

# Pemantauan Status Gizi sebagai Tindakan Preventif Malnutrition pada Anak Pra-Sekolah melalui Aplikasi Nutrie-Care

Vita Permatasari<sup>#1</sup>, Ida Nurmawati<sup>#2</sup>  
*#Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember  
Jln Mastrip Kotak Pos 164 Jember*

<sup>1</sup>vita@polije.ac.id

<sup>2</sup>ida@polije.ac.id

## Abstrak

Usia prasekolah merupakan usia dimana anak mengalami perubahan fisik dan mental seperti mulai berkembang konsep diri, rasa ingin tahu, munculnya egosentris, imajinasi, belajar dari lingkungan, berkembangnya cara berfikir, dan munculnya perilaku tertentu. Oleh karena itu masa usia prasekolah disebut sebagai masa keemasan. Gizi berperan penting dalam masa ini. Masalah gizi pada anak tidak hanya mengganggu pertumbuhan fisik anak namun juga mempengaruhi perkembangan intelektual. Untuk itu diperlukan sosialisasi pentingnya gizi seimbang dan pelatihan untuk memantau status gizi. Permasalahan Play Group dan Taman Kanak-kanak Cut Nya'Dhien adalah Status gizi siswa kurang terpantau. Hal ini diketahui dengan adanya siswa yang memiliki masalah dengan berat badannya. Banyak siswa tidak mau memakan menu makanan yang disediakan sekolah di kegiatan "makanan sehat" yang diadakan sebulan sekali. Bekal makanan yang dibawa oleh siswa sebagian besar adalah makanan cepat saji. Kegiatan yang dilakukan antara lain penyuluhan gizi seimbang kepada orang tua atau wali murid, penyuluhan tentang makanan sehat kepada orang tua atau wali murid, game edukatif bersama siswa, makan sehat bersama serta pembuatan dan pelatihan aplikasi nutriecare. Kegiatan pengabdian ini telah menghasilkan peningkatan pengetahuan pentingnya kesehatan terutama dalam menerapkan gizi seimbang. Hal ini nampak pada antusias peserta baik guru, siswa dan orang tua siswa ketika kegiatan ini berlangsung. Kegiatan diskusi sangat aktif terutama untuk kegiatan bersama orang tua siswa dan guru. Berdasarkan perhitungan antropometri melalui aplikasi nutriecare terhadap anak usia 2 sampai 5 tahun diperoleh data berdasarkan BB/U 83% gizi baik, 17% gizi lebih, berdasarkan TB/U 68% normal, 16% pendek, 16% sangat pendek, berdasarkan BB/TB 16% gemuk, 33% kurus, 50% normal. Dari hasil kuesioner dan observasi didapatkan data bahwa guru dapat menggunakan aplikasi nutriecare dengan mudah dan merasa terbantu dalam mengetahui tumbuh kembang anak, memantau status gizi siswa dan memotivasi sekolah untuk bisa memperhatikan pola makan dan gizi siswa.

Kata Kunci — Status Gizi, Nutrie-Care

## I. PENDAHULUAN

Anak usia prasekolah adalah anak dalam kategori rentan usia 3-6 tahun yang sedang mengalami suatu proses perkembangan yang sangat fundamental bagi kehidupan selanjutnya. Pada usia prasekolah inilah, potensi dan karakteristik anak mulai terbentuk. Usia prasekolah merupakan usia dimana anak mengalami perubahan fisik dan mental seperti mulai berkembang konsep diri, rasa ingin tahu, munculnya egosentris, imajinasi, belajar dari lingkungan, berkembangnya cara berfikir, dan munculnya perilaku tertentu. Oleh karena itu masa usia prasekolah disebut sebagai masa keemasan (the golden age).<sup>1,2</sup>

Gizi berperan dalam pembentukan kualitas sumber daya manusia di masa yang akan datang. Masalah gizi pada anak tidak hanya mengganggu pertumbuhan fisik anak namun juga mempengaruhi perkembangan intelektual anak. Anak pada usia prasekolah membutuhkan zat gizi esensial seperti

protein, lemak karbohidrat, mineral, vitamin, air yang dikonsumsi dalam jumlah yang seimbang.<sup>1,3</sup>

Anak-anak usia prasekolah sering dianggap sedang memasuki fase johnny won't eat. Anak seusia ini banyak melakukan aktivitas fisik/bermain sehingga harus lebih banyak mengasup makanan. Permasalahan pada usia prasekolah adalah bahwa pada usia ini seorang anak merupakan golongan konsumen pasif yaitu belum dapat mengambil dan memilih makanan sendiri, serta sukar menerima segala jenis makanan. Empat hal yang menjadi penyebab masalah gizi pada anak yang mungkin sering timbul pada anak usia 4-6 tahun diantaranya adalah penolakan terhadap makanan/anak sulit makan, kebiasaan terlalu sering makan cemilan, konsumsi minuman ringan terlalu tinggi, konsumsi makanan manis terlalu sering.

Salah satu masalah yang berkaitan dengan konsumsi gizi pada anak adalah terjadinya malnutrisi. Malnutrisi adalah

segala bentuk masalah gizi meliputi kurang gizi (wasting, stunting, underweight), kurang asupan vitamin dan mineral, kelebihan berat badan, obesitas, dan penyakit tidak menular berkaitan dengan asupan makanan. Pencegahan dini malnutrisi pada anak dapat dilakukan dengan pemantauan status gizi anak. Status gizi merupakan refleksi kecukupan gizi. Beberapa cara penilaian status gizi antara lain anamnesis, pemeriksaan fisik, data antropometri, pemeriksaan laboratorium, dan pemeriksaan radiologik. Penilaian status gizi yang dapat dilakukan secara mandiri oleh masyarakat umum adalah menggunakan data antropometri. Menurut Gibson (1990) penilaian antropometri adalah pengukuran variasi dari dimensi fisik dan komposisi kasar tubuh manusia. Ukuran antropometri yang dapat digunakan untuk melakukan penilaian status gizi diantaranya adalah berat badan dan tinggi badan. Klasifikasi status gizi menurut WHO adalah berdasarkan BB/TB, BB/U, dan TB/U.<sup>2-3</sup>

Play Group dan Taman Kanak-kanak Cut Nya'Dhien merupakan lembaga pendidikan anak usia dini dibawah Yayasan Miftahul Jannah. Play group dan TK Cut Nya'Dhien terletak di Jalan Sriwijaya Kecamatan Sumpalsari Jember. Berbagai permasalahan ditemui di tempat ini, antara lain status gizi siswa playgrup kurang terpantau. Hal ini diketahui dengan adanya siswa yang memiliki masalah dengan berat badannya, selain itu banyak siswa tidak mau memakan menu makanan yang disediakan sekolah di kegiatan "makanan sehat" yang diadakan sebulan sekali dan bekal makanan yang dibawa siswa dari rumah sebagian besar adalah makanan cepat saji

Berdasarkan kondisi yang telah diuraikan tersebut maka tim pengabdian pada masyarakat bermaksud mengadakan kegiatan **Pemantauan Status Gizi Sebagai Tindakan Preventif Malnutrition pada Anak Pra-Sekolah Melalui Aplikasi Nutrie-Care**. Melalui kegiatan ini diharapkan orang tua siswa, siswa dan guru mengerti dan mempraktekkangizi seimbang, serta dapat memantau status gizi siswa.

## II. TAGET DAN LUARAN

### A. Target

1. Status gizi murid dapat terpantau dengan baik.
2. Siswa Play Group dan Taman Kanak-kanak Cut Nya'Dhien mampu mengenali dan menyebutkan makanan-makanan sehat melalui permainan edukatif di sekolah
3. Siswa Play Group dan Taman Kanak-kanak Cut Nya'Dhien mampu mengelompokkan makanan yang termasuk karbohidrat, vitamin (sayur dan buah), protein hewani (daging, telur, ikan, olahansusu, dll), protein nabati (tahu, tempe).
4. Orang tua/wali murid Play Group dan Taman Kanak-kanak Cut Nya'Dhien memahami pentingnya gizi seimbang.

5. Orang tua/wali murid Play Group dan Taman Kanak-kanak Cut Nya'Dhien mampu menerapkan gizi seimbang baik menu makan di rumah ataupun bekal siswa di sekolah
6. Siswa Play Group dan Taman Kanak-kanak Cut Nya'Dhien terbiasakan makan sehat dengan gizi seimbang

### B. Luaran

1. Aplikasi nutriecare untuk memantau status gizi Siswa Play Group dan Taman Kanak-kanak Cut Nya'Dhien secara rutin.
2. Buku pedoman penggunaan aplikasi Nutriecare.
3. Sarana penunjang pemantauan status gizi berupa alat pengukur berat badan dan tinggi badan
4. Pengetahuan Siswa Play Group dan Taman Kanak-kanak Cut Nya'Dhien tentang makanan sehat.
5. Permainan edukatif "kampung gizi seimbang"
6. Permainan edukatif "piramida gizi seimbang"
7. Permainan edukatif "pengenalan bahan makanan sehat" dengan food model.
8. Poster-poster terkait gizi seimbang.
9. Pengetahuan orang tua atau wali murid Play Group dan Taman Kanak-kanak Cut Nya'Dhien tentang pentingnya gizi seimbang dan menu-menu makanan sehat.
10. Kegiatan makan sehat di Play Group dan Taman Kanak-kanak Cut Nya'Dhien setiap bulan lebih bervariasi dan sesuai dengan gizi seimbang.
11. Buku menu makan makanan sehat.
12. Buku gizi seimbang
13. Budaya berperilaku menjaga kesehatan dan memakan makanan sehat sesuai dengan gizi seimbang.

## III. METODE PELAKSANAAN

Tahapan pelaksanaan program pengabdian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis situasi. Pada tahap ini dilakukan identifikasi permasalahan pada mitra dilakukan dengan observasi dan studi literature.
2. Penentuan solusi.
3. Koordinasi pelaksanaan solusi dengan pihak PG dan T Cut Nya'Dhien Jember.
4. Mempersiapkan sarana penunjang. Kegiatan ini mempersiapkan sarana dan prasarana penunjang kegiatan meliputi pengembangan aplikasi nutriecare, penyusunan modul penggunaan aplikasi nutrie-care, modul gizi seimbang, buku menu makanan sehat, pembuatan game edukatif, pembelian food model sebagai media pembelajaran makanan sehat pada anak, pembelian alat ukur berat badan dan tinggi badan dan lain-lain.
5. Penyuluhan dan edukasi orang tua / wali murid tentang gizi seimbang. Kegiatan ini berisi pengenalan tentang pentingnya gizi seimbang, bagaimana cara hidup bersih

dan sehat, termasuk di dalamnya mengenalkan cara cuci tangan yang benar.

6. Penyuluhan dan edukasi orang tua / wali murid tentang menu makanan sehat. Kegiatan ini berisi penjelasan tentang menu makanan sehat. Komposisi yang ada di tiap makanan dan resep-resep makanan menarik yang dapat diberikan untuk anak yang berada dalam usia emas.
7. Game edukatif bersama siswa PG dan TK Cut Nya'dhien. Kegiatan merupakan kegiatan pengenalan siswa terhadap gizi seimbang dan makanan-makanan sehat menggunakan media game edukatif. Terdapat tiga game yaitu "kampung gizi seimbang", "piramida gizi seimbang" dan " pengenalan bahan makanan sehat" dengan food model.
8. Kegiatan makan makanan sehat bersama ortu/wali murid dan siswa PG dan TK Cut Nya'dhien. Kegiatan ini merupakan kegiatan makan bersama antara tim, orangtua/wali dan siswa. Siswa juga belajar mencuci piring sendiri.
9. Instalasi dan pelatihan aplikasi nutriecare. Di kegiatan ini dilakukan instalasi aplikasi dan pelatihan kepada semua guru tentang aplikasi nutriecare
10. Evaluasi. Merupakan melakukan kunjungan ulang untuk melihat pemanfaatan aplikasi nutrie-care oleh guru dalam memantau status gizi anak.

#### IV. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Tim pelaksana pengabdian merupakan staf pengajar di Program Studi Rekam Medik Jurusan Kesehatan Politeknik Negeri Jember. Ketua tim pengabdian telah menyandang gelar S2 dengan bidang ilmu elektronika dan memiliki pengalaman membuat perangkat keras dan perangkat lunak seperti sistem informasi dan aplikasi yang bermanfaat di bidang kesehatan. Anggota memiliki gelar S2 dengan bidang kesehatan masyarakat dengan keahlian kesehatan ibu dan anak dan memiliki banyak penelitian terkait ibu dan anak. Jenjang pendidikan dan kompetensi yang dimiliki tim

pelaksana pengabdian merupakan modal penting untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat. Ketua tim bertugas membantu mitra menyediakan aplikasi yang dapat digunakan untuk pemantauan status gizi anak serta melakukan pelatihan kepada guru. Anggota bertugas dalam edukasi orang tua wali murid tentang menu makanan sehat dan gizi seimbang anak pra sekolah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini juga melibatkan mahasiswa prodi rekam medis dan Gizi Klinik Politeknik Negeri Jember.

#### IV. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

Identifikasi permasalahan pada mitra dilakukan dengan observasi dan studi literature. Permasalahan mitra diperoleh dari hasil wawancara dengan Kepala Sekolah Playgroup dan TK Cut Nya'dhien. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi diketahui bahwa lembaga pendidikan membutuhkan metode/alat yang dapat digunakan untuk

memantau status gizi anak, orang tua murid belum mengetahui pentingnya gizi seimbang, adanya kebiasaan makan yang salah pada anak karena menu makanan sehari-hari anak yang tidak sesuai dengan gizi seimbang, anak prasekolah belum mengenal jenis makanan sehat.

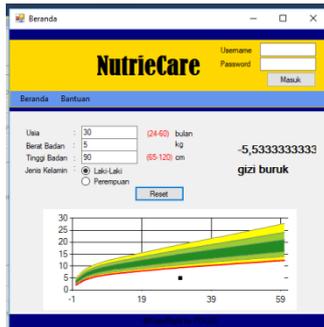
Berdasarkan hasil identifikasi permasalahan tersebut maka tim pengabdian masyarakat menawarkan solusi berupa sosialisasi dan pelatihan aplikasi nutrie-care yang bermanfaat untuk pemantauan status gizi anak, edukasi gizi seimbang pada guru dan wali murid, edukasi makanan sehat melalui food model pada anak.

sarana dan prasarana penunjang kegiatan yang disiapkan meliputi pengembangan aplikasi nutriecare, penyusunan modul penggunaan aplikasi nutrie-care, modul gizi seimbang, buku menu makanan sehat, pembuatan game edukatif, pembelian food model sebagai media pembelajaran makanan sehat pada anak, pembelian alat ukur berat badan dan tinggi badan, poster gizi seimbang dan lain-lain ditunjukkan Gambar 1.



Gambar 1. Sarana prasarana yang diberikan

Aplikasi nutriecare dikembangkan sesuai dengan kebutuhan PG dan TK Cut Nya'Dhien. Untuk mempermudah user dalam menggunakannya, maka aplikasi ini dibatasi untuk anak usia 2 sampai 5 tahun saja. Aplikasi ini terbatas untuk anak usia lima tahun karena mengacu kepada Surat Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang standar antropometri penilaian status gizi anak. Sedangkan batas minimal usia 2 tahun disesuaikan dengan usia rata-rata siswa play group yakni mulai 2 tahun. Untuk memudahkan penggunaan aplikasi, tinggi badan diukur berdiri saja bukan terlentang. Anak usia 2 tahun lebih mudah diukur berdiri. Pengembangan aplikasi dilakukan oleh ketua tim. Mahasiswa rekam medis membantu dengan memasukkan angka standar BB/U, TB/U dan BB/TB ke dalam database serta membantu pembuatan buku pedoman penggunaan aplikasi. Tampilan aplikasi nutriecare ditunjukkan Gambar 2



Gambar 2 Tampilan aplikasi nutriicare

Kegiatan pelaksanaan pengabdian meliputi:

1. Penyuluhan dan edukasi orang tua / wali murid tentang gizi seimbang.

Kegiatan ini berisi tentang penyuluhan atau edukasi kepada orang tua atau wali murid. Isi materi yang disampaikan meliputi pengertian gizi seimbang dan perbedaannya dengan 4 sehat 5 sempurna yang mana umumnya istilah 4 sehat 5 sempurna lebih dikenal oleh masyarakat dan 4 pilar gizi seimbang yaitu mengonsumsi makanan beragam, perilaku hidup bersih, melakukan aktifitas fisik dan mempertahankan serta memantau berat badan normal.



Gambar 3 Penyuluhan Gizi Seimbang

2. Penyuluhan dan edukasi orang tua / wali murid tentang menu makanan sehat.

Kegiatan ini berisi penjelasan tentang anjuran porsi makan untuk kecukupan energi, perilaku makan normal anak, saran jenis makanan untuk anak, karakteristik makanan yang disukai anak, serta berbagai tips mengatasi anak yang tidak mau makan maupun anak yang susah makan. Selain itu dijelaskan pula kandungan gizi yang ada di tiap makanan serta resep-resep makanan menarik yang dapat diberikan untuk anak yang berada dalam usia emas. Orang tua tampak bersemangat dan antusias dalam mendengarkan materi. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya orang tua yang aktif bertanya hal-hal yang kurang dipahami serta penerapan gizi seimbang.



Gambar 4 Penyuluhan Menu Makanan Sehat

3. Game edukatif bersama siswa PG dan TK Cut Nya'dhien

Kegiatan merupakan kegiatan pengenalan siswa terhadap gizi seimbang dan makanan-makanan sehat menggunakan media game edukatif. Terdapat tiga game yaitu "kampung gizi seimbang", "piramida gizi seimbang" dan "pengenalan bahan makanan sehat" dengan food model. Kegiatan ini dilakukan oleh mahasiswa gizi klinik dengan pengaeahan dosen. Game "pengenalan bahan makanan sehat" diawali dengan komunikasi tentang makanan dan minuman yang disukai, kemudian mereka diberikan pengetahuan tentang contoh makanan dan minuman yang baik dan tidak baik serta dampaknya bagi kesehatan mereka. Setelah itu dilakukan tebak nama bahan makanan melalui food model. Siswa juga dikenalkan ciri fisik bahan tersebut dan diajarkan pula cara mengklasifikasikannya. Pada game "piramida gizi seimbang", siswa diajak untuk mengundi kertas. Kertas tersebut berisi nama bahan makanan. Siswa diajak mencari gambar bahan makanan tersebut dan menempelkannya di piramida sesuai klasifikasinya. Siswa sangat antusias dalam bermain game tersebut. Sebagian besar siswa telah mampu menyebutkan nama bahan makanan dengan benar meskipun masih banyak yang salah mengklasifikasikannya.



Gambar 5 Permainan Edukatif

4. Kegiatan makan makanan sehat bersama ortu/wali murid dan siswa PG dan TK Cut Nya'dhien.

Kegiatan ini merupakan kegiatan makan bersama tim, orangtua/wali dan siswa. Dalam kegiatan ini dilakukan dialog terkait permasalahan makan siswa. Selain itu siswa juga belajar mencuci piring sendiri. Sebagian besar anak-anak tampak lahap menyantap menu makanan sehat dan orang tua pun antusias menceritakan permasalahan makan anaknya.



Gambar 6 Kegiatan Makan sehat bersama

#### 5. Instalasi dan pelatihan aplikasi nutriecare

Di kegiatan ini dilakukan instalasi aplikasi dan pelatihan kepada semua guru tentang aplikasi nutriecare. Instalasi dibantu oleh mahasiswa rekam medis, sedangkan penyuluhan dilakukan oleh tim. Peserta penyuluhan adalah guru guru PG dan TK Cut Nya'dhien. Dalam penelitian ini dijelaskan pentingnya pemantauan status gizi serta penggunaan aplikasi nutriecare seperti bagaimana cara masuk dan keluar aplikasi, mengisi data pemeriksaan, mengolah data petugas (guru), mengolah data klien (siswa), melihat riwayat status gizi, mencetak laporan kunjungan dan mencetak e\_KMS. Guru juga diberikan tugas melakukan pengukuran dengan alat ukur berat badan dan tinggi badan yang diberikan serta mengolah datanya di aplikasi dan mencetak laporan kunjungan. Guru guru antusias dalam belajar aplikasi tersebut dan akan memanfaatkannya dalam pelaporan perkembangan siswa ke orangtua siswa yang dilakukan setiap 6 bulan sekali.



Gambar 7 Kegiatan Pelatihan Aplikasi Nutriecare

#### 6. Evaluasi

Sebelumnya guru ditugaskan menggunakan aplikasi ini sekama 1 bulan dan memasukkan data siswa usia 2-5 tahun. Setelah 1 bulan tim melakukan kunjungan untuk melihat pemanfaatan aplikasi nutriecare oleh guru dalam memantau status gizi anak. Berdasarkan perhitungan anthropometri melalui aplikasi nutriecare terhadap anak usia 2 sampai 5 tahun diperoleh data berdasarkan BB/U 83% gizi baik, 17% gizi lebih, berdasarkan TB/U 68% normal, 16% pendek, 16% sangat pendek, berdasarkan BB/TB 16% gemuk, 33% kurus, 50% normal. Dari hasil kusioner dan observasi didapatkan data bahwa guru dapat menggunakan aplikasi nutriecare dengan mudah dan merasa terbantu dalam mengetahui tumbuh kembang anak, memantau status gizi siswa dan memotivasi sekolah untuk bisa memperhatikan pola makan dan gizi siswa.

#### V. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini telah menghasilkan peningkatan pengetahuan selalu menjaga kesehatan terutama dalam menerapkan gizi seimbang. Hal ini nampak pada antusias peserta baik guru, siswa dan orang tuasiswa ketika kegiatan ini berlangsung..

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian kepada masyarakat dengan Pemantauan Status Gizi Sebagai Tindakan Preventif Malnutrition pada Anak Pra-Sekolah Melalui Aplikasi Nutrie-Care mengucapkan terima kasih kepada PG dan TK CutNya'dhien Jember dan Politeknik Negeri Jember atas dukungan pendanaan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Kegiatan pengabdian ini menjadi salah bentuk pemberdayaan masyarakat di sekitar Politeknik Negeri Jember untuk dapat mengatasi masalah yang sedang dihadapi. Serta Politeknik Negeri Jember membuktikan untuk dapat memanfaatkan ilmu pengetahuan secara benar demi kesejahteraan bersama.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rustanti, Dahlia M, Yulianti Y. Gizi dan Kesehatan Anak Prasekolah. Bandung: Remaja Rosdakarya; 2015
- [2] Almsier S, Soetardjo S, Soekatri M. Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2011.
- [3] Andriani M, Wirjatmadi B. Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan. Jakarta: Prenadamedia Group; 2016..