BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Diabetes Mellitus

1. Definisi

Diabetes Mellitus merupakan kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kinerja insulin atau keduanya (Perkeni, 2015).

Menurut WHO, Diabetes Melitus (DM) didefinisikan sebagai suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat dari insufisiensi fungsi insulin. Insufisiensi insulin dapat disebabkan oleh gangguan produksi insulin oleh sel-sel beta Langerhans kelenjar pankreas atau disebabkan oleh kurang responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin (Depkes, 2008).

2. Klasifikasi

Klasifikasi Diabetes Mellitus Menurut (Tandra, 2018)

a. Diabetes Mellitus Tipe 1

Diabetes tipe 1 atau yang disebut Diabetes Insulin-Dependent merupakan penyakit autoimun yang disebabkan oleh adanya gangguan pada sistem imun atau kekebalan tubuh yang mengakibatkan rusaknya pankreas. Kerusakan pada pankreas pada diabetes tipe I dapat disebabkan karena genetika (keturunan).

Pengidap Diabetes Mellitus tipe 1 tidak banyak namun, jumlahnya terus meningkat 3% setiap tahun. Peningkatan tersebut terjadi pada anak yang berusia 0-14 tahun (data Diabetes Eropa). Tahun 2015 IDF mencatat terdapat 542.000

kasus Diabetes Tipe I di seluruh dunia, dan akan bertambah 86.000 orang setiap tahunnya. Di Indonesia, data statistik mengenai mengenai Diabetes tipe I belum ada, namun diperkirakan tidak mebih dari 2%. Hal ini disebabkan oleh tidak diketahui atau tidak terdiagnosisnya penyakit pada kasus. Penyakit ini biasanya muncul pada usia anak sampai remaja baik laki-laki maupun perempuan

b. Diabetes Mellitus Tipe 2

Diabetes tipe 2 atau yang sering disebut Diabetes Non Insulin-Dependent merupakan Diabetes yang resistensi terhadap insulin. Insulin dalam jumlah yang cukup tetapi tidak dapat bekerja secara optimal sehingga menyebabkan kadar glukosa darah tinggi di dalam tubuh. Defisiensi insulin juga dapat terjadi secara relatif pada kasus DM tipe 2 dan sangat mungkin untuk menjadi defisiensi insulin absolut. Pengidap Diabetes tipe 2 lebih banyak dijumpai. Pengidap penyakit Diabetes tipe 2 biasanya terjadi pada usia diatas 40 tahun, tetapi bisa timbul pada usia 20 tahun. Sekitar 90-95% kasus Diabetes Mellitus merupakan Diabetes Mellitus tipe 2.

c. Diabetes Mellitus Gestasional

Diabetes mellitus gestasional biasanya muncul pada saat kehamilan. Keadaan ini terjadi karena pembentukan beberapa hormon pada ibu hamil yang menyebabkan resistensi insulin. Ibu hamil yang mengalami Diabetes Mellitus gestasional akan terdeteksi pada saat kehamilan berumur 4 bulan keatas, dan glukosa darah akan kembali normal pada saat ibu telah melahirkan.

3. Diagnosis

Diabetes Mellitus dapat ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah. Pemeriksaan darah yang dianjurkan untuk menentukan kadar glukosa yaitu

pemeriksaan glukosa secara enzimatik dengan bahan plasma darah vena. Pemantauan hasil pengobatan dapat dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan glukosa darah kapiler dengan glukometer. Diagnosis tidak dapat ditegakkan atas dasar adanya glukosuria. Berbagai keluhan dapat ditemukan pada kasus Diabetes Mellitus seperti (Perkeni, 2015):

a. Keluhan klasik : poliurea, polidipsia, polifagia dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya
b. Keluhan lain : badan lemah, kesemutan, gatal, mata kabur, disfungsi ereksi pada pria dan pruritus vulva pada wanita.

4. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus

Penatalaksanaan Diabetes Mellitus meliputi 5 pilar, 5 pilar tesebut dapat mengendalikan kadar glukosa darah pada kasus Diabetes Mellitus (Perkeni, 2015). 5 pilar tersebut meliputi : edukasi, terapi nutrisi medis, latihan jasmani, terapi farmakologi dan pemantauan glukosa darah sendiri.

a. Edukasi

Edukasi merupakan tujuan promosi hidup sehat, sehingga harus dilakuakan sebagai upaya pencegahan dan merupakan bagian yang sangat penting bagi pengelolaan glukosa darah pada kasus DM secara holistik. Menurut (Utomo, 2011) pengelolaan kadar glukosa pada kasus Diabetes Mellitus dapat dikatakan berhasil jika didukung oleh partisipasi aktif kasus, keluarga dan masyarakat. Diabetes Mellitus Tipe 2 umumnya terjadi pada saat gaya hidup dan prilaku yang kurang baik telah terbentuk dengan kokoh. Untuk mencapai keberhasilan perubahan prilaku, dibutuhkan edukasi yang komprehensif yang meliputi pemahaman tentang :

1) Penyakit Diabetes Mellitus
2) Makna dan perlunya pengendalian serta pemantauan Diabetes Mellitus
3) Penyulit Diabetes Mellitus
4) Intervensi farmakologis dan non-farmakologis
5) Hipoglikemia
6) Masalah khusus yang dialami
7) Cara mengembangkan sistem pendukung dan mengajarkan ketrampilan
8) Cara mempergunakan fasilitas perawatan kesehatan

Edukasi secara individual dan pendekatan berdasarkan penyelesaian masalah merupakan inti perubahan prilaku yang berhasil. Adapun prilaku yang diinginkan antara lain adalah :

1) Mengikuti pola makan sehat
2) Meningkatkan kegiatan jasmani
3) Menggunakan obat Diabetes pada keadaan khusus secara aman dan teratur
4) Melakukan Pemantauan Glukosa Darah Mandiri (PGDM) dan memanfaatkan data yang ada.

b. Terapi Nutrisi Medis (TNM)

Salah satu pilar pengelolaan diabetes yaitu dengan terapi nutrisi atau merencanakan pola makanan agar tidak meningkatkan indeks glikemik kasus Diabetes Mellitus. Faktor yang dapat berpengaruh terhadap respon glikemik makanan yaitu cara memasak, proses penyiapan makanan, bentuk makanan serta komposisi yang terdapat pada makanan (karbohidrat, lemak dan protein), yang dimaksud dengan karbohidrat adalah gula, tepung dan serat. Jumlah kalori yang masuk dari makanan yang berasal dari karbohidrat lebih penting dari pada sumber

atau macam karbohidratnya (Utomo, 2011). Dengan komposisi yang dianjurkan (Perkeni, 2015) yaitu :

1) Karbohidrat yang dianjurkan sebanyak 45 - 65% dari total asupan energi, terutama karbohidrat dengan serat yang tinggi.
2) Lemak yang dianjurkan sebanyak 20 - 25%, tidak dianjurkan mengonsumsi lemak >30% dari total energi. Kasus DM tidak dianjurkan untuk mengonsumsi lemak jenuh dan lemak trans contohnya, daging berlemak dan susu *fullcream* serta anjuran konsumsi kolestrol <300 mg/hari.
3) Protein yang dianjurkan sebanyak 10 - 20% dari total energy, sumber protein yang baik yaitu seafood (ikan, udang, kerang dan lain-lain), daging tanpa lemak, ayam tanpa kulit, produk susu rendah lemak, kacang-kacangan, temped an tahu. Kasus DM dengan nefropati perlu penurunan asupan protein menjadi 0,8 g/kg BB perhari atau 10% dari kebutuhan energi dan 65% hendaknya bernilai biologik tinggi.
4) Natrium pada kasus DM yang dianjurkan sama dengan masyarakat umum yang tidak lebih dari 3000 mg atau sama dengan 6-7 g (1 sendok teh) garam dapur. Sumber natrium antara lain adalah garam dapur, vetsin, soda, dan bahan pengawet seperti natrium benzoat dan natrium nitrit.
5) Serat yang dianjurkan untuk kasus DM sama dengan masyarakat umum. Serat yang baik dikonsumsi bersumber dari buah, sayur dan kacang-kacangan yang memiliki nilai indeks glikemik yang rendah. anjuran konsumsi serat yaitu 25 g/1000 Kkal/hari atau konsumsi satur dan buah sebanyak 400-600 g/hari.

6) Pemanis alternatif yang baik untuk kasus DM yaitu pemanis yang berasal dari *(Accepted Daily Intake / ADI)* selama tidak melebihi batas aman. Fruktosa tidak dianjurkan digunakan pada penyandang DM karena dapat meningkatkan kadar LDL, namun tidak ada alasan menghindari makanan seperti buah dan sayuran yang mengandung fruktosa alami.

Ada beberapa cara untuk menentukan jumlah kalori yang dibutuhkan penyandang DM, antara lain dengan memperhitungkan kebutuhan kalori basal yang besarnya 25-30 kal/kgBB ideal. Jumlah kebutuhan tersebut ditambah atau dikurangi bergantung pada beberapa faktor yaitu: jenis kelamin, umur, aktivitas, berat badan, dan lain-lain.

Perhitungan berat badan ideal (BBI) menggunakan rumus Broca yang dimodifikasi: Berat badan ideal = 90% x (TB dalam cm - 100) x 1 kg. Bagi pria dengan tinggi badan di bawah 160 cm dan wanita di bawah 150 cm, rumus dimodifikasi menjadi: Berat badan ideal (BBI) = (TB dalam cm - 100) x 1 kg. BB Normal: BB ideal ± 10% Kurus: kurang dari BBI - 10%. Gemuk: lebih dari BBI + 10 Perhitungan berat badan ideal menurut Indeks Massa Tubuh (IMT). Indeks massa tubuh dapat dihitung dengan rumus: IMT = BB(kg)/TB(m2) Klasifikasi IMT BB Kurang <18,5 BB Normal 18,5-22,9 BB Lebih ≥23,0 Dengan risiko 23,0-24,9 Obes I 25,0-29,9 Obes II ≥30

c. Latihan Jasmani

Latihan jasmani merupakan salah satu pilar pengelolaan Diabetes Mellitus. Latihan jasmani merupakan suatu gerakan yang dilakukan oleh otot tubuh dan anggota gerak tubuh lainnya yang memerlukan energi disebut dengan latihan jasmani. Latihan jasmani yang dilakukan setiap hari dan teratur (3-4 kali

seminggu selama kurang lebih 30-45 menit) merupakan salah satu pilar dalam pengendalian Diabetes Mellitus Tipe 2. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kesegaran jasmani.

d. Terapi Farmakologi

Terapi farmakologi diberikan secara bersamaan dengan terapi nutrisi yang dianjurkan serta latihan jasmani. Terapi farmakologi terdiri atas obat oral dan injeksi. Berdasarkan cara kerjanya, Obat Hipoglikemik Oral (OHO) dapat dibagi menjadi 3 yaitu :

1) Pemicu sekresi insulin (*insulin secretagogue*) : *sulfniturea* dan *glinid*
2) Penambah sensitivitas terhadap insulin : *metformin* dan *tiazolidindon*
3) Penghambat absorbs glukosa di saluran pencernaan : penghambat glucosidase alfa.
4) Penghambat DPP-IV (*Dipeptidyl Peptidase-IV*)
5) Penghambat SGLT-2 (*Sodium Glucose Co-transporter 2*)

e. Pemantauan Glukosa Darah Mandiri

Pemantauan glukosa darah mandiri (PGDM) merupakan pemeriksaan glukosa darah secara berkala yang dapat dilakukan oleh kasus DM yang telah mendapatkan edukasi dari tenaga kesehatan terlatih. PGDM dapat memberikan informasi tentang variabilitas glukosa darah harian seperti glukosa darah setiap sebelum makan, satu atau dua jam setelah makan, atau sewaktu-waktu pada kondisi tertentu. Penelitian menunjukkan bahwa PGDM mampu memperbaiki pencapaian kendali glukosa darah, menurunkan morbiditas, mortalitas serta menghemat biaya kesehatan jangka panjang yang terkait dengan komplikasi akut maupun kronik (Perkeni, 2019).

5. Faktor Risiko Penyakit Diabetes Mellitus

a. Faktor Yang Tidak Dapat Diubah

1) Usia ≥40 tahun
2) Mempunyai riwayat keluarga yang menderita DM
3) Kehamilan dengan gula darah tinggi
4) Ibu dengan riwayat melahirkan anak dengan berat lahir > 4kg
5) Bayi dengan BBLR (Berat Badan Lahir Ringan)

b. Faktor Yang Dapat Diubah

1) Kegemukan (berat badan lebih/IMT >23 kg/m^2) dan lingkar perut (pria >90 cm dan perempuan >80 cm)
2) Kurang aktivitas fisik
3) Hipertensi atau tekanan darah tinggi (> 140/90 mmHg)
4) Dislipidemia (kolestrol HDL laki-laki ≤35 mg/dL dan perempuan ≤45, trigliserida ≥250 mg/dL).
5) Riwayat penyakit jantung
6) Diet tidak seimbang (tinggi gula, garam, lemak dan rendah serat)
7) Merokok/terpapar asap rokok

B. Serat Pangan

1. Definisi Serat Pangan

Serat pangan, dikenal juga sebagai serat diet atau dietary fiber, merupakan bagian dari tumbuhan yang dapat dikonsumsi dan tersusun dari karbohidrat yang memiliki sifat resistan terhadap proses pencernaan dan penyerapan di usus halus manusia serta mengalami fermentasi sebagian atau keseluruhan di usus besar

(Anonim, 2001). Deddy Muchtadi (2001); Jansen Silalahi dan Netty Hutagalung (2010), menyatakan bahwa serat pangan merupakan bagian dari bahan pangan yang tidak bisa dihirolisis oleh enzim-enzim pencernaan. Trowell et al. (1985); Anik Herminingsih (2010); menyebutkan bahwa serat serat pangan merupakan sisa dari dinding sel tumbuhan yang tidak terhidrolisis atau tercerna oleh enzim pencernaan manusia yaitu meliputi hemiselulosa, selulosa, lignin, oligosakarida, pektin, gum, dan lapisan lilin. Sedangkan Meyer (2004) mendefinisikan serat sebagai bagian integral dari bahan pangan yang dikonsumsi sehari-hari yang bersumber dari tanaman, sayur-sayuran, sereal, buah-buahan, kacang-kacangan.

Serat pangan menurut kelarutannya dapat dibagi menjadi dua yaitu serat pangan yang terlarut dan serat pangan yang tidak terlarut. Didasarkan pada fungsinya di dalam tanaman, serat dibagi menjadi 3 fraksi utama, yaitu (a) polisakarida struktural yang terdapat pada dinding sel, yaitu selulosa, hemiselulosa dan substansi pektat; (b) non-polisakarida struktural yang sebagian besar terdiri dari lignin; dan (c) polisakarida non-struktural, yaitu gum dan agar-agar (Feri Kusnandar, 2010).

2. Jenis dan Sumber Serat Pangan

Sayuran dan buah-buahan merupakan sumber serat pangan yang paling mudah dijumpai dalam menu masyarakat. Sayur dan buah berfungsi untuk mamalihara microflora usus, mencegah obesitas, penyakit jantung coroner dan obesitas. Serat dapat dikatakan sebagai komponen penyusun diet manusia yang sangat penting. Dengan konsumsi serat yang cukup maka penyerapan karbohidrat, lemak dan protein menjadi berkurang. Jika konsumsi serat sesuai dengan anjuran dan dilakukan secara teratur dan berkesinambungan, maka kegemukan dapat dihindari

(Kemenkes RI, 2019). Sumber serat pangan selain dari sayuran, buah dan kacang-kacangan, penelitian Robert E. Kowalski dalam Anik Herminingsih (2010), juga mengatakan serat dapat berasal dari dedak padi yang telah distabilisasi dan mengandung serat pangan 33,0-40,0%

3. Manfaat Serat Pangan

Serat pangan banyak memiliki manfaat bagi kesehatan, sayur-sayuran dan buah-buahan merupakan sumber serat pangan yang sangat mudah ditemukan dalam bahan makanan. Sayur dapat dikonsumsi langsung dan juga dapat dikonsumsi setelah proses pemasakan. Buah biasanya dikonsumsi secara langsung, Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan hasil buah lokal. Menurut data laporan Studi Diet Total tahun 2014, penduduk Indonesia mengonsumsi sumber karbohidrat sebesar 97%, sedangkan konsumsi kelompok serat yang terdiri dari sayur dan olahan serta buah-buahan dan olahannya masih rendah yaitu 57,1 gram per orang per hari dan 33,5 gram per orang per hari. Kelompok sayuran hijau dikonsumsi paling banyak (79,1%) dibandingkan sayur lainnya (Dinkes, 2013). Sedangkan menurut anjuran (WHO) konsumsi serat perhari yaitu 25 gram (Rahmah, Farit, & Rasma, 2017).

Beberapa peneliti dan penulis diantaranya Olwin Nainggolan dan Coenelis Adimunca, (2005); Sutrisno Koswara (2010); Tensiska (2008); Jansen Silalahi dan Netty Hutagalung (2010); Anonim (2010); Anonim (2010); Anik Herminingsih, 2010), manfaat serat pangan (dietary fiber) untuk kesehatan yaitu :

1) Mengontrol berat badan atau kegemukan (obesitas) serat mempunyai kemampuan untuk menahan air dan dapat membentuk cairan kental dalam saluran pencernaan. Sehingga serat akan dicerna dalam waktu yang lama,

kemudian serat akan menarik air dan memberi rasa kenyang lebih lama sehingga mencegah seseorang mengkonsumsi makanan lebih banyak. Makanan dengan kandungan serat kasar yang tinggi biasanya mengandung kalori rendah, kadar gula dan lemak rendah yang dapat membantu mengurangi terjadinya obesitas.

2) Penanggulangan Penyakit Diabetes, serat pangan mempunyai kemampuan dalam menyerap air dan mengikat glukosa, sehingga mengurangi ketersediaan glukosa. Dengan konsumsi serat yang cukup dapat dapat menurunkan konsumsi karbohidrat. Keadaan tersebut mampu meredam kenaikan glukosa darah dan menjadikannya tetap terkontrol.

3) Serat dapat membantu dalam mencegah gangguan gastrointestinal. Konsumsi serat pangan yang cukup, akan memberi bentuk, meningkatkan air dalam feses menhasilkan feces yang tidak keras sehingga dapat melancarkan sistem pencernaan.

4) Penyebab kanker usus besar diduga karena adanya kontak antara sel-sel dalam usus besar dengan senyawa karsinogen dalam konsentrasi tinggi serta dalam waktu yang lebih lama. Beberapa hipotesis dikemukakan mengenai mekanisme serat pangan dalam mencegah kanker usus besar yaitu konsumsi serat pangan tinggi maka akan mengurangi waktu transit makanan dalam usus lebih pendek, serat pangan bersifat mengikat air sehingga konsentrasi senyawa karsinogen menjadi lebih rendah.

5) Serat juga dapat berperan untuk mengurangi tingkat kolesterol dan penyakit kardiovaskuler. Serat larut air menjerat dapat lemak di dalam usus halus, dengan begitu serat dapat menurunkan tingkat kolesterol dalam darah sampai

5% atau lebih. Dalam saluran pencernaan, serat dapat mengikat garam empedu kemudian akan dikeluarkan bersamaan dengan feses. Dengan demikian serat pangan mampu mengurangi kadar kolesterol dalam plasma darah sehingga diduga akan mengurangi dan mencegah resiko penyakit kardiovalkuler.

C. Kadar Glukosa Darah

Kadar glukosa darah merupakan kadar gula yang terdapat di dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat pada makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka. Glukosa darah di dalam tubuh berfungsi sebagai sumber energi utama bagi sel tubuh terutama pada otot dan jaringan (Misnadiarly dalam Rachmawati,2015). Kadar glukosa darah yang tidak terkendali pada kasus Diabetes Mellitus dapat menyebabkan berbagai macam komplikasi diantaranya penyakit kardiovaskuler. Akibat tingginya kadar glukosa menyebabkan kentalnya darah sehingga terjadinya endapan yang dapat menyumbat pembuluh darah dan menyebabkan stroke. Seseorang mengalami Diabetes Mellitus biasanya ditandai dengan kadar glukosa darah puasa diatas atau sama dengan 126 mg/dl dan kadar glukosa darah sewaktu tidak lebih dari 200 mg/dL.

Macam-macam pemeriksaan glukosa darah yang dapat dilakukan meliputi pemeriksaan glukosa darah sewaktu. Pemeriksaan glukosa darah sewaktu merupakan pemeriksaan glukosa secara acak tanpa menentukan kondisi atau waktu tertentu. Selain glukosa darah sewaktu terdapat pemeriksaan glukosa darah puasa. Pemeriksaan glukosa puasa merupakan glukosa darah puasa yang dilakukan setelah kasus melakukan puasa selama 8-10 jam (Perkeni, 2015).

Tabel 1. Kriteria Pengendalian Dibetes Mellitus

No.	Jenis pemeriksaan	Baik	Sedang	Buruk
1.	Kadar glukosa darah sewaktu (mg/dL)	80-144	145-199	≥200
2.	Kadar glukosa darah puasa (mg/dL)	80-109	110-125	≥126

Sumber : (Waspadji, Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu, 2011)

D. Tingkat Konsumsi

1. Definisi

Tingkat konsumsi merupakan perbandingan kandungan zat gizi yang di konsumsi seseorang atau kelompok orang yang dibandingkan dengan angka kecukupan. Konsumsi pangan merupakan informasi tentang jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi seseorang atau sekelompok orang pada waktu tertentu (Nurul, 2015)

Tingkat konsumsi ditentukan oleh kualitas dan kuantitas makanan yang dikonsumsi. Kualitas makanan menunjukkan adanya zat gizi yang diperlukan tubuh. Kuantitas menunjukkan jumlah masing-masing zat gizi terhadap kebutuhan tubuh. Tingkat konsumsi individu dapat berpengaruh terhadap status gizinya (Supariasa, dkk 2016)

2. Metode Pengukuran

Metode pengukran tingkat konsumsi dengan *food recall* menurut (Rony, 2017)

a. Pengertian Food Recall

Food recall merupakan metode penilaian diet terorganisir yang digunakan untuk menentukan semua makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh sampel dalam periode 24 jam. Metode ini juga menilai jumlah dari setiap makanan dan minuman dari cara pengolahan, cara penyajian serta merk makanan dan minuman.

b. Alat Food Recall

Terdapat beberapa alat yang dapat digunakan untuk menunjang kelancaran terlaksananya food recall diantaranya :

1) Alat tulis, digunakan untuk mencatat hasil recall
2) Food model, digunakan untuk mengonversi URT ke gram oleh peneliti

c. Metode atau Langkah Food Recall

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengambilan data food recall menurut (Supariasa, dkk 2016)

1) Responden diminta mengingat dan mendeskripsikan makanan dan nimunan yang dikonsumsi dalam 24 jam terakhir
2) Responden mengestimasi ukuran makanan atau minuman yang dikonsumsi dengan melihat pembanding pada food model
3) Responden diminta menyebutkan cara pengolahan makanan atau minuman yang dikonsumsi, tempat dan waktu mengonsumsi, dan jika menungkinkan merk dari produk tersebut (Khusus untuk makanan yang dibuat di rumah harus ada resep masakan dan bahan yang digunakan)
4) Pengambil data mereview kembali data yang disebutkan responden

5) Pengambil data mengonversi dari URT ke gram

6) Pengambil data menganalisis bahan makanan menjadi zat gizi

7) Pengambil data membandingkan dengan standar kebutuhan responden

d. Kelebihan dan Kekurangan Food Recall

Kelebihan Food Recall

a) Mudah dilaksanakan serta tidak terlalu membebani responden

b) Biaya relatif murah, karena tidak memerlukan peralatan khusus dan tempat yang luas untuk wawancara

c) Cepat, sehingga dapat mencakup banyak responden

d) Dapat digunakan untuk responden yang buta huruf

e) Dapat memberikan gambaran nyata terhadap apa yang benar-benar dikonsumsi individu sehingga dapat dihitung intake zat gizi sehari.

Kekurangan Food Recall

a) Tidak dapat menggambarkan asupan makanan sehari-hari, bila hanya dilakukan recall satu hari.

b) Ketepatannya sangat tergantung pada daya ingat responden. Oleh karena itu, responden harus mempunyai daya ingat yang baik, sehingga metode ini tidak cocok dilakukan pada anak usia di bawah 7 tahun, orang tua berusia 70 tahun dan orang yang hilang ingatan atau orang yang pelupa.

c) The flat slope syndrome, yaitu kecendrungan bagi responden yang kurus namun mengatakan konsumsinya lebih banyak (over estimate) dan bagi responden yang gemuk namun cenderung mengatakan konsumsinya sedikit (under estimate).

d) Membutuhkan tenaga atau petugas yang terlatih dan terampil dalam menggunakan alat-alat bantu URT dan ketepatan alat bantu yang dipakai menurut kebiasaan masyarakat.
e) Responden harus diberi motivasi dan penjelasan tentang tujuan penelitian
f) Untuk mendapatkan gambaran konsumsi makanan sehari-hari, recall tidak disarankan unuk digunakan pada saat panen, hari pasar, akhir pekan, pada saat melakukan upacara keagamaan, selamatan dan lain-lain.