

## Pemberdayaan Pengasuh Daycare Polije dalam Pembuatan MP-ASI dengan Memanfaatkan Produk Lokal Kebun Inovasi dan Cara Deteksi Malnutrisi Menggunakan Sistem Gizi Bayi (SIGIBY) pada Step-Ap sebagai Upaya Penurunan Kejadian Malnutrisi

*Empowerment of Polije Daycare Caregivers in Making MP-ASI by Utilizing Local Products from the Garden, Innovation and How to Detect Malnutrition Using the Baby Nutrition System (SIGIBY) at Step-Ap as an Effort to Reduce Malnutrition Incidence*

**Erвина Rachmawati<sup>1</sup>, Ida Nurmawati<sup>1\*</sup>, Niyalatul Muna<sup>1</sup>, Trismayanti Dwi Puspitasari<sup>2</sup>, Indah Muflihatin<sup>1</sup>, Andri Permana Wicaksono<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Department of Health, Politeknik Negeri Jember

<sup>2</sup> Department of information Technology, Politeknik Negeri Jember

\* *Ida@polije.ac.id*

### ABSTRAK

Kejadian malnutrisi pada balita merupakan masalah yang serius di seluruh dunia, terutama negara berkembang. Kasus malnutrisi yang sering terjadi di negara berkembang meliputi *stunting*, *wasting*, dan *underweight*. Prevalensi malnutrisi di Kabupaten Jember yang masih tinggi memerlukan penanganan dari berbagai pihak, salah satunya Politeknik Negeri Jember. Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pengasuh dalam pembuatan MP-ASI dan deteksi dini malnutrisi di *daycare* Polije. Kegiatan pengabdian dilakukan dalam 5 tahap yaitu studi Pustaka, analisis situasi mitra, tahap persiapan, tahap pelaksanaan pengabdian, dan *money* kegiatan. Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan di *daycare* Polije untuk mendukung intervensi gizi spesifik dan sensitive. Intervensi gizi spesifik yang diberikan antara lain promosi dan konseling MP-ASI 4 bintang, penilaian status gizi dan deteksi dini malnutrisi, serta demo pembuatan MP-ASI. Sedangkan intervensi gizi sensitive yang diberikan antara lain peningkatan akses dan kualitas pelayanan gizi melalui SIGIBY dalam aplikasi Step-Ap, serta peningkatan akses pangan bergizi dengan pemanfaatan kebun inovasi Polije. Setelah kegiatan pengabdian, terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan tentang MP-ASI dan deteksi dini malnutrisi. Dari 5 anak yang dinilai, terdapat 1 anak dengan status gizi *stunted*. Pengasuh diharapkan secara berkala memantau status gizi anak menggunakan SIGIBY dan KMS serta menerapkan MP-ASI sesuai dengan kebutuhan kalori anak.

**Kata kunci** — Deteksi dini, Malnutrisi, MP-ASI 4 bintang

### ABSTRACT

*Malnutrition in children under five is a serious problem in developing countries, include stunting, wasting, and being underweight. The high prevalence of malnutrition in Jember Regency requires handling from various parties, one of which is the Jember State Polytechnic. Community service activities are carried out to improve the knowledge and skills of caregivers in making MP-ASI and early detection of malnutrition at the Polije daycare TPA. Service activities are carried out to support specific and sensitive nutrition interventions. Specific nutritional interventions provided include promotion and counseling of 4-star MP-ASI, assessment of nutritional status and early detection of malnutrition, as well as demonstrations of making MP-ASI. Meanwhile, the sensitive nutrition interventions provided include increasing access and quality of nutrition services through SIGIBY in the Step-Ap application, and increasing access to nutritious food by utilizing the Polije innovation garden. After the service activities, there was an increase in knowledge and skills about MP-ASI and early detection of malnutrition. Of the 5 children assessed, there was 1 child with stunted nutritional status. Caregivers are expected to periodically monitor the nutritional status of children using SIGIBY and KMS and apply MP-ASI according to the child's caloric needs.*

**Keywords** — *screening, malnutrition, 4 star MP-ASI*

 OPEN ACCESS

© 2022. Ida Adha Anrosana Pongoh, Dwi Rahmawati, Ariesia Ayuning Gemaputri



Creative Commons  
Attribution 4.0 International License

## 1. Pendahuluan

Malnutrisi merupakan kondisi kelebihan maupun kekurangan konsumsi salah satu atau beberapa zat gizi esensial. Kejadian malnutrisi pada bayi/balita merupakan masalah yang serius di seluruh dunia, terutama negara berkembang [1]. Kasus malnutrisi yang sering terjadi di negara berkembang yaitu kekurangan nutrisi (*undernutrition*) meliputi: Stunting yaitu tinggi badan rendah pada anak dengan indikator TB/U di bawah  $-2$  SD, Wasting: berat badan sangat kurang pada anak dengan indikator BB/TB di angka  $<-3$  sampai dengan  $-2$  SD, dan Underweight: berat badan kurang pada anak dengan indikator BB/U di angka  $<-3$  sampai dengan  $-2$  SD [2].

Menurut hasil SSGI tahun 2021 angka stunting secara nasional mengalami penurunan dari 27,7% tahun 2019 menjadi 24,4% pada tahun 2021, begitu juga dengan prevalensi wasting yang menurun dari 7,4% tahun 2019 menjadi 7,1% pada tahun 2021 [3]. Meskipun terjadi penurunan angka stunting, namun angka tersebut masih belum memenuhi target dari RPJMN tahun 2024 sebesar 14% [4]. Tren Penurunan prevalensi stunting dan wasting justru diikuti peningkatan prevalensi underweight (BB/U) yang mengalami kenaikan hampir 1% dari 16,3% tahun 2019 menjadi 17,0% pada tahun 2021 [3].

Provinsi Jawa Timur termasuk dalam 27 Provinsi dengan kategori Status gizi balita Kronis-Akut (Stunted  $\geq 20\%$  dan Wasted  $\geq 5\%$ ). Hal tersebut dapat dilihat dari prevalensi stunting di Provinsi Jawa Timur yang masih cukup tinggi yaitu sebesar 23,5 %, sedangkan angka wasting (BB/TB) sebesar 6,4%, dan angka underweight (BB/U) sebesar 16,1%. Salah satu Kabupaten yang memiliki angka prevalensi stunting, wasting, dan underweight diatas prevalensi Provinsi Jawa Timur yaitu Kabupaten Jember. Adapun angka prevalensi Stunting di Kabupaten Jember yaitu sebesar 23,9%, prevalensi wasting sebesar 12,8%, sedangkan prevalensi underweight sebesar 19,8%. Berikut ini merupakan gambar grafik prevalensi Stunted, wasted dan underweight di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur tahun 2021 [3].

Prevalensi malnutrisi di Kabupaten Jember masih tinggi, oleh karena itu perlu penanganan

dari berbagai pihak, salah satunya Politeknik Negeri Jember yang sedang membangun rintisan *Daycare* untuk bayi/balita.

Berdasarkan hasil wawancara dan pengumpulan data yang dilakukan kepada ketua DWP Politeknik Negeri Jember yang merupakan Pembina Taman Penitipan Anak (TPA)/ *Daycare* Dharma Wanita Persatuan Politeknik Negeri Jember, bahwa calon pengasuh *Daycare* perlu dibekali dengan pengetahuan dan ketrampilan yang mumpuni dalam hal gizi bayi/balita. Hal ini dikarenakan tidak semua pengasuh *Daycare* memiliki *background* keilmuan di bidang Kesehatan, walaupun para pengasuh mempunyai pengalaman dalam mengasuh bayi/balita. Sehingga perlu adanya pelatihan peningkatan pengetahuan dan ketrampilan terkait kesehatan bayi/balita yang lebih optimal. Pengasuh *Daycare* diharapkan dapat memberikan pola asuh bayi/balita lebih terarah dengan memberikan asuhan yang tepat dan memperhatikan aspek kesehatan terutama gizi bayi/balita. Hal tersebut bertujuan agar, bayi/balita memiliki status gizi yang optimal, sehingga kelak tumbuh menjadi anak yang sehat dan pintar.

Berdasarkan permasalahan diatas, tim pengabdian masyarakat Polije melaksanakan kegiatan dengan Judul: “Pemberdayaan Pengasuh *Daycare* Polije dalam Pembuatan MP-ASI dengan Memanfaatkan Produk Lokal Kebun Inovasi dan Cara Deteksi Malnutrisi Menggunakan Sistem Gizi Bayi pada STEP-AP sebagai Upaya Penurunan Kejadian Malnutrisi”.

Aplikasi Sistem Gizi Bayi merupakan hasil penelitian tim pengusul yang akan diintegrasikan dengan STEP-Ap. Aplikasi STEP-Ap sendiri merupakan hasil penelitian tahun 2020 yang telah dicatatkan pada HaKI dengan pencatatan 000269449 dan dapat diakses di link <https://step-ap.com/> [5][6]. Aplikasi tersebut dirancang untuk memudahkan masyarakat dalam melakukan deteksi dini terhadap status gizi bayi/balita guna pencegahan terhadap kejadian malnutrisi (*stunting, wasting, dan underweight*). Selain itu, aplikasi ini juga dilengkapi dengan menu MPASI yang disesuaikan dengan hasil pemeriksaan status gizi bayi [7].



## 2. Target dan Luaran

Sasaran dari pengabdian masyarakat ini adalah pengasuh dan pengelola *Daycare* Polije serta bayi/balita yang dititipkan. Sasaran utama pengabdian masyarakat adalah pengasuh *Daycare* Polije. Target yang ingin dicapai pada pengabdian masyarakat ini adalah meningkatnya pengetahuan dan ketrampilan pengasuh *daycare* tentang penilaian status gizi dan deteksi malnutrisi menggunakan SIGIBY dalam aplikasi Step-Ap serta pembuatan MP-ASI 4 bintang dengan memanfaatkan bahan lokal kebun inovasi Polije. Luaran pengabdian berupa modul Menu MP-ASI, HKI (hak cipta) modul Menu MP-ASI, *manual book* SIGIBY, publikasi media massa, dan video kegiatan pengabdian,

## 3. Metodologi

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk memecahkan masalah yang muncul mencakup 4 tahapan kegiatan, yaitu studi pustaka, survei lapangan, membuat modul menu MP-ASI, desain dan perancangan media berupa *manual book*, tahap memberikan pelatihan dan pengarahan di lapangan, penyerahan peralatan penunjang serta tahap memantau perkembangan.

**Tahap pertama**, studi pustaka merupakan tahap paling awal. Pencarian literatur karya ilmiah, jurnal, hasil penelitian dan data-data pendukung terkait apa yang akan diaplikasikan dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini.

**Tahap Kedua**, analisis situasi dan koordinasi mitra untuk pengumpulan data dan informasi di lapangan yang diperlukan untuk kegiatan yang akan dilaksanakan. Tahap ini meliputi metode wawancara dan observasi. Koordinasi mitra bertujuan untuk mengkomunikasikan segala sesuatu yang perlu dipersiapkan mitra dalam pelaksanaan solusi permasalahan. Hal-hal yang perlu dipersiapkan mitra antara lain tempat, sarana prasarana, alat dan bahan, waktu, serta sasaran dari pelaksanaan solusi permasalahan. Sarana prasarana, alat dan bahan yang tidak bisa disediakan oleh mitra, maka akan dibantu tim pengusul yang menyediakan.

**Tahap ketiga**, persiapan pelaksanaan pengabdian dengan membuat Modul Menu MP-ASI dan membuat *manual book* SIGIBY.

Pembuatan modul menu MP-ASI 4 bintang yaitu karbohidrat, lemak, protein hewani dan nabati, serta vitamin/mineral yang nantinya dijadikan sebagai panduan pengasuh *daycare* dalam pembuatan MPASI. Penyusunan *Manual Book* Sistem Gizi Bayi (SIGIBY) untuk mempermudah pengasuh *daycare* dalam menggunakan aplikasi tersebut sebagai upaya deteksi dini malnutrisi pada bayi dan balita. Sistem ini juga dilengkapi dengan menu MPASI yang sesuai dengan usia dan status gizi bayi.

**Tahap keempat**, pelaksanaan kegiatan pengabdian berupa promosi dan konseling terkait pola asuh pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) bayi/balita yang tepat berbasis teknologi informasi menggunakan aplikasi Sistem Gizi Bayi yang terintegrasi dengan STEP-Ap dan dilengkapi dengan pemberian modul Menu MPASI. Kegiatan ini bertujuan untuk menambah pengetahuan pengasuh *daycare* Polije tentang MP-ASI yang bergizi. Selanjutnya tim pengabdian melakukan demo pembuatan MP-ASI untuk meningkatkan ketrampilan pengasuh *daycare* dalam pembuatan MPASI yang bergizi dengan memanfaatkan bahan pangan lokal yang berasal dari kebun inovasi Polije. Kegiatan ini nanti akan direkam sebagai video pembelajaran yang dapat diputar ulang oleh pengasuh *daycare*. Video tersebut juga dapat disebarluaskan melalui youtube sehingga dapat dipelajari oleh masyarakat untuk lebih peduli dengan gizi bayinya. Selain itu pengasuh juga dibekali keterampilan untuk deteksi dini Malnutrisi dengan menggunakan SIGIBY dalam aplikasi Step-Ap. Aplikasi ini dapat digunakan untuk mendeteksi kasus malnutrisi (*stunting*, *wasting*, *underweight*) pada bayi dan balita yang diasuhnya. Jika ada bayi yang mengalami malnutrisi maka aplikasi ini juga dapat memberikan menu MP-ASI yang sesuai dengan masalah gizi yang dialami oleh bayi tersebut. Kegiatan ini termasuk dalam strategi yang ditawarkan tim pengusul sebagai upaya pencegahan malnutrisi (*stunting*, *wasting*, *underweight*) sejak dini.

**Tahap kelima** atau tahap akhir adalah monitoring dan evaluasi. Monitoring merupakan tahap pemantauan terhadap target dan luaran yang dilakukan oleh tim pengusul. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada bulan terakhir kegiatan pengabdian. Tujuan evaluasi untuk





melihat sejauh mana kegiatan berjalan sesuai dengan target dan luaran yang diharapkan.

#### 4. Pembahasan

Mendeskripsikan hasil penelitian dan interpretasi hasil dalam kaitannya dengan referensi yang ada. Referensi yang digunakan adalah referensi utama dengan prioritas lebih dari 80%. Hasil penelitian dapat disajikan dalam bentuk teks, gambar, atau tabel aktif yang dapat diedit oleh editor. Penomoran gambar dan tabel disesuaikan dengan urutan kutipan dalam teks.

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan sebagai upaya pencegahan malnutrisi (*stunting, wasting dan underweight*) pada bayi/balita di *Daycare* Polije. Upaya pencegahan malnutrisi yang diberikan tim Pengabdian Masyarakat mencakup intervensi gizi spesifik dan intervensi gizi sensitive. Tahapan kegiatan pengabdian masyarakat yang sudah dilaksanakan adalah sebagai berikut :

##### 4.1. Intervensi Gizi Spesifik

##### a. Promosi dan Konseling Pola Asuh Pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI)

Kegiatan promosi dan konseling dilakukan dengan memberikan informasi tentang MP-ASI 4 bintang yang terdiri dari karbohidrat, lemak, protein hewani dan nabati, serta vitamin/mineral. Pada TPA *Daycare* Polije terdapat program jumat sehat sehingga pemberian informasi tentang MP-ASI 4 bintang ini penting diberikan kepada pengasuh agar dalam pembuatan MP-ASI/PMT dapat memenuhi menu gizi seimbang.



Gambar 1. Kegiatan promosi dan konseling pengasuh *Daycare*

Selain itu promosi dan konseling juga bertujuan untuk memberikan informasi tentang status gizi bayi/balita. Pengasuh diberikan informasi terkait pengertian status gizi,

permasalahan terkait gizi (*stunting, underweight, wasting, overweight, obesitas*), cara pemeriksaan status gizi dan pencatatan serta penilaian status gizi anak menggunakan KMS (Kartu Menuju Sehat). Kegiatan ini dilakukan agar anak-anak yang dititipkan di *daycare* Polije yang tidak memiliki kesempatan untuk mengikuti kegiatan posyandu tetap bisa dipantau pertumbuhannya melalui pencatatan KMS oleh pengasuh.

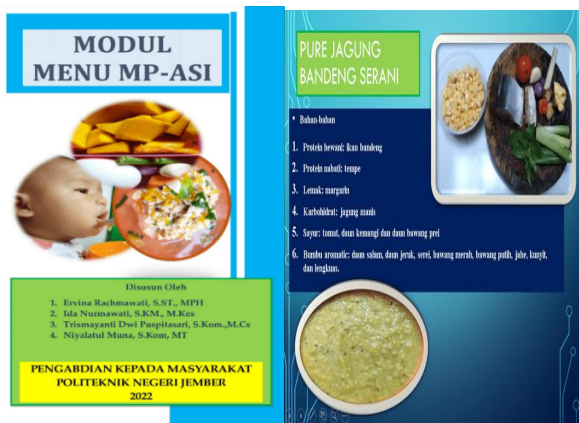


Gambar 2. Pengisian KMS oleh Pengasuh

Untuk pemantauan pertumbuhan anak, tim pengabdian juga memberikan informasi cara pengukuran berat badan dan tinggi badan yang benar. Kegiatan pengukuran berat badan dan tinggi badan dilakukan oleh pengasuh. Setelah anak diukur BB dan TB selanjutnya pengasuh akan mengisikan data tersebut pada KMS untuk memantau pertumbuhan anak tiap bulannya. Tim pengabdian juga memfasilitasi untuk pemantauan pertumbuhan anak dengan memberikan timbangan anak, timbangan bayi, pengukur tinggi badan dan KMS.

##### b. Pemberian Modul Menu MP-ASI

Pemberian modul menu MP-ASI 4 bintang diberikan setelah kegiatan pengabdian dilaksanakan. Modul MP-ASI berisikan menu makanan yang sesuai dengan pesan gizi seimbang, cara pembuatannya, dan kandungan kalori disetiap menu. Modul menu MP-ASI ini dapat digunakan sebagai panduan pengasuh *daycare* dalam pembuatan MPASI untuk menunjang program jumat sehat pada TPA *daycare* Polije.



Gambar 3. Modul Menu MP-ASI

### c. Demo Pembuatan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) pada bayi/balita

Demo memasak ini dilakukan untuk meningkatkan ketrampilan pengasuh *daycare* dalam pembuatan MP-ASI bernilai gizi sesuai dengan pesan gizi seimbang. Pada tahapan ini tim pengabdian masyarakat melakukan demo memasak MP-ASI 4 bintang sesuai rekomendasi WHO yang terdiri dari karbohidrat, lemak, protein hewani/nabati, dan vitamin/mineral. MP-ASI dibuat dengan memanfaatkan bahan makanan lokal yang ada di kebun inovasi Polije. Bahan pangan lokal yang berkualitas dipilih untuk membiasakan anak mengenal berbagai jenis makanan yang ada disekitarnya, sehingga mencegah anak mengalami *picky eater* (menyukai jenis makanan tertentu). Pemberian MP-ASI 4 bintang ini adalah salah satu upaya untuk memberikan asupan gizi seimbang pada bayi/balita sehingga mencegah terjadinya malnutrisi (*stunting, wasting dan underweight*).



Gambar 4. Demo Pembuatan MP-ASI

Demo pembuatan MP-ASI 4 bintang berbahan dasar makanan lokal yang ada di kebun inovasi Polije menghasilkan 4 menu makanan yaitu

nasi jeruk mentega, bugis taro keju, pure semangka, dan pudding semangka. Karbohidrat diperoleh dari nasi, jagung, dan ubi. Lemak diperoleh dari santan, keju, margarin. Protein hewani diperoleh dari telur puyuh dan keju serta protein nabati dari tempe. Vitamin/mineral diperoleh dari buah semangka, wortel, daun bawang, selada dan seledri. Bahan lokal yang diperoleh dari kebun inovasi Polije antara lain jagung manis, semangka, daun bawang, selada dan telur puyuh.

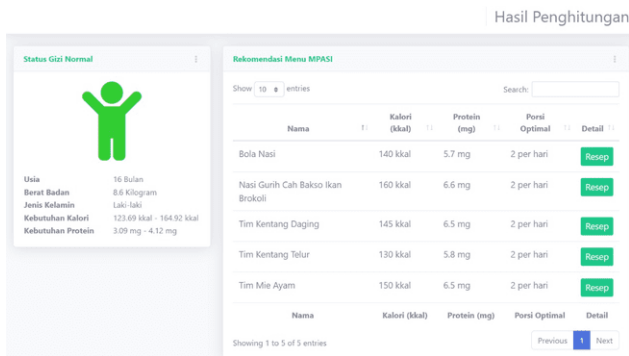


Gambar 5. Menu MP-ASI

Pembuatan MP-ASI 4 bintang didokumentasikan dalam bentuk video sehingga setelah kegiatan pengabdian pengasuh *daycare* masih bisa memutar kembali demo pembuatan MP-ASI. Video ini juga dapat menjadi referensi masyarakat luas dalam pembuatan MP-ASI yang bernilai gizi. Selain video, pendokumentasian MP-ASI juga berupa modul MP-ASI yang berisikan berbagai macam menu MP-ASI beserta cara memasak dan kandungan kalori makanan. Tim pengabdian juga memfasilitasi peralatan yang dibutuhkan untuk pembuatan MP-ASI oleh pengasuh *daycare* berupa panci besar, *cookware* set, saringan makanan, parutan, dan *food container*.

### d. Promosi Kesehatan dan Deteksi dini malnutrisi menggunakan teknologi informasi

Setelah pengasuh memperoleh informasi tentang status gizi anak, selanjutnya pengasuh diberikan sosialisasi penggunaan SIGIBY dalam Step-Ap untuk penilaian status gizi anak. SIGIBY merupakan aplikasi yang dapat menilai status gizi anak berdasarkan berat badan menurut umur. Jika anak mengalami malnutrisi (*stunting, wasting, underweight dan overweight*) maka aplikasi akan memberikan menu MP-ASI yang sesuai dengan masalah gizi yang dialami oleh bayi tersebut.



Gambar 6. Tampilan SIGIBY untuk Deteksi Malnutrisi

Gambar 4 merupakan hasil penilaian status gizi menggunakan SIGIBY yang dilengkapi dengan menu MP-ASI 4 bintang yang sesuai dengan kebutuhan kalori dan protein anak. Ananda A usia 16 bulan dengan BB 8,6 kg dan TB 73 cm ada pada kategori normal untuk status gizi BB menurut umur. Kebutuhan kalori dan protein Ananda A sesuai dengan status gizinya adalah sebesar 123,69 Kkal – 164,92 Kkal dan 3,09 mg – 4,12 mg. Kebutuhan kalori dan protein tersebut harus terpenuhi agar status gizinya normal.

Untuk mengetahui pengelompokan lebih lanjut mengenai status gizi anak (*normal, stunting, wasting, underweight, overweight dan obesitas*), pengasuh diberikan sosialisasi penggunaan Step-Ap untuk penilaian status gizi. Step-Ap merupakan aplikasi berbasis web yang dapat digunakan untuk menilai status gizi berdasarkan BB/U, TB/U, BB/TB serta dilengkapi informasi kesehatan sebagai upaya pencegahan masalah gizi pada anak. Sehingga Step-Ap dapat digunakan juga sebagai media promosi Kesehatan. Tabel 1 berikut ini merupakan hasil penilaian status gizi anak di TPA *daycare* Polije :

Tabel 1. Status Gizi Anak di TPA *Daycare* Polije

No	Nama	BB/TB	Status Gizi		
			BB/U	TB/U	BB/TB
1	Anak A, Laki-laki 16 bulan	8,6 Kg/ 73 cm	normal	pendek	normal
2	Anak Ke, Laki-laki 20 bulan	10,1 Kg/81 cm	normal	normal	normal
3	Anak N, Laki-laki 51 bulan	16,1 Kg/100 cm	normal	normal	normal
4	Anak Kf, Laki-laki 28 bulan	11.1kg/ 88cm	normal	normal	normal
5	Anak Kn, Perempuan 30 bulan	12 Kg/85,5 cm	normal	normal	normal

Status gizi anak dapat dinilai berdasarkan beberapa indeks yaitu BB/U, TB/U, BB/TB, IMT/U. Step-Ap dapat menilai status gizi anak berdasarkan 3 indeks yaitu BB/U, TB/U, dan BB/TB. Tabel 1 menunjukkan bahwa anak dengan status gizi normal

menurut BB/U, dapat mengalami masalah gizi jika dinilai menggunakan indeks yang berbeda. Ananda A dengan status gizi normal berdasarkan indeks BB/U, ternyata tergolong status gizi pendek (*stunted*) menurut TB/U. Oleh karena itu penilaian status gizi lebih baiknya jika dilakukan dalam 4 indeks sesuai dengan standar antropometri anak. Untuk memperbaiki status gizi Ananda A dapat dilakukan dengan perbaikan asupan gizi sesuai dengan menu MP-ASI 4 bintang yang dihasilkan oleh SIGIBY (gambar 4).

## 4.2. Intervensi Gizi Sensitif

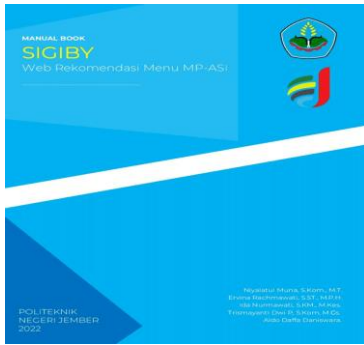
### a. Peningkatan akses dan kualitas pelayanan gizi dan kesehatan

Tim pengabdian masyarakat memfasilitasi akses dan kualitas pelayanan gizi melalui implementasi SIGIBY dan Step-Ap untuk membantu pengasuh dan pengelola *daycare* Polije dalam melakukan deteksi dini malnutrisi. Deteksi dini malnutrisi bayi/balita dilakukan dengan menggunakan Aplikasi SIGIBY yang terintegrasi dengan STEP-Ap. Aplikasi ini berbasis web jadi tidak perlu untuk instal pada perangkat komputer atau smartphone serta bisa diakses dimana saja.

Pengasuh *daycare* diberikan sosialisasi cara mengoperasikan alat tersebut dengan membuka <https://step-ap.com>, setelah itu pengasuh memasukkan nama, jenis kelamin bayi/balita, tanggal lahir, Berat Badan (BB) dan Tinggi Badan (TB) untuk menghasilkan status gizi pada bayi/balita tersebut. Hasil status gizi bayi akan menampilkan menu MPASI yang sesuai dengan status gizi bayi tersebut. Aplikasi ini merupakan hilirisasi hasil penelitian sebelumnya oleh tim pengusul yang bertujuan untuk melakukan deteksi dini masalah gizi pada bayi/balita dan rekomendasi MP-ASI yang sesuai.

Setelah kegiatan pengabdian pengasuh diberikan *manual book* SIGIBY untuk mempermudah menjalankan aplikasi guna melakukan deteksi dini malnutrisi pada anak





Gambar 7. Manual book SIGIBY

**b. Peningkatan akses pangan bergizi dengan Pembuatan MP-ASI berbahan pangan lokal**

Tim pengabdian masyarakat mengenalkan bahan lokal yang ada di kebun inovasi Polije yang dapat digunakan untuk membuat MP-ASI bernilai gizi. Hal ini bertujuan untuk membuat MP-ASI yang sehat sesuai pesan gizi seimbang dengan menggunakan bahan pangan lokal yang murah dan mudah didapatkan di lingkungan sekitar. MP-ASI yang bernilai gizi adalah MP-ASI yang memenuhi 4 bintang yaitu terdapat karbohidrat, lemak, protein (hewani/nabati), dan vitamin/mineral. Dalam kegiatan ini tim mengolah menu makanan dari bahan lokal kebun inovasi seperti jagung manis, semangka, daun bawang, selada dan telur puyuh.

**4.3. Monitoring dan Evaluasi**

Monitoring dalam kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan memberikan akses kepada pengasuh untuk bertanya/diskusi tentang pembuatan MP-ASI dan penilaian status gizi anak melalui chat Whatsapp. Antusias pengasuh dalam penerimaan materi MP-ASI terlihat dari keberlanjutan diskusi setelah kegiatan melalui pesan WA. Setelah kegiatan selesai, pengasuh mengimplementasikan pembuatan MP-ASI 4 bintang pada program jumat sehat di TPA *daycare* Polije.



Gambar 8 Pembuatan PMT oleh Pengasuh *Daycare*

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk melihat capaian kegiatan berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan pengasuh di *daycare* Polije. Evaluasi peningkatan pengetahuan dilakukan dengan memberikan *pretest* dan *posttest* tentang pemberian MP-ASI dan status gizi. Hasil *pretest* dan *post test* menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pengasuh setelah diberikan penyuluhan/sosialisasi tentang MP-ASI dan status gizi. Hasil *pretest* dan *post test* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil *Pretest* dan *Post Test* Pengetahuan Pengasuh

No	Pengasuh	Pemberian MP-ASI		Penilaian Status Gizi	
		<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>
1	Pengelola	87	93	70	80
2	Pengasuh 1	80	80	40	70
3	Pengasuh 2	80	87	60	80
4	Pengasuh 3	67	80	40	60

Capaian kegiatan lainnya adalah adanya peningkatan keterampilan pengasuh. Berdasarkan hasil evaluasi diketahui bahwa terdapat peningkatan keterampilan pengasuh dalam hal pembuatan MP-ASI 4 bintang yang dapat dilihat pada gambar 5. Selain itu peningkatan keterampilan juga dilihat dari cara pengasuh mengukur TB dan BB anak. Gambar 6 adalah cara mengukur BB dan TB yang salah sedangkan gambar 7 adalah cara mengukur BB dan TB yang benar. Cara mengukur BB yang benar adalah dengan memposisikan anak menghadap indikator nilai dan cara mengukur TB yang benar adalah dengan menggunakan penggaris atau pembatas untuk menentukan tinggi badan anak seperti pada gambar 6.



Gambar 9. Pengukuran BB dan TB yang Salah



Gambar 10. Pengukuran BB dan TB yang Benar

Di akhir kegiatan ini pengasuh *daycare* juga mendapatkan sertifikat dari tim pengabdian yang disahkan oleh Kepala P3M Polije sebagai bentuk nyata telah dilakukannya kegiatan pelatihan pembuatan MP-ASI dengan memanfaatkan produk lokal kebun inovasi dan cara deteksi malnutrisi menggunakan sistem gizi bayi pada Step-Ap sebagai upaya penurunan kejadian malnutrisi.

## 5. Kesimpulan

- a. Terdapat peningkatan pengetahuan pengasuh *daycare* Polije berkaitan dengan pembuatan MP-ASI 4 bintang dan penilaian status gizi anak.
- b. Terdapat peningkatan keterampilan pengasuh *daycare* Polije berkaitan dengan penimbangan BB anak, pengukuran tinggi badan, dan penilaian status gizi menggunakan SIGIBY pada aplikasi Step-Ap.
- c. Terdapat peningkatan keterampilan pengasuh *daycare* Polije dalam pemantauan pertumbuhan anak melalui KMS dan implementasi pembuatan menu MP-ASI.

## 6. Ucapan Terima Kasih (Optional)

Penulis menyampaikan terimakasih kepada Politeknik Negeri Jember yang telah memberikan pendanaan Pengabdian Masyarakat melalui dana PNBP sehingga kegiatan pengabdian dapat berjalan lancar.

## 7. Daftar Pustaka

- [1]R. D. Budiningsih, *Epidemiologi Malnutrisi Pada Anak*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan Pendidikan - Universitas Gadjah Mada, 2015.
- [2]Kemenkes RI, *Peraturan Menteri Kesehatan*

*Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak*. Jakarta, 2020.

- [3]Kemenkes RI, *Buku Saku Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tingkat Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/Kota Tahun 2021*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021.
- [4]Sekertariat Presiden Republik Indonesia, *Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 18/2020 : Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024*. 2020, pp. 1–7.
- [5]N. Muna, E. Rachmawati, and I. Nurmawati, “Design of Nutritional Status System for Stunting Early Prevention,” *Atl. Press*, vol. 514, no. Icoship 2020, pp. 140–144, 2021.
- [6]N. Muna, I. Nurmawati, and E. Rachmawati, “KIE Kader Kesehatan Dan Implementasi Step-Ap sebagai Upaya Pencegahan Stunting,” *ISAS Publ.*, vol. 7, no. 3, pp. 420–427, 2021.
- [7]I. Nurmawati, E. Rachmawati, and N. Muna, “Gender Equality Practices : Comparison of Eating Habits in Families With Normal Nutrition , Malnutrition , and Stunting Toddler,” vol. 645, no. Icoship 2021, pp. 192–196, 2022.