UNIVERSITAS
NEGERI
SURABAYA

MODUL PRAKTIKUM

PENILAIAN STATUS GIZI:

PENILAIAN BIOKIMIA DAN FISIK/KLINIS

Panduan praktikum untuk memahami dan mengaplikasikan metode penilaian status gizi secara biokimia serta fisik/klinis







MODUL PRAKTIKUM
PENILAIAN STATUS GIZI

“PENILAIAN BIOKIMIA DAN FISIK/KLINIS”

PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
2026

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya, modul praktikum penilaian status gizi: *Penilaian Biokimia dan Fisik/Klinis* ini dapat diselesaikan dengan baik. Modul ini disusun sebagai salah satu sumber pembelajaran untuk membantu mahasiswa dalam memahami proses penilaian status gizi secara lebih mendalam dan terarah. Dalam bidang gizi dan kesehatan, penilaian status gizi memiliki peranan yang sangat penting karena dapat memberikan gambaran mengenai kondisi kesehatan seseorang berdasarkan asupan dan kebutuhan zat gizinya. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah metode biokimia dan pemeriksaan fisik/klinis. Kedua metode tersebut mampu membantu mendeteksi gangguan gizi, baik yang bersifat ringan maupun yang sudah menunjukkan tanda-tanda klinis tertentu. Oleh karena itu, pemahaman mengenai metode ini perlu dipelajari secara sistematis agar dapat diterapkan dengan tepat di lapangan maupun dalam pelayanan kesehatan.

Modul ini memuat konsep dasar penilaian status gizi metode biokimia dan fisik/klinis, prinsip pemeriksaan biokimia, jenis-jenis indikator laboratorium yang digunakan dalam evaluasi status gizi, serta interpretasi hasil pemeriksaan. Selain itu, modul ini juga membahas pemeriksaan fisik dan klinis yang sering digunakan untuk mengidentifikasi tanda-tanda kekurangan maupun kelebihan zat gizi pada individu. Materi disusun secara bertahap dengan bahasa yang sederhana agar mudah dipahami dan dapat menunjang proses pembelajaran secara mandiri. Penyusunan modul ini diharapkan dapat membantu mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Negeri Surabaya dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan terkait penilaian status gizi serta dapat menjadi bahan referensi dalam kegiatan akademik maupun praktik pelayanan kesehatan di masyarakat.

Penulis menyadari bahwa modul ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran yang membangun sangat diharapkan sebagai bahan perbaikan untuk penyusunan modul berikutnya agar menjadi lebih baik dan lebih lengkap. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam proses penyusunan modul ini. Semoga modul ini dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Negeri Surabaya serta memberikan berkontribusi dalam pengembangan ilmu gizi dan kesehatan secara umum.

Surabaya, Mei 2026

Penulis

A. Teori Singkat

1. Pemeriksaan Biokimia

Pemeriksaan biokimia biasanya dilakukan di laboratorium dan digunakan untuk mengestimasi ketersediaan zat gizi di jaringan dan cairan biologis. Selain itu, pemeriksaan ini juga sangat kritis untuk pengkajian defisiensi zat gizi secara klinis dan sub-klinis. Pemeriksaan ini menyediakan data objektif untuk mendiagnosis penyakit, mendukung penegakan diagnosis gizi, mengawasi efektivitas intervensi medis, dan mengevaluasi intervensi dalam proses asuhan gizi terstandar. Tipe spesimen yang digunakan dalam pengkajian data biokimia antara lain: darah lengkap, sel-sel darah, plasma, serum, urin, feses, rambut, dan jaringan biopsi.

Dalam pemeriksaan biokimia darah dapat menggunakan darah tepi yang biasa digunakan untuk memeriksa glukosa darah, kolesterol, asam urat, maupun hemoglobin. Pengambilan darah tepi dilakukan melalui vena di ujung jari dan lengan. Dalam pengambilan darah kapiler, hendaknya dilakukan secara steril menggunakan sarung tangan medis dan *alcohol swab* untuk mencegah penularan penyakit melalui percikan darah serta pembuangan sampah medis yang sesuai.

a. Pemeriksaan kadar glukosa darah

Pemeriksaan kadar glukosa darah dilakukan untuk mengetahui terjadinya hipoglikemia, hiperglikemia, maupun penegakan diagnosis medis diabetes mellitus. Pemeriksaan kadar glukosa darah dapat menggunakan glukosa darah puasa (GDP), glukosa darah acak/sewaktu (GDA/GDS), glukosa darah 2 jam *postprandial* (GD2JPP), maupun hemoglobin terglikosilasi (HbA1c).

Tabel 1. Kategori dan Nilai Indikator Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah (PERKENI, 2024)

Kategori	GDP (mg/dL)	GDA/GDS (mg/dL)	GD2JPP (mg/dL)	HbA1c (%)
Hipoglikemia	< 70	< 70	< 70	-
Normal	70–99	70–139	70–139	< 5,7
Prediabetes	100–125	-	140–199	5,7–6,4
Hiperglikemia	> 125	> 200	> 199	> 6,5
Diabetes mellitus	≥ 126	≥ 200	≥ 200	≥ 6,5

b. Pemeriksaan kadar kolesterol darah

Pemeriksaan kadar kolesterol darah merupakan salah satu indikator pemeriksaan profil lipid darah. Profil lipid darah dapat diketahui dari kadar kolesterol total, *low density lipoprotein* (LDL), *high density lipoprotein* (HDL), dan trigliserida. Kadar profil lipid darah yang tidak normal dapat menyebabkan terjadinya dislipidemia, dan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular.

Tabel 2. Kategori dan Nilai Indikator Pemeriksaan Kadar Kolesterol Darah (PERKENI, 2024)

Kategori	Kolesterol total (mg/dL)	LDL (mg/dL)	HDL (mg/dL)	Trigliserida (mg/dL)
Rendah	-	-	< 40 (L) < 50 (P)	-
Normal	< 200	< 100	≥ 40 (L) ≥ 50 (P)	< 150
Borderline	200–239	130–159	50–59	150–199
Tinggi	≥ 240	160–189	≥ 60	200–499
Sangat tinggi	-	≥ 190	-	≥ 500

Keterangan: L = laki-laki, P = Perempuan

c. Pemeriksaan kadar asam urat

Asam urat merupakan produk metabolit dari metabolisme purin. Produksi asam urat yang berlebih dalam tubuh akan berakibat pada kadar asam urat yang tinggi dalam darah (hiperurisemia). Hiperurisemia dapat berdampak pada kejadian *artritis gout* yaitu inflamasi pada persendian ekstremitas, timbulnya nyeri, kristal monosodium urat, serta tofus. Pemeriksaan asam urat dapat dilakukan dengan spesimen serum darah dan urin.

Tabel 3. Kategori dan Nilai Indikator Pemeriksaan Kadar Asam Urat (PERKENI, 2024)

Kategori	Asam urat (mg/dL)	
	Laki-laki	Perempuan
Rendah	< 3,5	< 2,5
Normal	3,5–7,0	2,5–6,0
Borderline	7,1–8,0	6,1–7,0
Tinggi	> 8,0	> 7,0

d. Pemeriksaan kadar hemoglobin

Hemoglobin (Hb) merupakan protein yang berfungsi sebagai alat transportasi oksigen (O_2) dan karbondioksida (CO_2). Penurunan kadar Hb dapat terjadi pada anemia (terutama anemia karena kekurangan zat besi), sirosis, hipertiroidisme, perdarahan, peningkatan asupan cairan, dan kehamilan. Peningkatan kadar Hb dapat terjadi pada hemokonsentrasi (polisitemia, luka bakar), penyakit paru-paru kronik, gagal jantung kongestif, dan pada orang yang hidup di daerah dataran tinggi. Konsentrasi Hb dapat digunakan untuk menilai tingkat keparahan anemia, respon terhadap terapi anemia, atau perkembangan penyakit yang berhubungan dengan anemia (*Indonesian Rheumatology Association*, 2024).

Tabel 4. Kategori dan Nilai Indikator Pemeriksaan Kadar Hemoglobin (*Indonesian Rheumatology Association*, 2024)

Kategori	Hemoglobin (g/dL)			
	Laki-laki	Perempuan	Ibu hamil	Bayi (6-23 bulan)
Rendah	< 8,0	< 8,0	< 7,0	< 7,0
Borderline	11,0–12,9	11,0–11,9	10,0–10,9	9,5–10,4
Normal	13,0–17,0	12,0–15,0	≥ 11,0	≥ 10,5
Tinggi	> 17,0	> 15,0	> 14,0	> 14,0

2. Pemeriksaan Fisik/Klinis

Pemeriksaan fisik/klinis merupakan suatu pemeriksaan kondisi fisik pasien dan prognosis berdasarkan informasi yang dihimpun dari pemeriksaan fisik dan laboratorium serta riwayat medis pasien. Pemeriksaan fisik/klinis memiliki keunggulan relatif murah, tidak memerlukan tenaga khusus, sederhana, cepat, mudah diinterpretasikan, serta tidak memerlukan peralatan rumit. Keterbatasan pemeriksaan fisik/klinis adalah beberapa gejala klinis sulit terdeteksi dan gejala klinis tidak bersifat spesifik.

a. Pemeriksaan Tanda-Tanda Vital

1) Suhu Tubuh

Suhu tubuh normal manusia berkisar antara 36,1–37,2^{o}C ($\bar{x}$=37^{o}C). Pengukuran suhu tubuh dapat dilakukan pada oral, rektal, dan aksila. Peningkatan suhu tubuh dapat disebabkan karena infeksi bakteri, peningkatan aktivitas fisik maupun asupan gizi, terpapar panas, kehamilan, obat-obat yang meningkatkan metabolisme, stres, respon emosional, dan usia. Penurunan suhu tubuh dapat disebabkan oleh infeksi virus, penurunan aktivitas otot, puasa, terpapar suhu yang dingin, obat-obat yang menurunkan metabolisme, dan usia.

Tabel 5. Indikator Pengukuran Suhu Tubuh Manusia

Suhu tubuh	Indikasi
> 43^{o}C	Fatal
41–43^{o}C	*Hyperpirexia*
38–40^{o}C	*Pyrexia* (demam)
37,2–38^{o}C	*Low grade fever*
36,1–37,2^{o}C	Normal
34–36^{o}C	*Hypothermia*
< 34^{o}C	*Fatal*

2) Nadi

Kecepatan nadi diperoleh dari jumlah denyut jantung yang terjadi dalam 1 menit. Kecepatan nadi normal bervariasi sesuai dengan usia. Pada orang dewasa sehat, nadi berkisar antara 60–100x/menit dengan $\bar{x}$=70–80x/menit. Apabila kecepatan nadi diatas 100x/menit, maka disebut *tachycardia*. *Tachycardia* dapat mengindikasikan terjadinya perdarahan atau penyakit jantung. *Tachycardia* biasa terjadi pada seseorang yang beraktivitas tinggi atau

mengalami suatu kondisi emosional yang kuat. *Bradycardia* adalah suatu keadaan dimana kecepatan nadi kurang dari 60x/menit. Kecepatan nadi kurang dari 60x/menit ini dapat dikatakan normal pada seseorang yang sedang tidur. Atlet yang rutin berlatih biasanya memiliki kecepatan nadi yang rendah.

Tabel 6. Indikator Pengukuran Nadi

Kelompok usia	Rentang nadi (kali/menit)	Nadi rata-rata (kali/menit)
0–1 tahun	120–160	140
1–3 tahun	90–140	115
3–6 tahun	80–110	95
6–12 tahun	75–105	90
12–18 tahun	60–100	80
> 18 tahun	60–100	80
> 60 tahun	67–80	74

3) Laju Respirasi

Suara pernapasan disebabkan oleh udara yang mengalir melewati saluran pernapasan. Suara pernafasan yang normal adalah tenang dan nyaris tak terdengar. Adanya suara pernapasan yang tidak normal menandakan terjadinya gangguan pada saluran pernapasan. Laju respirasi pada orang dewasa normal adalah 12–20x/menit. *Tachypnea* adalah suatu kondisi dimana *respiratory rate* meningkat (lebih dari 20x/menit). *Bradypnea* adalah kondisi dimana *respiratory rate* menurun (kurang dari 12x/menit).

Tabel 7. Indikator Pengukuran Laju Respirasi

Kelompok usia	*Range* rata-rata RR (kali/menit)	Rata-rata respirasi (kali/menit)
0–1 tahun	30–40	35
1–3 tahun	23–35	30
3–6 tahun	20–30	25
6–12 tahun	18–26	22
12–18 tahun	12–20	16
> 18 tahun	12–20	16

4) Tekanan Darah

National Heart, Lung, and Blood Institute (*NHLB*I) menyatakan bahwa tekanan darah di bawah 120/80 mmHg diklasifikasikan sebagai tekanan darah normal dan tekanan darah 120/80 mmHg diklasifikasikan sebagai *prehypertension.* Hal ini didasarkan pada hasil penelitian yang menunjukkan peningkatan risiko penyakit jantung dimulai saat tekanan darah terbaca lebih rendah dari yang sebelumnya. Pembacaan tekanan darah selalu diinterpretasikan dengan menggunakan tekanan darah asal seorang pasien. Peningkatan atau penurunan 20–30 mmHg dari tekanan darah asal adalah signifikan, walaupun tekanan darah tersebut masuk dalam *range* normal.

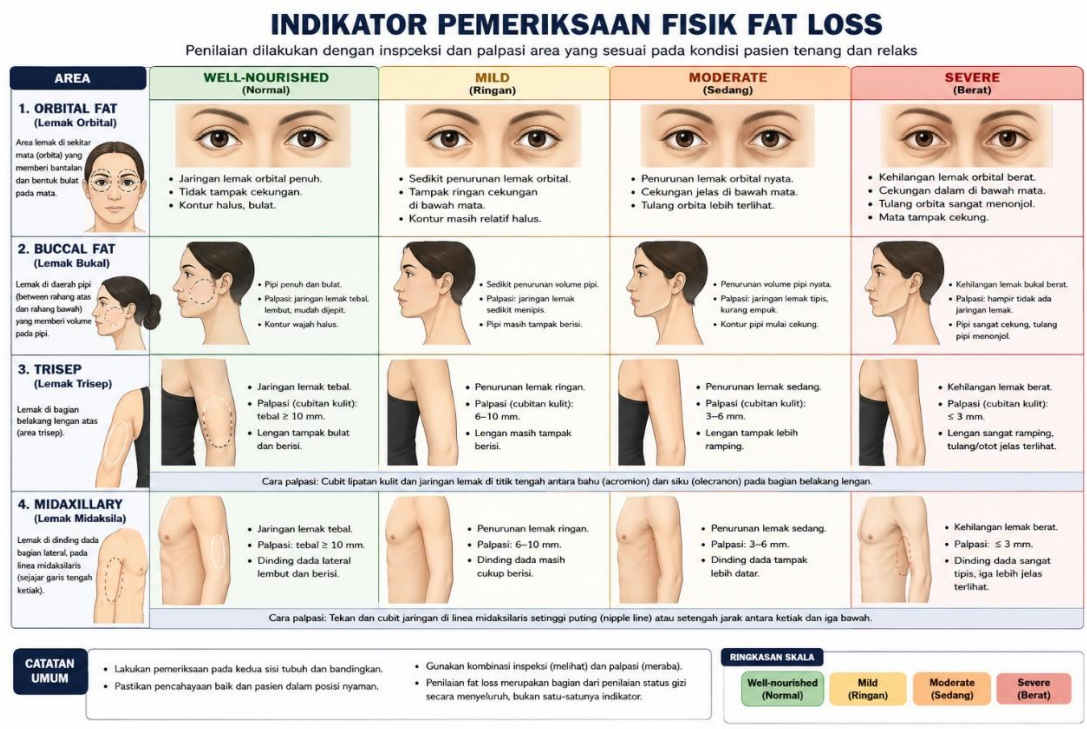
Tabel 8. Indikator Pengukuran Tekanan Darah

Interpretasi	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)		Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	dan	< 80
Prehipertensi	120–139	atau	80–89
Hipertensi			
Stage 1	140–159	atau	90 atau 99
Stage 2	160 atau lebih	atau	100 atau lebih

b. Pemeriksaan fisik/klinis terkait gizi

1) Pemeriksaan *fat loss*

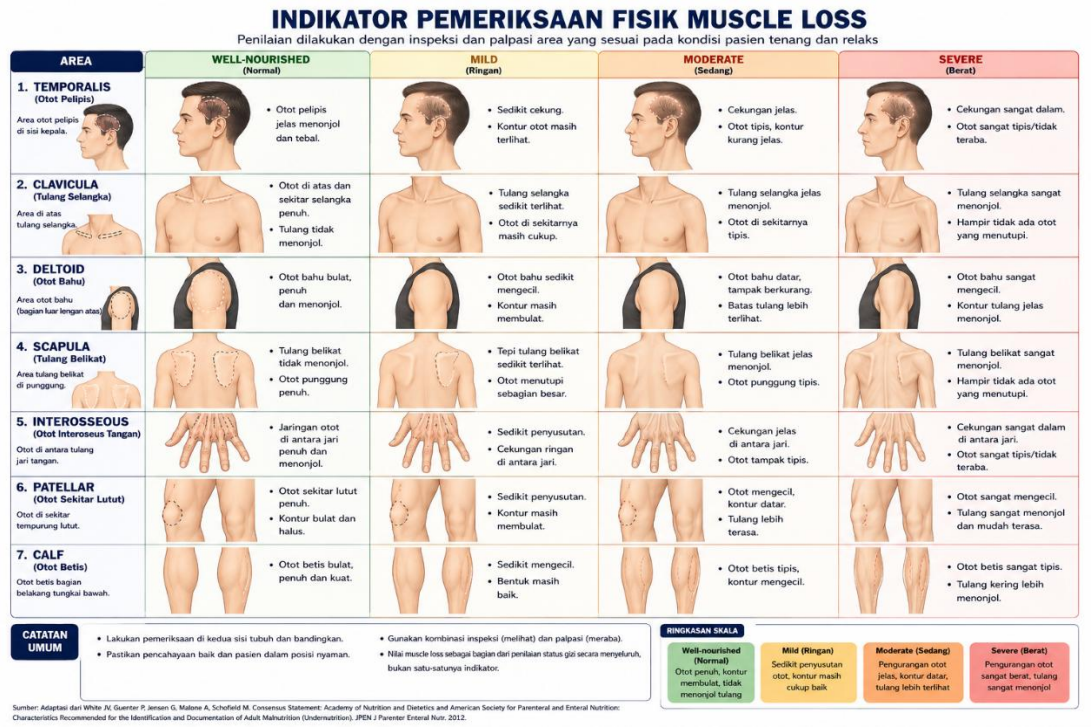
Pemeriksaan *fat loss* dilakukan untuk mengetahui penurunan massa lemak yang terdiri dari bantalan lemak di dalam rongga mata (*orbital fat*) dan bantalan lemak di dalam pipi (*buccal fat*) pada wajah, trisep pada lengan, serta *midaxillary*.



Gambar 1. Indikator Pemeriksaan Fisik *Fat Loss*

2) Pemeriksaan *muscle loss*

Pemeriksaan *muscle loss* dilakukan untuk mengetahui penurunan massa otot yang dapat terlihat pada temporalis, *clavicula, deltoid, scapula, interosseous, patellar*, dan *calf*.



Gambar 2. Indikator Pemeriksaan Fisik *Muscle Loss*

3) Pemeriksaan *fluid accumulation*

Edema merupakan kondisi penumpukan cairan pada jaringan tubuh. Edema ini dapat digunakan sebagai penunjang pemeriksaan status gizi, misalnya pada balita *wasting*, gizi buruk, pada setting klinik misalnya pasien penyakit ginjal, penyakit jantung, maupun penyakit hati. Untuk melakukan asesmen edema, ibu jari dapat diaplikasikan pada bagian tubuh (umumnya di kaki) dengan tekanan yang normal selama lima detik. Setelah ibu jari diangkat, maka kulit dapat diamati apakah terdapat cekungan atau tidak.



Gambar 3. Indikator Pemeriksaan Fisik *Fluid Accumulation*

4) Palpasi goiter

Palpasi goiter dilakukan untuk mengetahui adanya pembesaran pada kelenjar tiroid. Hasil dari palpasi diinterpretasi dengan derajat goiter.



Gambar 4. Indikator Pemeriksaan Fisik Palpasi Goiter

5) Pemeriksaan konjungtiva

Pemeriksaan konjungtiva dilakukan untuk mengetahui indikator anemia serta kekurangan vitamin A. Pada kondisi anemia, konjungtiva akan berwarna pucat, sedangkan pada kondisi normal akan berwarna merah segar. Pada kondisi defisiensi vitamin A kronis, dapat muncul kondisi xerosis konjungtiva yang memiliki ciri khas warna kusam, kering, dan kasar hingga pada bagian putih mata dan kelopak mata bagian dalam.



Gambar 5. Indikator Pemeriksaan Konjungtiva

LEMBAR KERJA PRAKTIKUM
PENILAIAN STATUS GIZI
PEMERIKSAAN KADAR GLUKOSA DARAH/KOLESTEROL DARAH/ASAM URAT/HEMOGLOBIN

1. Pemeriksaan kadar glukosa darah/kolesterol darah/asam urat/hemoglobin

a. Siapkan lancet baru dan steril, pen, strip, alkohol swab, dan alat tes kit.
b. Cuci tangan sebelum pemeriksaan atau gunakan *handscoon*.
c. Pastikan strip sudah terpasang pada alat tes kit dan kode chip telah sesuai dengan strip.
d. Masukkan lancet ke dalam pen, lepaskan ujung penutup lancet dan pastikan terpasang dengan benar.
e. Bersihkan ujung jari subjek dengan tisu alkohol swab.
f. Tekan dan dorong ujung jari subjek ke arah distal untuk memudahkan darah berkumpul di ujung jari.
g. Tempelkan pen dekat ujung jari dan tekan tombol pada pen, sehingga lancet dapat menusuk ujung jari dan darah dapat keluar.
h. Kumpulkan darah yang keluar pada strip yang telah dipasang pada alat tes kit.
i. Tunggu beberapa detik dan catat hasilnya.
j. Bersihkan luka dengan alkohol swab.
k. Pastikan ujung lancet segera dibuang dan diganti dengan yang baru setiap kali pemeriksaan.

LEMBAR KERJA PRAKTIKUM
PENILAIAN STATUS GIZI
PEMERIKSAAN TANDA-TANDA VITAL DAN PEMERIKSAAN FISIK/KLINIS TERKAIT GIZI

1. Prosedur Pengukuran Suhu Tubuh

a. Siapkan alat dan bahan (termogun/termometer inframerah dan lembar pencatatan hasil).
b. Cuci tangan sebelum pemeriksaan.
c. Jelaskan prosedur pemeriksaan kepada pasien.
d. Pastikan termogun dalam kondisi baik dan baterai cukup.
e. Nyalakan termogun dengan menekan tombol power.
f. Pastikan mode pengukuran berada pada mode suhu tubuh (*body mode*).
g. Pastikan area dahi pasien bersih, kering, tidak tertutup rambut, topi, atau keringat berlebih.
h. Minta pasien dalam posisi tenang dan tidak banyak bergerak.
i. Arahkan sensor termogun ke bagian tengah dahi atau pelipis sesuai petunjuk alat.
j. Jaga jarak termogun sekitar 3–5 cm dari permukaan kulit (sesuai petunjuk alat).
k. Tekan tombol pengukuran/scan.
l. Tunggu hingga hasil suhu muncul pada layar.
m. Catat hasil pemeriksaan dalam satuan °C.
n. Bila hasil tidak jelas atau pasien baru berpindah dari lingkungan panas/dingin, ulangi pemeriksaan setelah beberapa menit.
o. Matikan termogun setelah digunakan.
p. Bersihkan alat sesuai prosedur bila diperlukan.
q. Sampaikan hasil pemeriksaan kepada pasien.
r. Rapikan alat dan cuci tangan setelah pemeriksaan selesai.

2. Prosedur Pengukuran Nadi

a. Siapkan alat dan bahan (jam tangan atau stopwatch dan lembar pencatatan hasil).
b. Cuci tangan sebelum pemeriksaan.
c. Jelaskan prosedur pemeriksaan kepada pasien.
d. Pastikan pasien dalam posisi nyaman, duduk atau berbaring rileks, tidak berbicara, dan tidak melakukan aktivitas berat sebelum pemeriksaan.
e. Pilih lokasi pemeriksaan nadi, biasanya pada arteri radialis di pergelangan tangan.
f. Letakkan ujung jari telunjuk, jari tengah, dan jari manis di atas arteri radialis.
g. Jangan menggunakan ibu jari karena memiliki denyut sendiri.
h. Tekan perlahan hingga denyut nadi terasa jelas.
i. Hitung jumlah denyut selama 60 detik. Gunakan *stopwatch* untuk membantu penghitungan waktu.
j. Catat hasil pemeriksaan dalam satuan kali/menit.
k. Sampaikan hasil pemeriksaan kepada pasien bila diperlukan.
l. Rapikan alat dan cuci tangan setelah pemeriksaan selesai.

3. Prosedur Pengukuran Laju Respirasi

a. Siapkan alat dan bahan (jam tangan atau *stopwatch* dan lembar pencatatan hasil).
b. Cuci tangan sebelum pemeriksaan.
c. Jelaskan prosedur pemeriksaan kepada pasien.
d. Pastikan pasien dalam posisi nyaman, duduk atau berbaring rileks, tidak berbicara, dan tidak melakukan aktivitas berat sebelum pemeriksaan.
e. Minta pasien untuk bernapas seperti biasanya.
f. Lakukan pemeriksaan tanpa memberi tahu pasien saat penghitungan napas dimulai agar pola napas tetap alami.
g. Amati gerakan naik turun dada atau abdomen.
h. Hitung satu kali inspirasi dan ekspirasi sebagai satu napas.
i. Hitung jumlah napas selama 60 detik. Gunakan *stopwatch* untuk membantu penghitungan waktu.
j. Catat hasil pemeriksaan dalam satuan kali/menit.
k. Sampaikan hasil pemeriksaan kepada pasien bila diperlukan.
l. Rapikan alat dan cuci tangan setelah pemeriksaan selesai.

4. Prosedur Pengukuran Tekanan Darah

a. Siapkan alat dan bahan (tensimeter digital, manset, dan lembar pencatatan hasil).
b. Cuci tangan sebelum pemeriksaan atau gunakan *handscoon*.
c. Jelaskan prosedur pemeriksaan kepada pasien.
d. Pastikan pasien untuk tidak berbicara, tidak menyilangkan kaki, duduk rileks dengan punggung bersandar pada saat pengukuran tekanan darah.
e. Letakkan lengan pasien di atas meja setinggi jantung.
f. Lepaskan pakaian yang menutupi lengan atas.
g. Pasang manset pada lengan atas sekitar 2–3 cm di atas lipat siku.
h. Pastikan manset tidak terlalu longgar atau ketat, sejajar dengan jantung, dan selang berada di sisi medial lengan.
i. Nyalakan tensimeter digital dengan menekan tombol start/on.
j. Biarkan manset mengembang dan mengempis otomatis.
k. Minta pasien tetap diam selama pemeriksaan.
l. Tunggu hingga hasil muncul pada layar.
m. Catat hasil dari tekanan sistolik, tekanan diastolic, dan denyut nadi.
n. Lepaskan manset dari lengan pasien.
o. Sampaikan hasil pemeriksaan kepada pasien.
p. Bersihkan dan rapikan alat.
q. Cuci tangan setelah pemeriksaan selesai.

5. Prosedur pemeriksaan edema

a. Pasien diminta berbaring dan membebaskan kedua tungkai dan tangan dari pakaian/kaos kaki.
b. Amati area pergelengan tangan dan pergelangan kaki untuk inspeksi area edema.
c. Tekan area edema pada pergelangan tangan dan kaki dengan tekanan ringan dengan ibu jari selama kurang lebih 5 detik lalu dilepaskan. Pada *pitting* edema akan timbul cekungan (indentasi) kulit yang ditekan, dan akan kembali secara perlahan-lahan. Pada *non-pitting* edema tidak akan terjadi indentasi.

6. Prosedur pemeriksaan palpasi goiter

a. Cara A: dari depan
   - Palpator bersiap duduk/berdiri setinggi rata- rata subjek dan membelakangi sumber cahaya.
   - Subjek berdiri tepat di depan palpator.
   - Jarak > 1 m pandang dengan teliti leher subjek apabila terjadi pembesaran kelenjar tiroid.
   - Subjek lebih mendekat ke palpator dan diminta mendongak penuh dan menelan ludah (amati ada pembesaran yang begerak kiri-kanan trachea, tandai!).
   - Lakukan palpasi menggunakan dua ibu jari di kiri-kanan trachea dari bawah ke atas. Tandai jika ada pembesaran teraba.

b. Cara B: dari belakang
   Palpasi dilakukan dengan ketiga jari tengah, kiri-kanan trachea tandai jika ada pembesaran kelenjar gondok melebihi ibu jari tangan kiri subjek.

No.	Pemeriksaan	Keterangan
Fat loss		
1.	Regio orbital (sekitar mata)	
2.	Regio buccal (sekitar pipi)	
3.	Regio lengan atas (triceps/biceps)	
4.	Regio torakalis dan lumbar (Punggung bawah, iga, garis midaxilla)	
Muscle loss		
1.	Regio temporalis/otot temporalis	
2.	Regio clavicula (pectoralis major, deltoid, otot trapezius)	
3.	Regio Clavicula dan acromion (otot deltoid)	
4.	Regio tulang scapula (otot trapezius, suprasinus, infraspinus)	
5.	Dorsal (otot interosseous)	
Lower body		
1.	Regio patellar–otot quadricep	
2.	Regio paha anterior–otot quadricep	
3.	Regio betis posterior–otot gastrocnemius	
Konjungtiva Anemia		
Edema		
1.	Edema kaki kiri dan kanan	
2.	Edema tangan kiri dan kanan	
Palpasi Goiter		
1.	Cara A. Dari depan	
2.	Cara B. Dari belakang	

DAFTAR PUSTAKA

Indonesian Rheumatology Association (IRA). 2024. *Pedoman Diagnosis dan Tatalaksana Hiperurisemia & Artritis Gout*. Jakarta: Perhimpunan Reumatologi Indonesia

Modarski, Beth. 2022. *Nutrition focused physical exam pocket guide*. Academy of Nutrition and Dietetics.

Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni). 2024. *Pedoman Pengelolaan Dislipidemia di Indonesia"*. Jakarta: Pb Perkeni.

Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni). 2024. *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: Pb Perkeni.

Sholihah, L.A., Pratama, S.A., Dini, C.Y., Ruhana, A. 2024. *Buku Ajar Penilaian Status Gizi.* PT. Nas Media Indonesia.

LAPORAN PRAKTIKUM
PENILAIAN STATUS GIZI
"PENILAIAN BIOKIMIA DAN FISIK/KLINIS"



Disusun oleh:

KELOMPOK (1,2,3…dst) KELAS (2025A, dst…)

NAMA MAHASISWA	(NIM)
NAMA MAHASISWA	(NIM)
NAMA MAHASISWA	(NIM)
NAMA MAHASISWA	(NIM)

PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
2026

A. PROSEDUR PRAKTIKUM (Jelaskan bagaimana setiap prosedur dilakukan)

a. Glukosa darah/kolesterol darah/asam urat/hemoglobin
b. Suhu
c. Nadi
d. Laju respirasi
e. Tekanan darah
f. Regio orbital
g. Regio lengan atas
h. Regio midaxila ribs
i. Regio temporalis
j. Regio clavicula
k. Regio acromion
l. Regio Scapula
m. Regio dorsa
n. Regio patellar
o. Regi paha anterior
p. Regio betis posterior
q. Palpasi

B. HASIL PRAKTIKUM

a. Biokimia dan Tanda-tanda Vital

No.	Pengukur	Responden	GD (mg/dL)	Hb (mg/dL)	AU (mg/dL)	TD (mmHg)	Suhu (°C)	Nadi (x/menit)	RR (x/menit)	Kesimpulan
1.	Ani	Nia	120	12	7	140/90	36,5	80	20	Gula darah, chol, suhu, nadi, RR normal Asam urat dan tekanan darah tinggi
2.										
3.										
4.										

b. Fisik/klinis terkait gizi

No.	Pengukur	Responden	Orbital	Triceps	Midaxilla	Temporalis	Clavicula	Scapula	Patellar	Paha	Betis	Kesimpulan
1.	Ani	Nia	Well nourished	Well nourished	Well nourished	Well nourished	Well nourished	Well nourished	Well nourished	Well nourished	Well nourished	Status gizi….
2.												
3.												
4.												

No.	Pengukur	Responden	Konjungtiva	Edema	Palpasi	Kesimpulan
1.	Ani	Nia	Merah muda, segar	1+	0	Konjungtiva normal, edema ringan, tidak ada tanda goiter
2.						
3.						
4.						

C. PEMBAHASAN

a. Kesimpulan status gizi anggota kelompok berdasarkan biokimia dan fisik/klinis (tanda-tanda vital)
b. Dibahas pula hasil praktikum yang sekiranya tidak sesuai hasilnya/tidak sesuai dengan protokol dan bandingkan hasilnya dengan studi literatur
c. Dapat ditambahkan dengan referensi yang mendukung

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN (berisi foto dokumentasi praktikum)

KETENTUAN LAPORAN

- Laporan diketik rapi format A4 dengan huruf Times New Roman.
- Margin kiri, kanan, atas, bawah = 3; 2; 2; 2 cm.
- Besar spasi dalam paragraf adalah 1,15 *line* (before and after 0 pt).
- Sumber referensi yang digunakan harus terkini dan sesuai dengan perkembangan ilmu gizi dan dietetika yaitu 10 tahun terakhir untuk buku teks atau jurnal hasil review dan penelitian 5 tahun terakhir.
- Penulisan sitasi dan referensi menggunakan format *APA style*.

PENGUMPULAN LAPORAN

- Mahasiswa bertanggung jawab membuat dan mengumpulkan laporan praktikum tepat waktu sesuai dengan format yang telah ditentukan.
- Laporan dibuat secara kelompok yang berisi 4 mahasiswa.
- Pengumpulan laporan praktikum paling lambat 7 hari setelah pelaksanaan praktikum.
- Apabila mahasiswa terlambat mengumpulkan laporan, akan ada pengurangan nilai 10% dari total nilai setiap keterlambatan 1 hari setelah jadwal yang ditentukan.
- Laporan dikumpulkan kepada dosen pengampu setiap kelas dalam bentuk *softfile* PDF dan diunggah ke *google drive* dengan label: Laporan Praktikum Biokimia dan Fisik/Klinis_Nama Kelompok_2025X.