrics*, *125*(3), e473–e480. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-1519>
- World Health Organization. (2024). *WHO guideline on haemoglobin cutoffs to define anaemia in individuals and populations*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2025). *Anaemia in women and children*. World Health Organization.