BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1. **Pemberian Makanan Tambahan**
2. **Definisi**

 PMT adalah upaya memberikan tambahan makanan untuk menambah asupan gizi agar tercapainya status gizi yang baik (Minarto, 2016). Makanan tambahan mulai diberikan saat anak usia 6 bulan karena pada usia ini otot dan syaraf di dalam mulut anak sudah cukup berkembang untuk menguyah, menggigit, menelan, mulai tumbuh gigi dan mulai menyukai rasa baru (Wiryo, 2002 dalam Amanda 2016).

 Pada keadaan biasa, PMT dibuat dari makanan pokok yang disiapkan secara khusus untuk bayi dan diberikan 2-3 kali sehari sebelum anak berusia 12 bulan. Kemudian pemberian ditingkatkan 3-5 kali sehari sebelum anak berusia 24 bulan (Atikah, 2011)

1. **Prinsip**

 Prinsip program pemberian PMT oleh pemerintah adalah dapat sampai ke sasaran tepat waktu, tepat sasaran, tepat jenis dan tepat jumlah (Adiyasa, 2010). Balita yang mendapatkan biskuit mpasi adalah balita gizi buruk, gizi kurang atau bgm dan masuk dalam kategori tidak mampu secara ekonomi. Diharapkan dari pemberian biskuit PMT selama 90 hari dengan 12 keping per hari, dapat menjadikan status gizi anak gizi buruk menjadi gizi kurang atau gizi baik. Makanan Pendamping Air Susu Ibu (PMT). Biskuit terbuat dari campuran terigu, margarin, gula, susu*,* lesitin kedelai, garam bikarbonat, dan diperkaya dengan vitamin dan mineral serta ditambah dengan penyedap rasa dan aroma (flavour). Gula yang digunakan dalam bentuk sukrosa dan atau fruktosa dan atau sirup glukosa dan atau madu. Jika menggunakan fruktosa, jumlahnya tidak boleh lebih dari 15 g/100 g.

1. **Sasaran**

 Sasaran PMT pemulihan adalah anak gizi kurang dibuktikan dengan hasil skreening. Sedangkan untuk PMT penyuluhan sasarannya adalah semua anak (Minarto, 2016).

1. **Jenis PMT**

 PMT ada dua macam yaitu PMT pemulihan dan PMT penyuluhan. PMT penyuluhan diberikan satu bulan sekali dengan tujuan disamping untuk pemberian makanan tambahan juga sekaligus dengan memberikan contoh pemberian makanan yang baik kepada ibu balita. PMT pemulihan adalah PMT yang diberikan selama 60 hari pada balita gizi kurang dan 90 hari pada balita gizi buruk dengan tujuan meningkatkan status gizi balita tersebut. Sedangkan bentuk makanan PMT yang diberikan berupa kudapan yang dibuat dari bahan makanan lokal dan bahan makanan mentah berupa tepung susu, tepung beras atau tepung lainnya, gula, minyak, kacang-kacangan, sayuran, telur dan lauk pauk lainnya (Amanda, 2016).

1. **Modifikasi**
2. **Definisi**

 Pengembangan resep adalah upaya memodifikasi standar resep yang ada untuk menciptakan makanan baru yang berbeda baik warna, bentuk, tekstur, aroma, maupun rasa dengan tetap memperhatikan prinsip dasar dari resep awalnya makanan dan mengandung nilai gizi yang sesuai standar (Rina, 2016).

 Modifikasi resep juga merupakan pengembangan resep/menu. Pengembangan resep adalah suatu kegiatan untuk meningkatkan menu sehingga lebih berkualitas dalam hal rasa, warna, aroma, tekstur, dan nilai gizi. Selain itu juga merupakan cara untuk menambah keanekaragaman menu pada suatu institusi. Pengembangan resep diperlukan untuk meningkatkan daya terima konsumen terhadap menu yang disajikan.

 Menu adalah susunan makanan yang disajikan kepada seseorang untuk sekali makan atau untuk sehari. Menu seimbang adalah menu yang terdiri dari beraneka ragam makanan dalam jumlah dan porsi yang sesuai, untuk memenuhi kebutuhan gizi seseorang guna pemeliharaan dan perbaikan sel-sel tubuh dan proses kehidupan serta pertumbuhan dan perkembangan. Kehadiran atau ketidakhadiran suatu zat gizi esensial dapat mempengaruhi ketersediaan, absorpsi, metabolisme atau kebutuhan zat gizi lain (rizki, 2018). Menu makanan meliputi 3 bagian yaitu variasi menu, variasi bahan makanan, dan kesesuaian menu (Rijadi, 2012).

1. **Tujuan modifikasi**

 Tujuan dilakukannya modifikasi biskuit PMT adalah menambah bahan makanan untuk menambah cita rasa, memperbaiki penampilan bentuk PMT, memberikan alternatif snack untuk balita gizi kurang.

1. **Cara memodifikasi**

 Modifikasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah menambahkan bahan makanan pendukung dengan tetap menggunakan biskuit PMT.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam modifikasi PMT untuk baduta dan balita. Untuk anak baduta karakteristiknya antara lain:

1. Mulai memperkenalkan makanan yang berbentuk padat atau biasa disebut dengan makanan keluarga, tetapi tetap mempertahankan rasa
2. Menghindari memberikan makanan yang dapat mengganggu organ pencernaan, seperti makanan terlalu berbumbu tajam, pedas, terlalu asam atau berlemak.
3. *Finger snack*  atau makanan yang bisa dipegang seperti *cookies, nugget* atau potongan sayuran rebus atau buah baik diberikan untuk melatih keterampilan dalam memegang makanan dan merangsang pertumbuhan giginya
4. Pemberian ASI masih tetap diteruskan sampai anak berumur dua tahun.
5. Frekuensi pemberian : 3-4 kali sehari makanan keluarga +  1-2 kali sehari makanan selingan (Angga, 2016).

 Untuk anak balita hal yang perlu diperhatikan yaitu penggunaan bumbu dalam pengolahan. Menurut Moore (1997) dalam Uripi,V. (2004:53) pemakaian bumbu yang merangsang perlu dihindari karena dapat membahayakan saluran pencernaan dan pada umumnya anak tidak menyukai makanan yang beraroma tajam. Pengolahan makanan untuk balita adalah yang menghasilkan tekstur lunak dengan kandungan air tinggi yaitu di rebus, diungkep atau dikukus. Untuk pengolahan dengan di panggang atau digoreng yang tidak menghasilkan tekstur keras dapat dikenalkan tetapi dalam jumlah yang terbatas. Di samping itu dapat pula dilakukan pengolahan dengan cara kombinasi misal direbus dahulu baru kemudian di panggang atau di rebus/diungkep baru kemudian digoreng.

 Penyajian makanan salah satu hal yang dapat dapat menggugah selera makan anak. Penyajian makanan dapat dibuat menarik baik dari variasi bentuk, warna dan rasa. Variasi bentuk makanan misalnya dapat dibuat bola-bola, kotak, atau bentuk bunga. Penggunaan kombinasi bentuk, warna dan rasa dari makanan yang disajikan tersebut dapat diterapkan baik dari bahan yang berbeda maupun yang sama. Disamping itu juga depat menggunakan alat saji atau alat makan yang lucu sehingga selain anak tergugah untuk makan, anak tertarik untuk dapat berlatih makan sendiri. Meski demikian cara pemberiannya dengan porsi kecil, teratur dan jangan dipaksa karena dapat menyebabkan anak menolak makanan.

1. **Manfaat modifikasi**

 Meningkatkan daya terima dan tingkat kesukaan, balita mengurangi sisa biskuit PMT.

1. **Daya Terima**
2. **Definisi**

 Daya terima adalah kemampuan seseorang dalam menghabiskan makanannya (Wirakusumah, 1998 dalam Rijadi, 2012).

1. **Faktor yang Mempengaruhi Daya Terima**

 Daya terima dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi nafsu makan, kebiasaan makan, rasa bosan dan adanaya makanan tambahan dari luar (Moehyi, 1992 dalam Yuwanida 2017). Sedangkan faktor eksternal meliputi cita rasa makanan, penampilan, cara penyajian, waktu penyajian dan sikap petugas (Mukrie, 1990 dalam Yuwanida 2017). Faktor eksternal yang paling mempengaruhi daya terima makan seseorang berasal dari makanan baik secara kualitas maupun kuantitas (Moehyi, 1992 dalam Rijadi 2012).

 Adapun menurut Rijadi 2012, faktor internal yang mempengaruhi makanan yaitu usia dan jenis kelamin. Adapun faktor eksternal yaitu penampilan makanan (warna, konsistensi, porsi, dan bentuk), rasa makanan (suhu, bumbu, aroma, tingkat kematangan), menu (kesesuaian menu, variasi menu, variasi bahan makanan), penyajian makanan (pemilihan alat makan, penyusunan makanan, penghias makanan, kebersihan alat makan, kelengkapan alat makan), dan pelayanan penyaji makanan (sikap penyaji, kebersihan penyaji, kerapihan penyaji).

1. Penampilan makanan: beberapa faktor yang mempengaruhi penampilan makanan yaitu:
* Warna makanan: memegang peranan utama didalam penampilan makanan. Daya tarik dan keserasian kombinasi warna merupakan hal yang sangat diperlukan.
* Porsi makanan: porsi makanan mendapat perhatian karena berkenan dengan penampilan makanan, waktu penyajian dan perencanaan serta perhitungan pemakaian
* Bentuk makanan yang disajikan: porsi makanan yang serasi akan meningkatkan daya tarik sewaktu disajikan. Beberapa macam bentuk makanan yakni, pertama: bentuk yang sesuai dengan bentuk bahan makanan, kedua: bentuk yang diperoleh dengan cara memotong bahan makanan dengan teknik tertentu, ketiga: bentuk sajian khusus
* Cara penyajian: penyajian makanan merupakan faktor penentu dalam penampilan makanan yang dapat merangsang indera penglihatan yang bertalian dengan citarasa makanan (Moehyi, 1992 dalam Bahri, 2007)
1. Rasa makanan

Kemampuan menilai rasa melibatkan indera pengecap dalam rongga mulut yaitu permukaan lidah dan langit-langit mulut. Rasa yang dapat dikenali anatara lain manis, pahit, asin, asam, dan gurih. Indera pengecap memberikan informasi yang tidak jelas. Hasil penilaian rasa harus ditunjang dari penciuman, penglihatan dan sentuhan untuk mengetahui apa yang sedang dirasakan lidah. Gabungan rangsangan rasa, aroma, suhu, dan penampakan bentuk yang membentuk keseluruhan rasa makanan. Kepekaan indera perasa paling baik saat pagi hari yaitu sekitar pukul 09.00 – 10.00. pemilihan panelis sebaiknya yang tidak memiliki masalah pada fungsi kelima alat inderanya dan uji dilakukan pada pagi hari (Soekarto, 1985 dan Winarno, 2004).

1. Aroma makanan

Aroma makanan dapat menetukan kelezatan makanan. Penentuan mutu melalui aroma sangat dipengaruhi oleh kepekaan indera pembau yaitu hidung. Kepekaan indera pembau lebih tinggi daripada indera perasa. Aroma dapat dikenal pada jarak jauh. Aroma baru dapat dikenali bila berbentuk uap dan harus menyentuh sila sel olfaktori lalu diteruskan ke otak. Penilaian aroma dengan indera pembau tidak dipengaruhi oleh indera penglihatan, pendengaran ataupun sentuhan.

Penilaian aroma sangat penting karena dapat memberikan hasil yang cepat berkaitan dengan kesukaan terhadap bahan. Kepekaan indera pembau diperkirakan berkurang 1% setiap bertambahnya usia dalam tahun. Kelelahan daya pembau terhadap aroma (fatigue of odor) dapat terjadi sangat cepat. Pemilihan panelis untuk menguji aroma sebaiknya pada usia yang sama, berlatar belakang sama dan tidak memiliki gangguan pada organ hidung sepertipilek (Soekarto, 1985 dan Winarno, 2004).

1. Warna

Penentuan mutu makanan yang pertama sangat dipengaruhi tampilan visual organ mata melalui warna. Warna paling cepat dan mudah memberi kesan tetapi paling sulit memberi deskripsi dan sulit cara pengukurannya. Suatu bahan dinilai enak, bertekstur baik dan bergizi hanya melalui penilaian warna. Apabila warnamakanan dinilai tidak baik walaupun memiliki rasa enak makanan tersebut tidak akan dimakan. Warna juga dapat menentukan tingkat kematangan, kesegaran, cara pencampuran dan pengolahan suatubahan. Apabila warna yang dihasilkan merata menunjukkan cara pencampuran atau pengolahan yang baik. Orang yang buta warna tidak dapatmembedakan bermacam-macam warna sehingga tidak baik sebagai panelis (Soekarto, 1985 dan Winarno, 2004).

1. Tekstur

 Tekstur dan konsistensi bahan akana mempengaruhi cita rasa, perubahan tekstur dan viskositas bahan dapat mempengaruhi rasa dan bau yang timbul karena mempengaruhi kecepatan timbulnya ransangan terhadap sel reseptor olfaktori dan kelenjar air liur. Semakin kental suatu bahan maka penerimaan terhadap rasa dan aroma semakin berkurang (Winarno, 2004).

1. **Cara Mengukur Daya Terima**

 Untuk mengetahui daya terima makan seseorang dapat dilihat dari sisa makanan yang tidak dihabiskan. Ada beberapa metode yaitu metode penimbangan, metode comstock dan metode recall. (Rijadi, 2012).

2.3.3.1 Metode penimbangan

 Prinsip dari metode ini adalah mengukur secara langsung berat dari setiap jenis makanan yang disajikan dan selanjutnya dihitung presentase berdasarkan rumus berikut

Sisa = berat sisa/berat awal x 100%

Pertama-tama yang dilakukan adalah menimbang berat awal setiap jenis makanan lalu menimbang berat sisa jenis makanan kemudian hasilnya dihitung menggunakan rumus diatas. Kelebihan dari metode menimbang adalah data yang didapat lebih akurat daripada metode yang lain sehingga dapat mengetahui secara pasti berat sisa setiap jenis makanan yang disajikan. Akan tetapi metode ini juga memiliki kekurangan yaitu responden merasa terbebani, tidak praktis, memerlukan waktu yang lama memerlukan tempat yang luas, dan membutuhkan keterampilan pada saat menimbang makanan (Thomson, 1994 dalam Rijadi, 2012)

2.3.3.2 Metode comstock atau taksiran visual

 Metode taksiran visual dilakukan dengan cara menaksir secara visual banyaknya sisa makanan yang ada untuk setiap golongan makanan. Hasil estimasi tersebut bisa dalam bentuk berat yang dinyatakan dalam satuan gram atau bentuk skor dalam skala pengukuran. Metode taksiran yang dikembangkan oleh comstock menggunakan 6 poin dengan kriteria sebagai berikut :

* Skala 0 jika makanan habis
* Skala 1 jika makanan tersisa seperempat porsi
* Skala 2 jika makanan tersisa setengah porsi
* Skala 3 jika makanan tersisa tiga perempat porsi
* Skala 4 jika makanan hanya dikonsumsi sedikit (kira-kira 1 sendok makan)
* Skala 5 jika makanan utuh

 Kelebihan dari metode taksiran visual yaitu waktu cepat dan singkat, tidak memerlukan alat yang banyak dan rumit, hemat biaya, dan dapat mengetahui sisa makanan menurut jenisnya. Kekurangan dari metode ini adalah diperlukan penaksir yang sudah terlatih, teliti dan terampil. Kekurangan yang lainnya adalah sering terjadi kelebihan atau kekurangan dalam menaksir (Comstock, 1981 dalam Rijadi 2012).

2.3.3.3 Metode recall 24 jam

 Prinsip dari metode recall 24 jam, dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Biasanya dimulai sejak pagi sebelum wawancara sampai responden istirahat tidur malam harinya, atau dapat juga dimulai dari waktu saat dilakukan wawancara mundur ke belakang sampai 24 jam penuh. Data yang dieroleh bersifat kualitatif. Kelebihan dari metode recall hampir sama dengan metode comstock yaitu mudah dalam pelaksanaan, biaya relatif murah, cepat, dapat digunakan untuk responden yang buta huruf, dan dapat memberikan gambaran nyata yang benar-benar dikonsumsi individu sehingga dapat dihitung asupan zat gizi sehari. Kekurangan dari metode recallyang tidak menggambarkan konsumsi makan sehari-hari jika hanya dilakukan recall satu hari. Lalu ketepatan nilai tergantung dari daya ingat responden sehingga tidak cocok untuk anak usia di bawah 7 tahun dan orang tua diatas 70 tahun yang sudah mulai pikun. Kekurangan berikutnya adalah the flat slope syndrome yaitu kecenderungan bagi responden yang kurus untuk melaporkan konsum sinya lebih banyak (*over estimate*) dan bagi responden yang kurus untuk melaporkan lebih sedikit (*under esimate*).

1. **Tingkat Kesukaan**
2. **Definisi**

 Uji hedonik merupakan pengujian yang paling banyak digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap produk. Tingkat kesukaan ini disebut skla hedonik, misalnya sangat suka, suka, agak suka, agak tidak suka, tidak suka, sangat tidak suka dan lain-lain (Hui, 2006 dalam yuwanida 2017). Uji hedonik sering digunakan untuk menilai secara organoleptik terhadap produk sejenis atau produk pengembangan. Uji hedonik banyak digunakan untuk menilai produk akhir (Stone, dkk, 2012 dalam Yuwanida 2017). Atribut yang paling sering digunakan dalam makanan adalah sensori seperti warna, aroma, rasa, dan tekstur (Yuwanida, 2017).

 Penelitian yang dilakukan oleh Yuristrianti (2003) mengungkapkan bahwa
dengan modifikasi resep, akan menghasilkan penampilan makanan yang menarik sehingga dapat meningkatkan selera makan pasien dalam mengkonsumsi makanan yang dihidangkan oleh rumah sakit. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa adanya pengaruh modifikasi resep lauk nabati tempe terhadap tingkat kesukaan pasien rawat inap kelas III RSUD Wonosari.

1. **Faktor yang mempengaruhi tingkat kesukaan**

Tingkat kesukaan dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi usia, dan jenis kelamin. Adapun faktor eksternal meliputi

Penampilan makanan

Warna dan bentuk makanan merupakan bagian dari makanan yang tidak dapat dipisahkan. Berdasarkan beberapa observasi, dapat diperkirakan bahwa warna dapat mempengaruhi penilaian seseorang secara fisik maupun psikis dari makanan itu sendiri (Walford, 1984). Semakin banyak variasi warna yang dihadirkan dalam suatu makanan maka semakin besar ketertarikan seseorang untuk mengonsumsi makanan tersebut. Sama seperti warna makanan, bentuk makanan dapat mempengaruhi penilaian seseorang terhadap suatu makanan. Sebuah penelitian di Amerika pada anak SD menyatakan bahwa responden memilih makanan melihat dari bentuk dan kemasan makanan tersebut (Martha et all, 2005 dalam Rjadi 2012).

Selain warna dan bentuk, penampilan makanan juga meliputi tekstur. Tekstur yang dapat dirasakan indra perasa yaitu lembut, keras, kering, renyah, kenyal, halus, kasar (Wirakusumah, 1998, dalam Rijadi 2012).

Rasa makanan

1. **Cara mengukur tingkat kesukaan**

Cara mengukur tingkat kesukaan yaitu dengan menggunakan form *uji hedonic scale*. Parameter penilaian adalah warna, rasa, tekstur, dan aroma. Penilaian tersebut menggunakan empat skala yang diberi dengan karakter wajah agar mudah dipahami anak-anak yaitu

1= sangat tidak suka

2= tidak suka

3= suka

4= sangat suka

1. **Sasaran Uji Tingkat Kesukaan**

Dalam penilaian organoleptik (rasa, warna, aroma, tekstur, tampilan) dikenal tujuh macam panel, yaitu panel perseorangan, panel terbatas, panel terlatih, panel agak terlatih, panel konsumen dan panel anak-anak. Perbedaan ketujuh panel tersebut didasarkan pada keahlian dalam melakukan penilaian organoleptik.

* + - 1. Panel Perseorangan

Penel perseorangan adalah orang yang sangat ahli dengan kepekaan spesi fik yang sangat tinggi yang diperoleh karena bakat atau latihan-latihan yang sangat intensif. Panel perseorangan sangat mengenal sifat, peranan dan cara pengolahan bahan yang akan dinilai dan menguasai metode-metode analisis organoleptik dengan sangat baik. Keuntungan menggunakan panelis ini adalah kepekaan tinggi, bias dapat dihindari, penilaian efisien dan tidak cepat fatik. Panel perseorangan biasanya digunakan untuk mendeteksi jangan yang tidak terlalu banyak dan mengenali penyebabnya. Keputusan sepenuhnya ada pada seorang.

* + - 1. Panel Terbatas

Panel terbatas terdiri dari 3-5 orang yang mempunyai kepekaan tinggi sehingga bias lebih di hindari. Panelis ini mengenal dengan baik faktor-faktor dalam penilaian organoleptik dan mengetahui cara pengolahan dan pengaru h bahan baku terhadap hasil akhir. Keputusan diambil berdiskusi diantara anggotaanggotanya.

* + - 1. Panel Terlatih

Panel terlatih terdiri dari 15-25 orang yang mempunyai kepekaan cukup baik. Untuk menjadi terlatih perlu didahului dengan seleksi dan latihan-latihan. Panelis ini dapat menilai beberapa rangsangan sehingga tidak terlampau spesifik. Keputusan diambil setelah data dianalisis secara bersama.

* + - 1. Panel Agak Terlatih

Panel agak terlatih terdiri dari 15-25 orang yang sebelumya dilatih untuk mengetahui sifat-sifat tertentu.. panel agak terlatih dapat dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji datanya terlebih dahulu. Sedangkan data yang sangat menyimpang boleh tidak digunakan dalam keputusannya

* + - 1. Panel Tidak Terlatih

Panel tidak terlatih terdiri dari 25 orang awam yang dapat dipilih berdasarkan jenis suku-suku bangsa, tingkat sosial dan pendidikan. Panel tidak terlatih hanya diperbolehkan menilai alat organoleptik yang sederhana seperti sifat kesukaan, tetapi tidak boleh digunakan dalam . untuk itu panel tidak terlatih biasanya dari orang dewasa dengan komposisi panelis pria sama dengan panelis wanita.

* + - 1. Panel Konsumen

Panel konsumen terdiri dari 30 hingga 100 orang yang tergantung pada target pemasaran komoditi. Panel ini mempunyai sifat yang sangat umum dan dapat ditentukan berdasarkan perorangan atau kelompok tertentu.

* + - 1. Panel Anak-anak

Panel yang khas adalah panel yang menggunakan anak-anak berusia 3-10 tahun. Biasanya anak-anak digunakan sebagai panelis dalam penilaian produk-produk pangan yang disukai anak-anak seperti permen, es krim dan sebagainya. Cara penggunaan panelis anak-anak harus bertahap, yaitu dengan pemberitahuan atau dengan bermain bersama, kemudian dipanggil untuk diminta responnya terhadap produk yang dinilai dengan alat bantu gambar seperti boneka snoopy yang sedang sedih, biasa atau tertawa. Keahlian seorang panelis biasanya diperoleh melalui pengalaman dan latihan yang lama. Dengan keahlian yang diperoleh itu merupakan bawaan sejak lahir, tetapi untuk mendapatkannya perlu latihan yang tekun dan terus-menerus (Agusman, 2013).

* 1. **Gizi Kurang**
		1. **Pengertian gizi kurang**

 Gizi kurang adalah perubahan fungsi sel dan jaringan karena kurangnya satu atau lebih zat gizi dan atau kalori. Misalnya kekurangan zat gizi protein secara terus menerus akan menyebabkan menispisnya cadangan bertahap protein dalam sel, kemudian menurunkan protein darah, dan akhirnya ketidakmampuan untuk menjaga keseimbangan air secara normal (Jannah, 2017). Sebagai akibatnya, cairan akan menumpuk dibawah jaringan subkutan, kondisi ini dikenal sebagai edema gizi (*Robinson, et al,* 1974 dalam Jannah 2017).

* + 1. **Penyebab gizi kurang**

 Penyebab langsung masalah gizi kurang adalah asupan dan infeksi. Asupan zat gizi yang dimaksud adalah konsumsi makanan yang tidak memenuhi jumlah dan komposisi zat gizi yang memenuhi syarat makanan beragam, bergizi seimbang, dan aman. Adapun penyakit infeksi adalah yang berkaian dengan tingginya kejadian menular dan buruknya kesehatan lingkungan. Untuk itu, cakupan universal untuk imunisasi lengkap pada anak sangat mempengaruhi kejadian kesakitan yang perlu ditunjang dengan tersedianya air minum bersih dan higienis sanitasi yang merupakan salah satu faktor penyebab tidak langsung.

* + 1. **Akibat gizi kurang**

 Akibat kurang gizi terhadap proses tubuh bergantung pada zat-zat gizi apa yang kurang. Kekurangan gizi secara umum menyebabkan gangguan pada proses pertumbuhan, produksi tenaga, pertahanan tubuh, struktur fungsi otak dan perilaku.

* + 1. **Upaya penanggulangan gizi kurang**

 Adapun upaya penanggulangan masalah gizi meliputi intervensi gizi sensitif dan spesifik. Intervensi gizi spesifik dilakukan oleh sektor kesehatan sedangkan intervensi sensitif dilakukan oleh sektor non–kesehatan atau lintas sektor. Intervensi gizi spesifik meliputi intervensi balita (pemantauan balita di posyandu, imunisasi, vitamin A, dan PMT). Intervensi ibu (kelas ibu hamil, PMT ibu hamil, seminar gizi dan kesehatan) dan intervensi remaja (program tablet tambah darah/ TTD). Sedangkan intervensi gizi sensitive, yaitu : intervensi kesehatan lingkungan (program Jumat atau Minggu bersih, pembuatan biopori dan septictank komunal), intervensi kemiskinan (pemberian BLT, keluarga harapan, dana PNPM), dan intervensi pemberdayaan perempuan (penyuluhan kesehatan dan gizi, pemberian tanaman bibit untuk pemanfaatan lingkungan) (Rosha, dkk, 2016).

* 1. **Modifikasi terhadap Daya Terima**

 Daya terima merupakan kesanggupan seseorang untuk menghabiskan makanan yang disajikan sesuai kebutuhannya (Kurnia, 2010). Adapun faktor eksternal yang mempengaruhi daya terima seseorang yaitu penampilan makanan (warna, konsistensi, porsi, dan bentuk), rasa makanan (suhu, bumbu, aroma, tingkat kematangan), menu (kesesuaian menu, variasi menu, variasi bahan makanan), penyajian makanan (pemilihan alat makan, penyusunan makanan, penghias makanan, kebersihan alat makan, kelengkapan alat makan), dan pelayanan penyaji makanan (sikap penyaji, kebersihan penyaji, kerapihan penyaji) (Rijadi, 2012).

 Sedangkan modifikasi adalah upaya memodifikasi standar resep yang ada untuk menciptakan makanan baru yang berbeda baik warna, bentuk, tekstur, aroma, maupun rasa dengan tetap memperhatikan prinsip dasar dari resep awalnya makanan dan mengandung nilai gizi yang sesuai standar (Rina, 2016).

 Modifikasi memperbaiki daya terima dari segi faktor eksternal karena modifikasi memperbaiki penampilan dan rasa makanan yaitu dari segi warna, bentuk, tekstur, aroma dan rasa. Modifikasi resep dilakukan untuk meningkatkan nilai gizi makanan sekaligus meningkatkan daya terima pasien (Rachmadhani, 2018).

* 1. **Modifikasi terhadap Tingkat Kesukaan**

 Modifikasi adalah upaya memodifikasi standar resep yang ada untuk menciptakan makanan baru yang berbeda baik warna, bentuk, tekstur, aroma, maupun rasa dengan tetap memperhatikan prinsip dasar dari resep awalnya makanan dan mengandung nilai gizi yang sesuai standar (Rina, 2016).

 Tingkat kesukaan merupakan suatu respon terhadap produk yang dihasilkan yang mana untuk menilai suka atau tidak suka pada organoleptik yang dihasilkan. Tingkat kesukaan anak tergantung pada cara pengolahan makanan tersebut. Setiap anak akan bosan bila disajikan dengan olahan makanan yang sama. Semakin anak menyukai makanan tersebut maka semakin tinggi daya terima makanan tersebut (Rachmadhani, 2018)

 Salah satu indikator keberhasilan modifikasi makanan adalah dengan uji hedonik atau uji kesukaan. Uji hedonik merupakan pengujian yang paling banyak digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap produk. Atribut yang paling sering digunakan dalam makanan adalah sensori seperti warna, aroma, rasa, dan tekstur (Yuwanida, 2017). Maka uji kesukaan merupakan salah satu indikator keberhasilan terhadap modifikasi makanan.