

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Kasus

a. Berat Badan

1. Pengertian Berat Badan

Berat badan adalah parameter antropometri yang sangat labil. Dalam keadaan normal, keadaan kesehatan baik, dan keseimbangan antara konsumsi dan kebutuhan zat gizi terjamin, maka berat badan akan bertambah mengikuti pertambahan umur. Sedangkan dalam keadaan abnormal terdapat 2 kemungkinan perkembangan berat badan antara lebih cepat atau lebih lambat dari keadaan normal. Mengingat karakteristik berat badan yang labil, maka penggunaan indikator BB/U lebih menggambarkan status seseorang saat ini (*current nutritional status*) atau akut (Supriasa et al., 2012).

2. Pengukuran Berat Badan

Pengukuran berat badan digunakan untuk menilai hasil peningkatan atau penurunan semua jaringan yang ada pada tubuh, misalnya tulang, otot, organ tubuh, dan cairan tubuh sehingga dapat diketahui status gizi dan tumbuh kembang anak, berat badan juga dapat digunakan sebagai dasar perhitungan dosis dan makanan yang diperlukan dalam tindakan pengobatan (Hidayat, 2008).

Rumus Berat badan menurut umur (Soetjiningsih, 1995) :

$$3 - 12 \text{ bulan} = \frac{\text{Umur (Bulan)} + 9}{2}$$

$$1-6 \text{ tahun} : \text{Umur (Tahun)} \times 2 + 8$$

$$6 - 12 \text{ tahun} = \frac{\text{Umur (Tahun)} \times 7 - 5}{2}$$

3. Indikator Berat Badan Menurut Umur

Indikator berat badan menurut umur merupakan indikator yang sering digunakan dalam pengukuran antropometri karena memiliki kelebihan sebagai parameter antropometri yaitu:

1. Lebih mudah dimengerti oleh masyarakat umum.

2. Baik untuk mengatur status gizi akut dan kronis.
3. Berat badan dapat berfluktuasi, sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan kecil.
4. Sensitive untuk melihat perubahan status gizi dalam jangka waktu pendek.
5. Dapat mendeteksi kegemukan (*overweight*).

Indikator berat badan menurut umur mempunyai beberapa kelemahan, berupa:

1. Dapat terjadi interpretasi yang salah apabila terdapat pembengkakan, oedema, atau asites.
2. Sulitnya diperoleh data umur yang akurat, terutama di negara-negara berkembang.
3. Dapat terjadi bias akibat pengaruh dari pakaian atau gerakan anak saat penimbangan.
4. Faktor social budaya setempat dapat mempengaruhi orangtua untuk tidak menimbang anaknya

Indikator status gizi berdasarkan indikator BB/U memberikan indikasi masalah gizi secara umum, dalam artian tidak memberikan 12 indikasi tentang masalah gizi yang sifatnya kronis ataupun akut karena berat badan berkorelasi positif dengan umur dan tinggi badan. Indikator BB/U yang rendah dapat disebabkan karena pendek (masalah gizi kronis) atau sedang menderita diare atau penyakit infeksi lain (masalah gizi akut) (Irawati, 2013).

Berat badan merupakan ukuran antropometri yang terpenting dan paling sering digunakan pada bayi baru lahir (*neonatus*). Berat badan digunakan untuk mendiagnosis bayi normal atau BBLR. Berat badan dapat dipergunakan untuk melihat laju pertumbuhan fisik dan dasar perhitungan dosis obat dan makanan. Penentuan berat badan dilakukan dengan cara menimbang (Supariasa, 2002).

Faktor-faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang:

Secara umum terdapat dua faktor utama yang berpengaruh terhadap tumbuh kembang, anak, yaitu :

1. Faktor genetik

Faktor genetik merupakan modal dasar dalam mencapai hasil akhir proses tumbuh kembang anak.

Termasuk faktor genetik antara lain adalah berbagai faktor bawaan yang normal dan patologik, jenis kelamin, suku bangsa atau bangsa. Potensi genetik yang bermutu hendaknya dapat berinteraksi dengan lingkungan secara positif sehingga diperoleh hasil akhir yang optimal. Gangguan pertumbuhan di negara maju lebih sering diakibatkan oleh faktor genetik ini. Sedangkan di negara yang sedang berkembang, gangguan pertumbuhan selain diakibatkan oleh faktor genetik, juga faktor lingkungan yang kurang memadai.

2. Faktor lingkungan

Lingkungan yang cukup baik akan memungkinkan tercapainya potensi bawaan, sedangkan yang kurang baik akan menghambatnya. Lingkungan ini merupakan lingkungan "bio-fisiko-psiko-sosial" yang mempengaruhi individu setiap hari, mulai dari konsepsi sampai akhir hayatnya.

Faktor lingkungan ini terdiri dari :

- Faktor lingkungan yang mempengaruhi anak pada waktu masih di dalam kandungan (faktor pranatal), terdiri dari :

- ✓ Gizi ibu pada waktu hamil

Gizi ibu yang jelek sebelum terjadinya kehamilan maupun pada waktu sedang hamil, lebih sering menghasilkan bayi BBLR atau lahir mati dan jarang menyebabkan cacat bawaan.

- ✓ Mekanis

Trauma dan cairan ketuban yang kurang dapat menyebabkan kelainan bawaan pada bayi yang dilahirkan.

- ✓ Toksin / zat kimia

Masa organogenesis adalah masa yang sangat peka terhadap zat-zat teratogen. Misalnya obat-obatan seperti *thalidomide*, *phenitoin*, *methadion*,

obat-obatan anti kanker dan lain sebagainya dapat menyebabkan kelainan bawaan.

✓ Endokrin

Hormon-hormon yang mungkin berperan pada pertumbuhan janin, adalah somatotropin, hormone plasenta, hormone tiroid, insulin dan peptida-peptida lain dengan aktivitas mirip insulin.

✓ Radiasi

Radiasi pada janin sebelum umur kehamilan 18 minggu dapat menyebabkan kematian janin, kerusakan otak, mikrosefali, atau cacat bawaan lainnya.

✓ Infeksi

Infeksi intrauterine yang sering menyebabkan cacat bawaan adalah TORCH (*Toxoplasmosis, Rubella, Cytomegalovirus, Herpes Simplex*).

✓ Stress

Stres yang dialami ibu pada waktu hamil dapat mempengaruhi tumbuh kembang janin, antara lain cacat bawaan, kelainan kejiwaan, dan lain-lain.

✓ Imunitas

Rhesus atau ABO inkompatibilitas sering menyebabkan abortus, kern ikterus atau lahir mati.

✓ Anoksia embrio

Menurunnya oksigenisasi janin melalui gangguan pada plasenta atau tali pusat, menyebabkan BBLR.

- Faktor lingkungan yang mempengaruhi tumbuh kembang anak setelah lahir (faktor postnatal)

✓ Lingkungan biologis :

- Ras/ suku bangsa
- Jenis kelamin
- Umur
- Gizi
- Perawatan kesehatan
- Kepekaan terhadap penyakit
- Penyakit kronis
- Fungsi metabolisme

- Hormon
- ✓ Faktor fisik :
 - Cuaca, musim, keadaan geografis suatu daerah.
 - Sanitasi
 - Keadaan rumah, struktur bangunan, ventilasi, cahaya
 - Radiasi
- ✓ Faktor psikososial :
 - Stimulasi
 - Motivasi belajar
 - Ganjaran ataupun hukuman yang wajar
 - Cinta dan kasih sayang
 - Kelompok sebaya
 - Kualitas interaksi anak-orang tua
- ✓ Faktor keluarga dan adat istiadat :
 - Pekerjaan / pendapatan keluarga
 - Kepribadian ayah / ibu
 - Adat istiadat
 - Jumlah saudara
 - Agama
 - Jenis kelamin dalam keluarga
 - Urbanisasi
 - Stabilitas rumah tangga
 - Politik

Kenaikan berat badan anak pada tahun pertama kehidupan, apabila anak mendapat gizi yang baik, menurut Wong, D.L.(2003) adalah berkisar antara :

1. Bayi lahir – 6 bulan: Pertambahan setiap minggu 140 – 200 gram. Berat badan lahir dua kali pada akhir 6 bulan pertama.
2. 6 – 12 bulan: Pertambahan setiap minggu 85 – 400 gram. Berat badan tiga kali berat badan lahir pada akhir tahun pertama.

b. Gizi Balita

1. Golongan usia balita

World Health Organization (WHO) (2002) mengelompokkan usia anak dibawah lima tahun (balita) menjadi tiga golongan, yaitu golongan usia bayi (0–1 tahun), usia bawah tiga tahun (batita) (2-3 tahun), dan golongan pra sekolah (4-5 tahun). Usia batita dan pra sekolah merupakan usia yang pertumbuhannya tidak sepesat masa bayi, tetapi aktifitas pada masa ini lebih tinggi dibandingkan masa bayi (Susetyowati, 2016).

B. Kebutuhan gizi balita

Pada masa balita pertumbuhan dan perkembangan terjadi sangat cepat sehingga diperlukan asupan zat gizi yang tinggi. Pertumbuhan yang cepat dan hilangnya kekebalan pasif berada dalam periode sejak mulai disapih sampai usia lima tahun, yang merupakan masa-masa rawan dalam siklus hidup. Apabila seorang anak tidak mendapatkan perhatian khusus, maka masalah gizi akan sangat mudah terjadi pada anak tersebut. Oleh karena itu, anak harus diberikan penanganan berupa perawatan dan pengasuhan yang tepat, khususnya dalam pemenuhan kebutuhan pangan dan gizinya (Widodo dkk, 2015).

Untuk mendukung tumbuh-kembang pada masa balita, peran makanan dengan nilai gizi tinggi sangat penting seperti pada makanan sumber energi, protein, vitamin (B kompleks, C, dan A), serta mineral (Ca, Fe, Yodium, Fosfor dan Zn). Ketidakcukupan zat gizi mengakibatkan penurunan status gizi sehingga anak menjadi kurang gizi. Hal tersebut mempengaruhi gangguan pertumbuhan fisik, kualitas kecerdasan, dan perkembangan di masa depan. Peran zat gizi dalam pembangunan sumber daya manusia telah dibuktikan melalui berbagai penelitian. Pada masa balita, zat gizi yang bersumber dari bahan makanan perlu diberikan secara tepat dengan kualitas terbaik karena gangguan zat gizi pada masa ini dapat mempengaruhi kualitas kehidupan masa selanjutnya (Susetyowati, 2016).

c. Status Gizi Bayi Balita

1. Pengertian Status Gizi Bayi Balita

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat interaksi antara asupan energi dan protein serta zat-zat gizi esensial lainnya dengan keadaan kesehatan tubuh. Status gizi merupakan ekspresi dari keseimbangan zat gizi dengan kebutuhan tubuh, yang diwujudkan dalam bentuk variabel tertentu.

Ketidakseimbangan (kelebihan atau kekurangan) antara zat gizi dengan kebutuhan tubuh akan menyebabkan kelainan patologi bagi tubuh manusia. Keadaan demikian disebut *malnutrition* (gizi salah atau kelainan gizi) (Fidiantoro dan Setiadi, 2013).

Konsumsi makanan berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Status gizi terbagi atas 3 bagian yaitu gizi baik, gizi kurang, dan gizi lebih. Gizi kurang dan gizi lebih merupakan suatu masalah gizi. Baik pada status gizi kurang, maupun status gizi lebih terjadi gangguan gizi. Gangguan gizi disebabkan oleh faktor primer atau sekunder. Faktor primer adalah bila susunan makanan seseorang salah dalam kuantitas dan atau kualitas yang disebabkan oleh kurangnya penyediaan pangan, kurang baiknya distribusi pangan, kemiskinan, ketidaktahuan, kebiasaan makan yang salah, dan sebagainya. Faktor sekunder meliputi semua faktor yang menyebabkan zat-zat gizi tidak sampai di sel-sel tubuh setelah makanan dikonsumsi. Misalnya faktor-faktor yang menyebabkan terganggunya pencernaan, seperti gigi-geligi yang tidak baik, kelainan struktur saluran cerna dan kekurangan enzim. (Almatsier, 2013).

2. Status Gizi Baik

Status gizi baik atau status gizi optimal terjadi bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum pada tingkat setinggi mungkin (Almatsier, 2013). Untuk pemenuhan gizi yang baik dibutuhkan

konsumsi gizi seimbang dari berbagai makanan untuk tumbuh kembang anak.

3. Gizi lebih

Status gizi lebih terjadi karena ketidak seimbangan antara energi yang masuk dengan yang keluar, terlalu banyak makan, terlalu sedikit olahraga, atau keduanya. Gizi lebih dapat menyebabkan berat badan berlebih. Jika tidak teratasi, berat badan berlebih (apabila jika telah mencapai obesitas) akan berlanjut sampai remaja dan dewasa (Arisman, 2010).

Gizi lebih menyebabkan kegemukan atau obesitas. Kelebihan energi yang dikonsumsi disimpan didalam jaringan dalam bentuk lemak. Kegemukan merupakan salah satu faktor resiko dalam terjadinya berbagai penyakit degeneratif, seperti hipertensi atau tekanan darah tinggi, penyakit-penyakit diabetes, jantung koroner, hati, dan kantung empedu (Almatsier, 2013).

4. Gizi kurang

Status gizi kurang terjadi bila tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat gizi esensial (Susetyowati, 2016). Akibat kurang gizi terhadap proses tubuh bergantung pada zat-zat gizi apa yang kurang. Kekurangan gizi secara umum menyebabkan gangguan pada proses - proses:

- a) Pertumbuhan
- b) Produksi tenaga
- c) Pertahanan tubuh
- d) Struktur dan fungsi otak
- e) Perilaku (Almatsier, 2013)

d. Daun Kelor

1. Pengertian

Kelor (*Moringa Oleifera*) adalah sejenis tumbuhan dari suku *moringaceae*. Tumbuhan kelor asli berasal dari India yang dikenal dengan nama sohanjna. Tumbuhan dapat tumbuh banyak diberbagai

negara semi-tropis dan tropis salah satunya negara indonesia dan dikenal dengan nama yang berbeda-beda. Walaupun diketahui tanaman kelor berasal dari india, tetapi pengembangan terluas sebenarnya di Afrika. Salah satu yang paling berjasa dalam pengembangan tanaman kelor adalah Lowell Fugli (Mardiana, 2013).



Gambar 1. Daun kelor (*Moringa Oleifera*)

2. Klasifikasi dan Morfologi

- Kingdom: *Plantae*
- Subkingdom: *Tracheobionta*
- Superdivisi: *Spermatophyta*
- Divisi: *Magnoliophyta*
- Kelas: *Magnoliopsida*
- Subkelas: *Dilleniidae*
- Ordo: *Capparales*
- Famili: *Moringaceae*
- Genus: *Moringa*
- Spesies: *Moringa oleifera*

Menurut (Kurniawan, 2013) tanaman kelor (*Moringa Oleifera*) memiliki umur yang panjang (*perennial*), batangnya berkayu (*lignosus*), tegak, berwarna putih kotor, berkulit tipis, permukaan kasar dan batang kayunya getas atau mudah patah.

3. Kandungan Daun Kelor

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Daun Segar dan Serbuk Daun Kelor

Nutritional Analysis	Satuan	Per 100 gram bahan	
		Daun segar	Serbuk daun
Kandungan air	(%)	75.0	7.50
Kalori	Cal	92.0	205.0
Protein	Gram	6.7	27.1
Lemak	Gram	1.7	2.3
Karbohidrat	Gram	13.4	38.2
Serat	Gram	0.9	19.2
Mineral	Gram	2.3	-
Kalsium (Ca)	Mg	440.0	2003.0
Magnesium (Mg)	Mg	24.0	368.0
Fospor (P)	Mg	70.0	204.0
Potassium (K)	Mg	259.0	1324.0
Copper (Cu)	Mg	1.1	0.6
Zat besi (Fe)	Mg	0.7	28.2
Asam oksalat	Mg	101.0	0.0
Sulphur (S)	Mg	137	870
Vitamin			
Vitamin A – B caroten	Mg	6.80	16.3
Vitamin B – Choline	Mg	423	-
Vitamin B1 - Thiamin	Mg	0.21	2.6
Vitamin B2 - Riboflavin	Mg	0.05	20.5
Vitamin B3 - Nicotinic Acid	Mg	0.80	8.2
Vitamin C -	Mg	220	17.3

Ascorbic Acid			
Vitamin E -	Mg	-	113.0
Tocopherols			
Acetate			
Asam Amino			
Arginine	Mg	106.6	1325
Histidine	Mg	149.8	613
Lysine	Mg	342.4	1325
Tryptophan	Mg	107	425
Phenylalanine	Mg	310.0	1388
Methionine	Mg	117.7	350
Threonine	Mg	117.7	1188
Leucine	Mg	492.2	1950
Isoleucine	Mg	299.6	825
Valine	Mg	374.5	1063

Sumber: Hakim Bey, all things Moringa, 2010 dalam Krisnadi, 2015

Serbuk daun Kelor mengandung:

1. Vitamin A, 10 kali lebih banyak dibanding Wortel
2. Vitamin B1, 4 kali lebih banyak dibanding Daging babi.
3. Vitamin B2, 50 kali lebih banyak dibanding Sardines,
4. Vitamin B3, 50 kali lebih banyak dibanding Kacang,
5. Vitamin E, 4 kali lebih banyak dibanding Minyak Jagung,
6. Beta Carotene, 4 kali lebih banyak dibanding Wortel,
7. Zat Besi, 25 kali lebih banyak dibanding Bayam,
8. Zinc, 6 kali lebih banyak dibanding *Almond*,
9. Kalium, 15 kali lebih banyak dibanding Pisang,
10. Kalsium, 17 kali dan 2 kali lebih banyak dibanding Susu,
11. Protein, 9 kali lebih banyak dibanding Yogurt,
12. Asam Amino, 6 kali lebih banyak dibanding Bawang putih,
13. *Poly Phenol*, 2 kali lebih banyak dibanding *Red Wine*,
14. Serat (*Dietary Fiber*), 5 kali lebih banyak dibanding sayuran pada umumnya,

15. GABA (*gamma-aminobutyric acid*), 100 kali lebih banyak dibanding Beras merah (Krisnadi, 2015).

Kandungan nutrisi daun kelor memiliki potensi yang sangat baik untuk melengkapi kebutuhan nutrisi dalam tubuh. Dengan mengonsumsi daun kelor maka keseimbangan nutrisi dalam tubuh akan terpenuhi sehingga orang yang mengonsumsi daun kelor akan terbantu untuk meningkatkan energi dan ketahanan tubuhnya (Dani Hendarto, 2019). Semua unsur gizi yang terdiri dari protein, karbohidrat, lemak, vitamin, dan mineral terkandung di dalam daun kelor.

Daun kelor memiliki banyak manfaat untuk menjaga kesehatan tubuh, mengandung makro dan mikro *nutrien* yang lengkap untuk menjaga stamina tubuh. Kandungan daun kelor menurut Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) Indonesia tidak disebutkan daun kelor segar atau kering, pada setiap 100 gr mengandung: 82 kalori energy; 6,7 gram protein; 1,7 gram lemak; 14,3 karbohidrat; 440 mg kalsium; 70 mg fosfor; 7 mg zat besi; 11300 IU vitamin A; 0.21mg vitamin B; 220 mg vitamin C.

Lebih lanjut dilaporkan secara terperinci kandungan berbagai zat gizi dalam 100 gr daun kelor segar dan kering adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Perbandingan Kandungan Zat Gizi pada setiap 100 gram Daun Kelor Kering dan Segar.

No.	Kandungan Gizi	Daun Kering	Daun Segar
1	Protein	2 kali susu; 9 kali <i>yogurt</i>	9 kali <i>yogurt</i>
2	Vitamin A	4 kali wortel	10 kali wortel
3	Kalium	3 kali pisang	15 kali pisang
4	Kalsium	17 kali susu	4 kali susu
5	Vitamin C	0,75 kali jeruk	7 kali jeruk segar
6	Zat Besi	$\frac{3}{4}$ kali bayam	25 kali bayam

Sumber: FG Winarno, 2018

Kandungan nilai gizi daun kelor kering dan segar yang sangat tinggi tersebut menopang daun kelor sebagai kandidat unggul dalam mengatasi masalah gizi masyarakat Indonesia. Nutrisi pada ekstrak daun kelor yang begitu banyak, sangat bermanfaat untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi dan balita. Melihat kandungan kalsium yang begitu tinggi dapat menjadikan salah satu cara untuk meningkatkan tinggi badan balita sebagai makanan tambahan atau pendamping ASI.

B. Kewenangan Bidan Terhadap Kasus Tersebut

Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2019 tentang Kebidanan disahkan oleh Presiden Joko Widodo pada tanggal 13 Maret 2019 disebutkan pada Pasal 46 Bagian Kedua Tugas dan Wewenang pada ayat 1 huruf (b) Pelayanan kesehatan anak.

Pasal 50 Paragraf 2 Pelayanan Kesehatan Anak pada ayat 1 huruf (a) memberikan Asuhan Kebidanan pada bayi baru lahir, bayi, balita, dan anak prasekolah. Dan pada huruf (c) melakukan pemantauan tumbuh kembang pada bayi, balita, dan anak prasekolah serta deteksi dini kasus penyulit, gangguan tumbuh kembang, dan rujukan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2017 disebutkan pada Pasal 18 Bagian Kedua Kewenangan pada huruf (b) pelayanan kesehatan anak;. Pada pasal 20 ayat 1 Pelayanan kesehatan anak sebagaimana dimaksud dalam Pasal 18 huruf (b) diberikan pada bayi baru lahir, bayi, anak balita, dan anak prasekolah. Dan pada ayat 2 huruf (c) pemantauan tumbuh kembang bayi, anak balita, dan anak prasekolah.

C. Hasil Penelitian Terkait

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, penulis sedikit banyak mereferensi dan terinspirasi dari penelitian penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan latar belakang masalah pada laporan tugas akhir ini.

1. Penelitian dilakukan oleh Dyah Muliawati, 2020.

“Pemanfaatan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Dalam Meningkatkan Berat Badan Balita”.

Penelitian ini dilakukan oleh mahasiswa DIII Kebidanan

Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa ekstrak daun kelor yang diberikan rutin setiap hari selama 30 hari dapat meningkatkan berat badan sebesar 0,420 kg dengan prediksi sebesar 18,9% sedangkan 81,1% kemungkinan oleh faktor lain.

2. Penelitian dilakukan oleh Tri Budi Rahayu dkk, 2018

“Peningkatan Status Gizi Balita Melalui Pemberian Daun Kelor (*Moringa Oleifera*)”

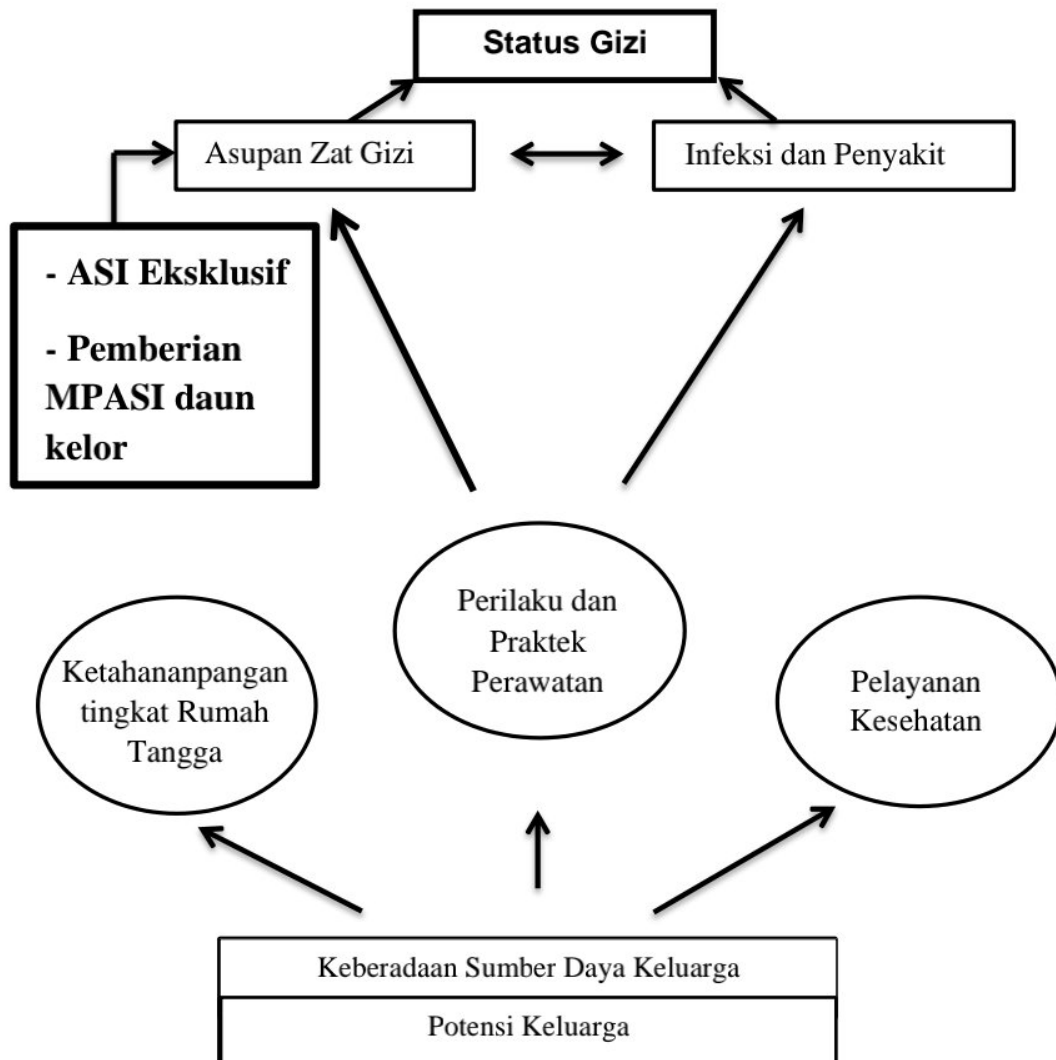
Penelitian pemberian daun kelor ini dilakukan pada balita selama 7 hari dengan memberikan serbuk kelor sebanyak 10 gram/hari kemudian dilakukan pengukuran antropometri ulang. Dari hasil penelitian, didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan status gizi berdasarkan indeks IMT/U sebelum dan sesudah pemberian daun kelor.

3. Penelitian dilakukan oleh Dyah Ratna Budiani dkk, 2019

“Pemanfaatan Tepung Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Sebagai Komponen Makanan Pendamping Asi (Mp-Asi) Padat Gizi”

Penelitian ini dilakukan oleh staff FK UNS yaitu pemanfaatan tepung daun kelor kering sebagai salah satu komponen dalam pembuatan MPASI dan didapatkan hasil berupa *baby cookies* dan puding kelor dapat dijadikan alternatif MPASI yang memenuhi syarat sebagai makanan bayi karena kandungannya yang mampu memenuhi nutrisi bayi, selain murah, aman dan juga mudah membuatnya.

D. Kerangka Teori



Gambar 2. Kerangka Teori Status Gizi

Sumber : Modifikasi dari teori (UNICEF, 1990)

Ket. : Tulisan yang dibold adalah yang diteliti