

RPP- MENGAJAR GURU PRAKTIK



SISTEM SIRKULASI DARAH PADA MANUSIA – GULA DARAH /DIABETES MELITUS

PEMBELAJARAN LURING – KEPERAWATAN - SMK

JEHAN EKA PRANA S.Kep.,Ns.,M.Pd

(jehanarw@gmail.com)

SMK PLUS NU SIDOARJO

Kab. Sidoarjo, Jawa Timur

DOKUMEN RANCANGAN PEMBELAJARAN 1
BIDANG STUDI KEPERAWATAN



JEHAN EKA PRANA S.Kep.,Ns.,M.Pd

PENDIDIKAN PROFESI GURU DALAM JABATAN TAHAP 3
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

TAHUN 2021



**KURIKULUM 2013
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Nama Sekolah : **SMK PLUS NU SIDOARJO**
Kelas / Semester : **XI (Sebelas) / 1**
Nama Guru : **Jehan Eka Prana S.Kep.,Ns.,M.Pd**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP 1)**

Nama Sekolah : **SMK PLUS NU SIDOARJO**
Bidang Keahlian : **Kesehatan dan Pekerjaan Sosial**
Program Keahlian : **Keperawatan**
Kompetensi Keahlian : **Asisten Keperawatan (C3)**
Mata Pelajaran : **Ilmu Penyakit dan Penunjang Diagnostik (IPPD)**
Materi Pokok : **Sistem Endokrin**
Kelas / Semester : **XI/ I**
Tahun Pelajaran : **2021-2022**
Durasi : **2 JP @ 45 Menit Pertemuan ke 1 dari 3 pertemuan**

A. Kompetensi Inti

<p>KI-1 (sikap spiritual)</p>	<p>Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.</p>
<p>KI-2 (sikap sosial)</p>	<p>Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.</p>
<p>KI-3 (Pengetahuan) :</p>	<p>Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Asisten Keperawatan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.</p>
<p>KI-4 (Keterampilan) :</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan tugas spesifik, dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta menyelesaikan masalah sederhana sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Asisten Keperawatan. Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. • Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung. • Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan gerak mahir, menjadikan gerak alami, sampai dengan tindakan orisinal dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

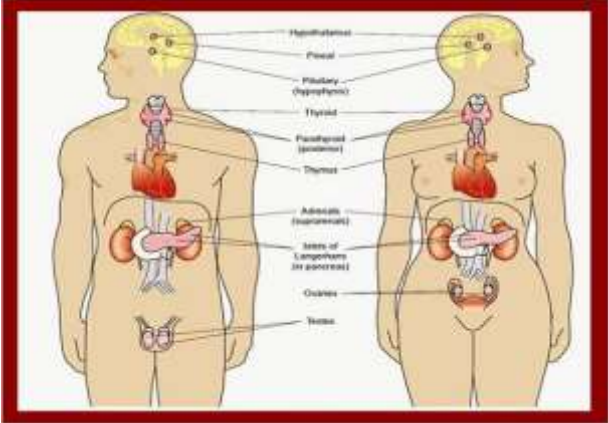
B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (Capaian Pembelajaran)

No.	Kompetensi Inti/ Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi/Capaian
1.	Kompetensi Sikap Spiritual Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	1.1 Berdoa sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran 1.2 Mengucapkan salam
2.	Kompetensi Sikap Sosial Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.	2. 1 Mengerjakan sendiri tugas yang diberikan 2. 2 Mengikuti peraturan yang ada 2. 3 Tertib dalam melaksanakan tugas 2. 4 Hadir tepat waktu 2. 5 Mengumpulkan tugas dengan baik 2. 6 Menghormati orang lain 2. 7 Ingin tahu dan ingin membantu teman yang kesulitan belajar 2. 8 Berani mengungkapkan pendapat 2. 9 Bekerja sesuai dengan SOP dan instruksi kerja
	3.9. Menerapkan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis	3.9.1 Mengetahui tentang Definisi Endokrin khususnya diabetes melitus 3.9.2 Menganalisa Penyebab gangguan sistem endokrin khususnya diabetes melitus 3.9.3 Menganalisa Faktor-faktor risiko diabetes melitus 3.9.4 Menganalisa tentang Obat & Pengobatan diabetes melitus
	4.9 Melakukan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis	4.9.1 Merancang pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis 4.9.2 Melakukan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis pemeriksaan gula darah acak

C. Tujuan Pembelajaran

- Melalui langkah pembelajaran **Problem Based Learning** dengan pendekatan **saintifik** peserta didik mampu menerapkan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis, mengajukan pertanyaan, mengajukan jawaban sementara, mengumpulkan data, menganalisa data, menyusun simpulan untuk dapat mencapai **kompetensi pengetahuan** (memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi),
- Melalui langkah pembelajaran **Problem Based Learning** dengan pendekatan **saintifik** peserta didik mampu melakukan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis, mengajukan pertanyaan, mengajukan jawaban sementara, mengumpulkan data, menganalisa data, menyusun simpulan untuk dapat mencapai **kompetensi keterampilan** (mengamati, mencoba, menyaji, dan menalar), dan sikap (jujur, santun, dan tanggungjawab).

D. Materi Pembelajaran

<p>Materi Faktual dapat diamati dengan indera atau alat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem endokrin • Sekresi (memproduksi) • Tubuh Manusia  <ul style="list-style-type: none"> • Organ Tubuh • Kelenjar - Kelenjar Endokrin • Kesehatan • Diagnosa Keperawatan
<p>Materi Konseptual Gabungan antar fakta-fakta yang saling berhubungan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penyakit sistem endokrin • Prevalensi diabetes • khususnya diabetes melitus
<p>Materi Prinsip Generalisasi hubungan antar konsep-konsep yang saling terkait</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi Endokrin khususnya diabetes melitus • Penyebab gangguan sistem endokrin khususnya diabetes melitus • Faktor-faktor risiko khususnya diabetes melitus • Obat & Pengobatan khususnya diabetes melitus • Pembuatan WOC dan main mapping tentang diabetes melitus
<p>Materi Prosedural Sederetan langkah yang sistematis dalam menerapkan prinsip</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Merancang pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis • Melatih pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis

E. Pendekatan, Strategi dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Diskusi, Tanya Jawab, dan Penugasan
- Model : *Problem Based Learning*
- Moda : Daring dan Luring kombinasi sinkrone dan asinkrone

F. Alat dan Media Pembelajaran

- Vidio Pembelajaran.
- Slide Powerpoint.
- LCD Proyektor.
- Google meet
- Wa Group

G. Sumber Belajar

- Hand Out
- Internet
- Modul Belajar SOP

H. Kegiatan Pembelajaran

- Pelaksanaan asinkron dilaksanakan diluar jam pelajaran sebelum pembelajaran secara luring dimana kontrak pembelajaran dan materi ajar sebelumnya telah diberikan di google clasroom atau wa group

Tahap pembelajaran	Sintaks Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Langkah Saintifik					PPK	Waktu
			M 1	M 2	M 3	M 4	M 5		
Pendahuluan	Orientasi peserta didik pada masalah	• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran						Religiositas	15 menit
		• Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin						Disiplin	
		• Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.							
		• Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.						Rasa ingin tahu	
		• Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung							
		• Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan Materi sebelumnya,						Literasi	

		<ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tatacara sistem penilaian dalam belajar. 							
Inti	Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	<ul style="list-style-type: none"> Guru menampilkan tayangan tentang Penyakit sistem endokrin 							45 menit
		<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati dan memahami tayangan tentang Penyakit sistem endokrin 							
	Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	<ul style="list-style-type: none"> Guru menanyakan maksud dari tayangan tentang Penyakit sistem endokrin 							
		<ul style="list-style-type: none"> Siswa secara berkelompok mendiskusikan tentang Penyakit sistem endokrin 							
		<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa menggali informasi tentang Penyakit sistem endokrin 							
		<ul style="list-style-type: none"> Siswa menggali informasi tentang Penyakit sistem endokrin 							
	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan beberapa pertanyaan yang berkenaan tentang Penyakit sistem endokrin 							
		<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab dan mendiskusikan pertanyaan yang diberikan guru secara berkelompok. 							
	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyajikan dalam bentuk hasil diskusi kelompok tentang Penyakit sistem endokrin 							
		<ul style="list-style-type: none"> Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok mengenai Penyakit sistem endokrin 							
		<ul style="list-style-type: none"> Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru 							

		<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimpulkan materi tentang Penyakit sistem endokrin 							
Penutup		<ul style="list-style-type: none"> Guru menyimpulkan pelajaran yang sudah dibahas 							15 menit
		<ul style="list-style-type: none"> Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tes tertulis. 							
		<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan tugas untuk pertemuan selanjutnya dan memberikan sedikit gambaran untuk pelaksanaan praktikum dan membagikan LKPD ke 1 untuk melaksanakan pembelajaran asinkron sebagai persiapan pertemuan ke 2 						Tanggung jawab	
		<ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan pembersihan peralatan, media dan ruangan. 						Disiplin	
		<ul style="list-style-type: none"> Guru mengarahkan siswa untuk berdoa sebelum selesai pembelajaran. 						Religiositas	

I. Penilaian Pembelajaran

- Penilaian Skala Sikap**
 - Teknik penilaian : Observasi : sikap religius dan sikap sosial
 - Bentuk penilaian : lembar pengamatan
 - Instrumen penilaian : jurnal (terlampir)
- Pengetahuan**
 - Jenis/Teknik tes : tertulis, lisan, dan Penugasan
 - Bentuk tes : uraian
 - Instrumen Penilaian : (terlampir)
- Keterampilan**
 - Teknik/Bentuk Penilaian :
 - Praktik/Performance
 - Portofolio
 - Instrumen Penilaian : (terlampir)

Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan misalnya .

PROGRAM REMIDI

Nama Sekolah : **SMK PLUS NU SIDOARJO**
Bidang Keahlian : **Kesehatan dan Pekerjaan Sosial**
Program Keahlian : **Keperawatan**
Kompetensi Keahlian : **Asisten Keperawatan (C3)**
Mata Pelajaran : **Ilmu Penyakit dan Penunjang Diagnostik (IPPD)**
Materi Pokok : **Sistem Endokrin**
Kelas / Semester : **XI/ I**
Tahun Pelajaran : **2021-2022**
Durasi : **2 JP @ 45 Menit Pertemuan ke 1 1 dari 3 pertemuan**
 (KD / Indikator) :
 KKM :

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Keterangan
1						
2						
3						
4						
5						
6						
dst						

Pengayaan

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan soal pengayaan sebagai berikut :

1. Membaca buku-buku tentang materi yang relevan.
2. Mencari informasi secara online tentang materi
3. Membaca surat kabar, majalah, serta berita online tentang materi
4. Mengamati langsung tentang materi yang ada di lingkungan sekitar.

Sidoarjo agustus 2021

Mengetahui
 Kepala Sekolah
 SMK PLUS NU SIDOARJO

Guru Mata Pelajaran

Nur M. Sholichuddin.S.Ag.M.Pd

Jehan Eka Prana S.Kep.,Ns.,M.Pd

Catatan Kepala Sekolah

.....

Lampiran

Materi Pembelajaran

Sistem Endokrin pada Manusia, Kelenjar Endokrin dan Fungsi serta Penyakit berhubungan

Pengertian Sistem Endokrin.

Sistem endokrin adalah suatu sistem dalam tubuh manusia yang bertugas untuk melakukan sekresi (memproduksi) hormon yang berfungsi untuk mengatur seluruh kegiatan organ-organ dalam tubuh manusia sesuai dengan yang dibutuhkan organ tersebut. Hasil sekresi berupa hormon ini langsung masuk ke dalam pembuluh darah manusia tanpa harus melalui saluran (duktus).

Sistem endokrin pada manusia adalah sistem yang mengatur dan menghasilkan hormon-hormon yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Sistem endokrin pada manusia memiliki hubungan yang sangat erat dengan sistem saraf pada manusia, kedua sistem ini berfungsi untuk mengontrol dan memadukan satu sama lain. Selain itu, kedua sistem ini juga bertugas untuk menjaga homeostatis dalam tubuh. Meskipun kedua sistem ini saling memberikan pengaruh, akan tetapi karakteristiknya berbeda.

Sistem endokrin terbagi menjadi beberapa kelenjar endokrin yang jika dalam satu kesatuan disebut dengan sistem endokrin. Jadi, sistem endokrin merupakan gabungan dari beberapa kelenjar endokrin. Kelenjar endokrin itu sendiri ada yang menghasilkan satu macam hormon/tunggal, dan ada juga yang menghasilkan beberapa hormon/ganda.

Sistem endokrin tidak memasukkan kelenjar eksokrin seperti kelenjar ludah, kelenjar keringat, dan kelenjar-kelenjar lain dalam saluran gastrointestinal. Sistem endokrin terdiri dari sekelompok organ (kadang disebut sebagai kelenjar sekresi internal), yang fungsi utamanya adalah menghasilkan dan melepaskan hormon-hormon secara langsung ke dalam aliran darah. Hormon berperan sebagai pembawa pesan untuk mengkoordinasikan kegiatan berbagai organ.

Sistem endokrin meliputi suatu sistem dalam tubuh manusia yang terdiri dari sejumlah kelenjar penghasil zat yang dinamakan hormon. Kelenjar ini dinamakan "endokrin" karena tidak mempunyai saluran keluar untuk zat yang dihasilkannya. Hormon yang dihasilkannya itu dalam jumlah sedikit pada saat dibutuhkan dan dialirkan ke organ sasaran melalui pembuluh darah bercampur dengan darah. Kelenjar yang produknya disalurkan melalui pembuluh khusus (seperti kelenjar ludah) dinamakan kelenjar eksokrin.

Fungsi Kelenjar Endokrin dan Hormon.

Berikut ini adalah beberapa fungsi yang dihasilkan dari kelenjar endokrin, yaitu :

- ☞ Mengontrol aktifitas kelenjar tubuh
- ☞ Merangsang aktifitas kelenjar tubuh
- ☞ Merangsang pertumbuhan jaringan
- ☞ Menghasilkan hormon-hormon yang dibutuhkan oleh organ-organ tertentu
- ☞ Mengatur oksidasi, metabolisme, dan meningkatkan penyerapan (absorpsi) glukosa pada usus halus
- ☞ Mempengaruhi metabolisme lemak, hidrat arang, protein, karbohidrat, vitamin, dan mineral.

Sedangkan fungsi dari hormon adalah :

Mengendalikan proses-proses dalam tubuh manusia seperti proses metabolisme, proses oksidatif, perkembangan seksual, dan lain-lain

Menjaga keseimbangan fungsi tubuh (homeostasis)

Kelenjar - Kelenjar Endokrin pada Manusia.

Di dalam tubuh manusia, terdapat 6 kelenjar endokrin yang masing-masing berperan dalam menghasilkan hormon-hormon tertentu sesuai dengan kebutuhan tubuh. Berikut adalah 6 kelenjar tersebut, yaitu :

1. Kelenjar Hipofisis.

Kelenjar hipofisis atau disebut juga dengan master of gland (karena menghasilkan bermacam-macam hormon untuk mengatur kegiatan kelenjar endokrin lainnya) terletak di bagian otak besar. Kelenjar hipofisis ini dibagi menjadi 3 bagian berdasarkan letaknya, yaitu bagian depan (anterior), bagian tengah (central), dan juga bagian belakang (posterior). Kelenjar hipofisis juga bekerja sama dengan hipotalamus (suatu organ dalam otak) untuk mengendalikan organ-organ dalam tubuh.

- ☞ Kelenjar Hipofisis Anterior (Adenohipofise), yang menghasilkan beberapa macam hormon, diantaranya :
 - Hormon Somatotropin, yang berfungsi untuk merangsang metabolisme protein dan lemak serta merangsang pertumbuhan tulang dan otot.
 - Hormon Tirotropin, yang berfungsi untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan dari kelenjar gondok (kelenjar tiroid) dan juga untuk merangsang sekresi tiroksin.
 - Hormon Adenocorticotropin (ACTH), yang berfungsi untuk mengontrol perkembangan dan pertumbuhan aktifitas kulit ginjal dan merangsang kelenjar adrenal untuk memproduksi hormon glukokortikoid (hormon untuk metabolisme karbohidrat).
 - Hormon Lactogenic, yang berfungsi untuk memelihara korpus luteum (kelenjar endokrin sementara pada ovarium) sehingga dapat menghasilkan progesteron (hormon perkembangan dan pertumbuhan primer pada wanita) dan air susu ibu.
 - Hormon Gonadotropin, yang berfungsi untuk merangsang pematangan folikel dalam ovarium (siklus menstruasi), menghasilkan hormon estrogen (pertumbuhan dan perkembangan sekunder pada wanita), dan menghasilkan progesteron pada wanita. Sedangkan pada pria, hormon gonadotropin berfungsi untuk merangsang terjadinya spermatogenesis (siklus pembentukan sperma pada pria) serta merangsang sel-sel interstitial testis untuk menghasilkan hormon androgen dan testosterone.
- ☞ Kelenjar Hipofise Tengah.

Kelenjar hipofise bagian tengah hanya memproduksi satu hormon yang disebut dengan Melanosit Stimulating Hormon (MSH). Hormon ini bertanggung jawab terhadap pewarnaan pada kulit manusia. Semakin banyak melanosit yang diproduksi, maka semakin hitam kulit seseorang.
- ☞ Kelenjar Hipofise Belakang (Neurohipofise), yang menghasilkan 2 macam hormon, yaitu :
 - Hormon Vasopresin atau Hormon Diuretik (ADH), yang berfungsi untuk mempengaruhi proses reabsorpsi urin pada tubulus distal ginjal guna mencegah terlalu banyak urin yang keluar.
 - Hormon Oksitosin, yang berfungsi untuk merangsang otot polos yang terdapat di uterus (alat reproduksi dalam wanita).

2. Kelenjar Tiroid.

Kelenjar tiroid merupakan kelenjar yang dapat ditemukan di bagian leher depan, tepatnya berada dibawah jakun dan terdapat 2 lobus. Yodium yang terdapat pada kelenjar ini dibuat dari folikel jaringan tiroid, dimana yodium secara aktif diakumulasi oleh kelenjar tiroid itu sendiri. Maka dari itu, apabila seseorang mengalami kekurangan yodium dalam jangka waktu yang lama dan tidak segera ditangani, maka akan menyebabkan pembesaran pada kelenjar gondok hingga 15x lipat dari normal.

Kelenjar tiroid terletak di bagian depan leher atau bagian depan kerongkongan. Kelenjar ini menghasilkan dua bentuk hormon, yaitu :

- Hormon Tiroksin, yang berfungsi untuk mengatur pertumbuhan dan perkembangan tubuh manusia, mengatur aktivitas saraf, dan juga mengatur metabolisme organik.
- Hormon Triiodotironin, fungsinya sama dengan hormon tiroksin.

3. Kelenjar Paratiroid.

Kelenjar ini terletak di setiap sisi dari kelenjar tiroid dan berjumlah 4 buah yang tersusun secara berpasangan. Kelenjar Paratiroid menghasilkan hormon parahormon yang berfungsi untuk menjaga keseimbangan kalsium dalam darah dan juga mengatur metabolisme fosfor.

Adapun fungsi kelenjar ini adalah:

- Menghasilkan PTH yang berfungsi mengatur konsentrasi ion kalsium yang terdapat pada cairan ekstraseluler dengan mengabsorpsi kalsium dari dalam usus
- Untuk meningkatkan kalsium dalam darah
- Untuk mengatur metabolisme fosfor
- Selain dapat menaikkan kalsium darah, kelenjar ini juga dapat menurunkan kadar kalsium dalam darah

Apabila seseorang mengalami kekurangan hormon ini, maka akan menyebabkan terserang penyakit tetanus dan apabila seseorang kelebihan hormon ini maka akan menyebabkan terjadinya pengendapan kapur pada ginjal.

4. Kelenjar Anak Ginjal (Adrenal/Suprarenal).

Kelenjar adrenal dapat kita temukan di bagian atas ginjal dengan bentuknya menyerupai bola. Pada masing masing ginjal manusia terdapat 1 kelenjar suprarenalis, dimana nantinya kelenjar tersebut akan dibagi lagi menjadi 2 bagian utama, yaitu korteks atau bagian luar dan medula atau bagian tengah.

Kelenjar ini terletak di atas ginjal kiri dan ginjal kanan yang berbentuk seperti bola. Kelenjar adrenal terbagi menjadi 2 bagian, yaitu :

- a) Bagian Korteks yang berfungsi untuk menghasilkan.
 - Hormon Kortison yang tersusun atas zat mineralokortikoid yang berfungsi untuk metabolisme natrium dan kalium serta menjaga keseimbangan hormon seks.
 - Hormon Glukokortikoid yang mengatur keseimbangan karbohidrat/metabolisme karbohidrat.
- b) Bagian Medulla yang berfungsi untuk menghasilkan
 - Hormon Adrenalin, yang berperan dalam segala hal yang berhubungan dengan peningkatan fisiologis manusia, seperti meningkatkan denyut jantung, meningkatkan kecepatan pernapasan, dan menyempitkan pembuluh darah manusia.
 - Hormon Noradrenalin, yang fungsinya adalah kebalikan dari hormon Adrenalin.

5. Kelenjar Pankreas.

Kelenjar pankreas dalam tubuh memiliki tugas untuk menghasilkan insulin yang bertugas untuk mengatur tingkat glukosa dalam darah. Apabila seseorang mengalami kekurangan insulin, maka akan menyebabkan individu tersebut menjadi rentan terserang penyakit diabetes.

Kelenjar pankreas ternyata terbagi atas 3 sel yang memiliki fungsi, antara lain :

- Sel Alpa yang bertugas untuk memproduksi glukagon serta meningkatkan glukagon, selain itu juga dapat menurunkan kadar glukosa tubuh.
- Sel Beta yang bertugas untuk memproduksi insulin, selain itu juga dapat menurunkan glukagon dan meningkatkan glukosa.
- Sel Gamma merupakan sel yang sampai saat ini belum diketahui secara pasti fungsi tugasnya.

6. Kelenjar Gonad (Kelenjar Reproduksi).

Kelenjar kelamin atau disebut sebagai kelenjar gonad merupakan kelenjar yang bertanggung jawab atas pertumbuhan pada manusia. Secara umum, kelenjar ini menghasilkan beberapa hormon yang dibagi menjadi 2, yaitu pada laki laki dan perempuan. Pada laki laki, kelenjar ini menghasilkan hormon testosteron, sedangkan pada perempuan menghasilkan hormon progesteron dan estrogen.

Kelenjar ini disebut juga dengan kelenjar reproduksi karena produknya yang berhubungan dengan alat reproduksi manusia. Kelenjar ini terletak di bagian alat reproduksi pria dan wanita. Jika pada pria, terdapat di testis, dan wanita terdapat di ovarium. Ada beberapa macam hormon yang dihasilkan oleh kelenjar ini, yaitu :

- Hormon Estrogen, yang berfungsi dalam pertumbuhan dan perkembangan alat reproduksi sekunder wanita seperti perkembangan payudara, perkembangan pinggul, dan lain-lain.
- Hormon Progesteron, yang berfungsi dalam perkembangan dan pertumbuhan alat reproduksi primer wanita, seperti perkembangan uterus, dan lain-lain.
- Hormon Androgen, yang berfungsi dalam pertumbuhan dan perkembangan primer pada pria, seperti pembentukan sperma.
- Hormon Testosteron, berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan sekunder pria, seperti perubahan suara, pertumbuhan jakun, dan lain-lain.

Fungsi kelenjar Gonad

Adapun fungsi dari hormon testosteron pada pria adalah untuk menjaga metabolisme pria, selain itu juga memiliki pengaruh besar sebagai penentu jenis kelamin pada janin dan mempengaruhi masa pubertas pada pria. Sedangkan fungsi hormon progesteron utamanya adalah untuk mematangkan sel induk wanita, mempertahankan status kehamilan dan meningkatkan fungsi kelenjar tiroid. Lalu fungsi dari estrogen adalah sebagai pencegah nyeri pada payudara, memberikan karakteristik secara generatif pada wanita, untuk meningkatkan anabolisme protein tubuh dan membantu dalam pembentukan tulang.

Penyakit - Penyakit yang Berhubungan dengan Hormon.

Dalam menjalankan fungsinya, kelenjar endokrin juga akan mengalami peningkatan ataupun penurunan dalam memproduksi hormon-hormon tubuh. Hal ini juga yang akan menyebabkan penyakit-penyakit pada manusia. Berikut adalah ulasannya :

1. Penyakit Addison

Terjadi karena berkurangnya produksi dari hormon glukokortikoid. Hal ini bisa disebabkan oleh kelenjar adrenal yang terinfeksi atau bisa juga karena proses imun.

2. Sindrom Cushing

Disebabkan karena produksi yang berlebihan dari hormon glukokortikoid. Gejalanya seperti osteoporosis, otot menjadi lemah, luka yang sulit sembuh, dan gangguan mental

3. Sindrom Adrenogenital

Terjadi karena kurangnya produksi hormon glukokortikoid akibat kekurangan enzim pembentuk glukokortikoid pada kelenjar adrenal. Contoh sindrom ini adalah timbulnya tanda-tanda pertumbuhan reproduksi sekunder pria pada wanita.

4. Diabetes Mellitus

Terjadi karena kadar glukosa dalam darah yang meningkat. Hal ini disebabkan karena produksi glukosa oleh sel alpha yang meningkat atau penurunan produksi insulin yang berkurang, sehingga tidak dapat menstabilkan kelebihan glukosa dalam darah.

5. Hipotiroidea

Terjadi akibat kekurangan hormon tiroid. Hal ini dapat menyebabkan kretinisme (tubuh menjadi pendek karena pertumbuhan tulang dan otot yang terhambat). Kekurangan hormon ini dapat diperbaiki dengan mengkonsumsi garam yodium yang sesuai.

6. **Hipertiroidea**

Terjadi karena hormon tiroid diproduksi secara berlebihan sehingga dapat menyebabkan penyakit Graves, yaitu penyakit yang memiliki gejala seperti pembengkakan kelenjar tiroid, pembesaran bola mata, dan lain-lain.

Referensi

<https://www.berbagaireviews.com/2018/06/sistem-endokrin-pada-manusia-kelenjar.html>

Dewi, M. (2007). RESISTENSI INSULIN TERKAIT OBESITAS: MEKANISME ENDOKRIN DAN INTRINSIK SEL . *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 2 (2), 49-54. <https://doi.org/10.25182/jgp.2007.2.2.49-54>

jurnal on line

<http://u.lipi.go.id/1344302455>

<https://doi.org/10.25182/jgp.2007.2.2.49-55>

A. KONSEP DASAR DIABETES MELITUS

Pengertian Diabetes melitus

Diabetes melitus adalah gangguan metabolisme yang secara genetis dan klinis termasuk heterogen dengan manifestasi berupa hilangnya toleransi karbohidrat.

Diabetes melitus adalah gangguan metabolik kronik yang tidak dapat disembuhkan, tetapi dapat dikontrol yang dikarakteristikan dengan ketidak ade kuantan penggunaan insulin.

Diabetes melitus adalah suatu penyakit kronik yang kompleks yang melibatkan kelainan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak dan berkembangnya komplikasi makro vaskuler, mikro vaskuler dan neurologis.



2. Etiologi

Penyebab Diabetes Melitus berdasarkan klasifikasi menurut WHO tahun 1995 adalah :

a. DM Tipe I (IDDM : DM tergantung insulin)

1) Faktor genetik / herediter

Faktor herediter menyebabkan timbulnya DM melalui kerentanan sel-sel beta terhadap penghancuran oleh virus atau mempermudah perkembangan antibodi autoimun melawan sel-sel beta, jadi mengarah pada penghancuran sel-sel beta.

2) Faktor infeksi virus

Berupa infeksi virus coxakie dan Gondogen yang merupakan pemicu yang menentukan proses autoimun pada individu yang peka secara genetik

b. DM Tipe II (DM tidak tergantung insulin = NIDDM)

Terjadi paling sering pada orang dewasa, dimana terjadi obesitas pada individu obesitas dapat menurunkan jumlah reseptor insulin dari dalam sel target insulin diseluruh tubuh. Jadi membuat insulin yang tersedia kurang efektif dalam meningkatkan efek metabolik yang biasa.

c. DM Malnutrisi

1) Fibro Calculous Pancreatic DM (FCPD)

Terjadi karena mengkonsumsi makanan rendah kalori dan rendah protein sehingga klasifikasi pankreas melalui proses mekanik (Fibrosis) atau toksik (Cyanide) yang menyebabkan sel-sel beta menjadi rusak.

2) Protein Defisiensi Pancreatic Diabetes Melitus (PDPD)

Karena kekurangan protein yang kronik menyebabkan hipofungsi sel Beta pancreas

d. DM Tipe Lain

Penyakit pankreas seperti : pancreatitis, Ca Pancreas dll

Penyakit hormonal

 Seperti : Acromegali yang meningkat GH (growth hormon) yang merangsang sel-sel beta pankreas yang menyebabkan sel-sel ini hiperaktif dan rusak

Obat-obatan

– Bersifat sitotoksin terhadap sel-sel seperti aloxan dan streptozerin

– Yang mengurangi produksi insulin seperti derivat thiazide, phenothiazine dll.

3. Manifestasi klinis

a. Poliuria

b. Polidipsi

c. Polipagia

d. Penurunan berat badan

e. Kelemahan, kelelahan dan mengantuk

f. Malaise

g. Kesemutan pada ekstremitas

h. Infeksi kulit dan pruritus

i. Timbul gejala ketoasidosis & samnolen bila berat



4. Penatalaksanaan

Tujuannya :

- a. Jangka panjang : mencegah komplikasi
- b. Jangka pendek : menghilangkan keluhan/gejala DM

Penatalaksanaan DM

a. Diet

Perhimpunan Diabetes Amerika dan Persatuan Dietetik Amerika Merekomendasikan = 50 – 60% kalori yang berasal dari :

- 1) Karbohidrat 60 – 70%

- 2) Protein 12 – 20 %
- 3) Lemak 20 – 30 %

b. Latihan

Latihan dengan cara melawan tahanan dapat menambah laju metabolisme istirahat, dapat menurunkan BB, stres dan menyegarkan tubuh.

- 1. Latihan menghindari kemungkinan trauma pada ekstremitas bawah, dan hindari
- 2. latihan dalam udara yang sangat panas/dingin, serta pada saat pengendalian metabolik buruk.
- 3. Gunakan alas kaki yang tepat dan periksa kaki setiap hari sesudah melakukan latihan.

c. Pemantauan

Pemantauan kadar Glukosa darah secara mandiri.

d. Terapi (jika diperlukan)

e. Pendidikan HE

5. Pemeriksaan Diagnostik

a. *Gula darah meningkat*

Kriteria diagnostik WHO untuk DM pada dewasa yang tidak hamil : Pada sedikitnya 2 x pemeriksaan :

- 1) Glukosa plasma sewaktu/random > 200 mg/dl (11,1 mmol/L)
- 2) Glukosa plasma puasa/nuchter > 140 mg/dl (7,8 mmol/L)
- 3) Glukosa plasma dari sampel yang diambil 2 jam kemudian sesudah mengkonsumsi 75 gr karbohidrat (2 jam post prandial) > 200 mg/dl.

b. *Tes Toleransi Glukosa*

Tes toleransi glukosa oral : pasien mengkonsumsi makanan tinggi karbohidrat (150 –300 gr) selama 3 hari sebelum tes dilakukan, sesudah berpuasa pada malam hari keesokan harinya sampel darah diambil, kemudian karbohidrat sebanyak 75 gr diberikan pada pasien

- 1) Aseton plasma (keton) : positif secara mencolok
- 2) Asam lemak bebas : kadar lipid dan kolesterol meningkat

- 3) Osmolaritas serum : meningkat, < 330 mosm/dl
- 4) Elektrolit : Natrium : meningkat atau menurun
- 6) Kalium : (normal) atau meningkat semu (pemindahan seluler) selanjutnya menurun.
- 7) Fosfor : lebih sering meningkat
- 8) Gas darah arteri : biasanya menunjukkan pH rendah dan P_{O_2} menurun pada HCO_3 (asidosis metabolik) dengan kompensasi alkalosis respiratorik.
- 9) Trombosit darah : H^+ mungkin meningkat (dehidrasi) ; leukositosis; hemokonsentrasi merupakan respon terhadap sitosis atau infeksi.
- 10) Ureum/kreatinin : meningkat atau normal (dehidrasi/menurun fungsi ginjal).
- 11) Urine : gula dan aseton (+), berat jenis dan osmolaritas mungkin meningkat.

7. Komplikasi

a. Komplikasi metabolik

- 1) Ketoasidosis diabetik
- 2) HHNK (Hiperglikemik Hiperosmolar Non Ketotik)

b. Komplikasi

- 1) Mikrovaskular kronis (penyakit ginjal dan mata) dan Neuropati
- 2) Makrovaskular (MCI, Stroke, penyakit vaskular perifer).

Lampiran Instrumen Penilaian

A. INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP

- Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Sikap spiritual	Sikap sosial			Jumlah Skor
		Mensyukuri 1-4	Jujur 1-4	Kerja sama 1-4	Harga diri 1-4	
1						
2						
3						
4						
5						

a. Sikap Spiritual

Indikator sikap spiritual “mensyukuri”:

- Berdoa sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran
- Memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi sesuai agama yang dianut
- Saling menghormati, toleransi
- Memelihara hubungan baik dengan sesama teman sekelas.

Rubrik pemberian skor:

- 4 = jika peserta didik melakukan 4 (empat) kegiatan tersebut
- 3 = jika peserta didik melakukan 3 (tiga) kegiatan tersebut
- 2 = jika peserta didik melakukan 2 (dua) kegiatan tersebut
- 1 = jika peserta didik melakukan 1 (satu) kegiatan tersebut.

b. Sikap Sosial

1. Sikap jujur

Indikator sikap sosial “jujur”

- Tidak berbohong
- Mengembalikan kepada yang berhak bila menemukan sesuatu
- Tidak nyontek, tidak plagiarism
- Terus terang.

Rubrik pemberian skor

- 4 = jika peserta didik melakukan 4 (empat) kegiatan tersebut
- 3 = jika peserta didik melakukan 3 (tiga) kegiatan tersebut
- 2 = jika peserta didik melakukan 2 (dua) kegiatan tersebut
- 1 = jika peserta didik melakukan 1 (satu) kegiatan tersebut.

2. Sikap kerja sama

Indikator sikap sosial “kerja sama”

- Peduli kepada sesama
- Saling membantu dalam hal kebaikan
- Saling menghargai/ toleran
- Ramah dengan sesama.

Rubrik pemberian skor

- 4 = jika peserta didik melakukan 4 (empat) kegiatan tersebut
- 3 = jika peserta didik melakukan 3 (tiga) kegiatan tersebut
- 2 = jika peserta didik melakukan 2 (dua) kegiatan tersebut
- 1 = jika peserta didik melakukan 1 (satu) kegiatan tersebut.

3. Sikap Harga diri**Indikator sikap sosial “harga diri”**

- Tidak suka dengan dominasi asing
- Bersikap sopan untuk menegur bagi mereka yang mengejek
- Cinta produk negeri sendiri
- Menghargai dan menjaga karya-karya sekolah dan masyarakat sendiri.

Rubrik pemberian skor

- 4 = jika peserta didik melakukan 4 (empat) kegiatan tersebut
- 3 = jika peserta didik melakukan 3 (tiga) kegiatan tersebut
- 2 = jika peserta didik melakukan 2 (dua) kegiatan tersebut
- 1 = jika peserta didik melakukan 1 (satu) kegiatan tersebut.

B. INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

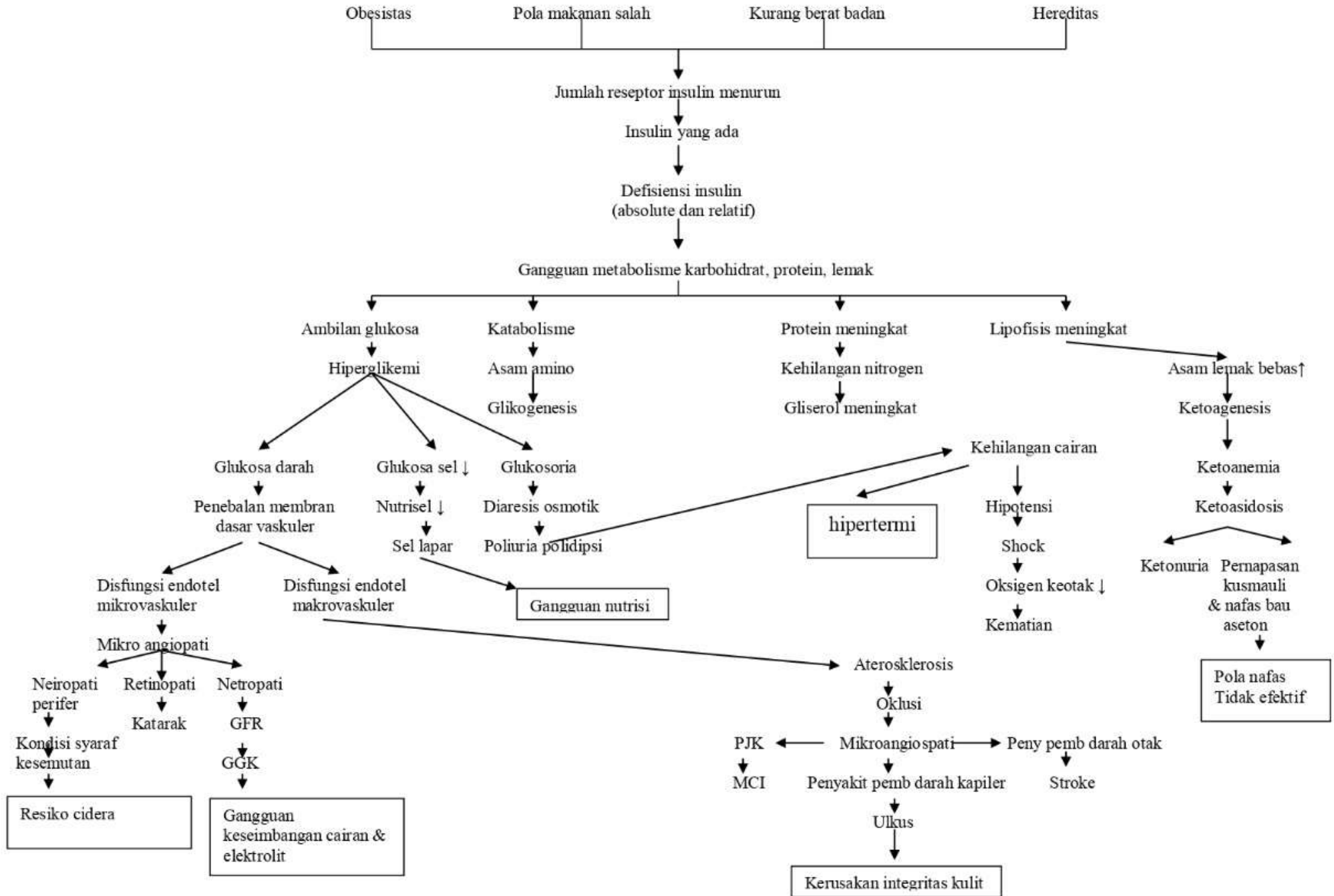
Nama Sekolah : **SMK PLUS NU SIDOARJO**
Bidang Keahlian : **Kesehatan dan Pekerjaan Sosial**
Program Keahlian : **Keperawatan**
Kompetensi Keahlian : **Asisten Keperawatan (C3)**
Mata Pelajaran : **Ilmu Penyakit dan Penunjang Diagnostik**
Kelas / Semester : **XI/ I**

Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
3.9. Menerapkan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis	3.9.1 Mengetahui tentang Definisi Endokrin	Penyakit sistem endokrin: 👉 Definisi Endokrin 👉 Penyebab gangguan sistem endokrin 👉 Faktor-faktor risiko 👉 Obat & Pengobatan	👉 Siswa diminta mengetahui tentang definisi endokrin	Uraian	1 s.d 2
	3.9.2 Menjelaskan Penyebab gangguan sistem endokrin		👉 Siswa diminta menjelaskan Penyebab gangguan sistem endokrin		
	3.9.3 Menjelaskan Faktor-faktor risiko		👉 Siswa diminta menjelaskan Faktor-faktor risiko		
	3.9.4 Mengetahui tentang Obat & Pengobatan		👉 Siswa diminta mengetahui tentang Obat & Pengobatan		

Instrumen Soal Pengetahuan :

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor	Level Kognitif
1	Jelaskan tentang definisi endokrin ...?	Sistem endokrin adalah sistem kontrol kelenjar tanpa saluran (ductless) yang menghasilkan hormon yang tersirkulasi di tubuh melalui aliran darah untuk memengaruhi organ-organ lain		Pemahaman (C2)
2	Sebutkan macam macam gangguan sistem endokrin..?	<ul style="list-style-type: none"> • Diabetes Gangguan endokrin yang paling umum adalah diabetes mellitus, yang terjadi apabila pankreas tidak menghasilkan insulin yang cukup atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang tersedia dengan optimal. • Akromegali adalah gangguan di mana kelenjar pituitari menghasilkan hormon pertumbuhan yang berlebih. Hal ini menyebabkan pertumbuhan yang berlebih, terutama pada tangan dan kaki. • Penyakit Addison Penyakit Addison ditandai dengan penurunan produksi kortisol dan aldosteron akibat kerusakan kelenjar adrenal. • Sindrom Cushing disebabkan oleh kelebihan kortisol, dihasilkan oleh kelenjar adrenal. • Penyakit Graves Penyakit Graves merupakan salah satu jenis hipertiroidisme yang mengakibatkan produksi hormon tiroid. • Hashimoto's thyroiditis Hashimoto's thyroiditis adalah suatu kondisi di mana tiroid diserang oleh sistem imun, • Hipertiroidisme Hipertiroidisme adalah kondisi yang ditandai dengan kelenjar tiroid yang overaktif. Hipotiroidisme merupakan kondisi di mana tiroid underaktif dan menghasilkan terlalu sedikit hormon tiroid. • Prolaktinoma Prolaktinoma muncul apabila kelenjar pituitari yang disfungsi menghasilkan hormon prolactin berlebih, yang berguna dalam produksi ASI. 		Analisis (C4)
3	Bagaimana jalan cerita penyakit diabetes melitus	<ul style="list-style-type: none"> • Terlampir tersendiri 		Analisis (C4)

WOC DIABETES MELITUS



C. INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN

Nama Sekolah : SMK PLUS NU SIDOARJO
Bidang Keahlian : Kesehatan dan Pekerjaan Sosial
Program Keahlian : Keperawatan
Kompetensi Keahlian : Asisten Keperawatan (C3)
Mata Pelajaran : Ilmu Penyakit dan Penunjang Diagnostik
Kelas / Semester : XI/ I

Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
4.9 Melakukan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis	4.9.1 Merancang pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis 4.9.2 Melatih pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis (pemeriksaan gula darah acak)	☞ Penyakit sistem endokrin (Diabetes melitus)	☞ Siswa diminta merancang pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis ☞ Siswa diminta melatih pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis (pemeriksaan gula darah acak)	Tes Praktek	

No	Komponen/Sub Komponen Penilaian	Indikator	Skor	
1	Persiapan Kerja			
		a. Penggunaan alat dan bahan	Penggunaan alat dan bahan sesuai prosedur 91 - 100 Penggunaan alat dan bahan kurang sesuai prosedur 80 - 90 Penggunaan alat dan bahan tidak sesuai prosedur 70 - 79	
		b. Ketersediaan alat dan bahan	Ketersediaan alat dan bahan lengkap 91 - 100 Ketersediaan alat dan bahan cukup lengkap 80 - 90 Ketersediaan alat dan bahan kurang lengkap 70 - 79	
	2	Proses dan Hasil Kerja		
			a. Kemampuan menerapkan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis (pemeriksaan gula darah acak)	Kemampuan menerapkan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis tinggi 91 - 100 Kemampuan menerapkan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis cukup 80 - 90 Kemampuan menerapkan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis kurang 70 - 79
			b. Kemampuan melakukan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis (pemeriksaan gula darah acak)	Kemampuan melakukan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis tinggi 91 - 100 Kemampuan melakukan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis cukup 80 - 90 Kemampuan melakukan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis kurang 70 - 79
		Kemampuan mendapatkan informasi lengkap	91 - 100	

	c. Kemampuan mendapatkan informasi	Kemampuan mendapatkan informasi cukup lengkap	80 - 90
		Kemampuan mendapatkan informasi kurang lengkap	70 - 79
	d. Kemampuan dalam bekerja	Kemampuan dalam bekerja tepat	91 - 100
		Kemampuan dalam bekerja cukup tepat	80 - 90
		Kemampuan dalam bekerja kurang tepat	70 - 79
	e. Laporan	Hasil Laporan disusun rapih	91 - 100
		Hasil Laporan disusun cukup rapih	80 - 90
		Hasil Laporan disusun kurang rapih	70 - 79
	3	Sikap kerja	
a. Keterampilan dalam bekerja	Bekerja dengan terampil	91 -100	
	Bekerja dengan cukup terampil	80 - 90	
	Bekerja dengan kurang terampil	70 - 79	
b. Kedisiplinan dalam bekerja	Bekerja dengan disiplin	91 - 100	
	Bekerja dengan cukup disiplin	80 - 90	
	Bekerja dengan kurang disiplin	70 - 79	
c. Tanggung jawab dalam bekerja	Bertanggung jawab	91 - 100	
	Cukup bertanggung jawab	80 - 90	
	Kurang bertanggung jawab	70 - 79	
d. Konsentrasi dalam bekerja	Bekerja dengan konsentrasi	91 - 100	
	Bekerja dengan cukup konsentrasi	80 - 90	
	Bekerja dengan kurang konsentrasi	70 - 79	
4	Waktu		
Penyelesaian pekerjaan	Selesai sebelum waktu berakhir	91 - 100	
	Selesai tepat waktu	80 - 90	
	Selesai setelah waktu berakhir	70 - 79	

Pengolahan Nilai Keterampilan :

	Nilai Praktik (NP)				
	Persiapan	Proses dan Hasil Kerja	Sikap Kerja	Waktu	Σ NK
	1	2	3	5	6
Skor Perolehan					
Skor Maksimal					
Bobot	10%	60%	20%	10%	
NK					

Keterangan:

- **Skor Perolehan** merupakan penjumlahan skor per komponen penilaian
- **Skor Maksimal** merupakan skor maksimal per komponen penilaian
- **Bobot** diisi dengan persentase setiap komponen. Besarnya persentase dari setiap komponen ditetapkan secara proposional sesuai karakteristik kompetensi keahlian. Total bobot untuk komponen penilaian adalah 100
- **NK = Nilai Komponen** merupakan perkalian dari skor perolehan dengan bobot dibagi skor maksimal

$$NK = \frac{\sum \text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times \text{Bobot}$$

- **NP = Nilai Praktik** merupakan penjumlahan dari NK

Mengetahui
Kepala Sekolah
SMK PLUS NU SIDOARJO

Nur M. Sholichuddin.S.Ag.M.Pd

Sidoarjo agustus 2021

Guru Mata Pelajaran

Jehan Eka Prana S.Kep.,Ns.,M.Pd



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD 1) Diabetes Melitus

Nama Mata Pelajaran : IPPD

Semester : ganjil

Alokasi Waktu : 2x45 menit

Nama anggota kelompok:

1.
2.
3.
4.

**Petunjuk
Penggunaan LKPD**

1. Peserta didik diharapkan mampu memahami kompetensi yang harus dicapai
2. Selama proses pembelajaran, peserta didik akan bekerja secara berkelompok
3. Guru membimbing langsung setiap proses penyelesaian setiap kegiatan yang ada di LKPD dan menjadi fasilitator
4. Peserta didik berdiskusi secara berkelompok tentang Diabetes melitus
5. Setiap kelompok mempresentasikan hasilnya dan menanggapi hasil diskusi kelompok lain



Kompetensi Dasar

- 3.9. Menerapkan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis
- 4.9 Melakukan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis

Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.9.1 Mengetahui tentang Definisi Endokrin
- 3.9.2 Menjelaskan Penyebab gangguan sistem endokrin
- 3.9.3 Menjelaskan Faktor-faktor risiko
- 3.9.4 Mengetahui tentang Obat & Pengobatan
- 4.9.1 Merancang pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis
- 4.9.2 Melatih pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis pemeriksaan gula darah acak

Tujuan Pembelajaran

- Melalui langkah pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *saintifik* peserta didik menerapkan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis, mengajukan pertanyaan, mengajukan jawaban sementara, mengumpulkan data, menganalisa data, menyusun simpulan untuk dapat mencapai **kompetensi pengetahuan** (memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi),
- Melalui langkah pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *saintifik* peserta didik melakukan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis, mengajukan pertanyaan, mengajukan jawaban sementara, mengumpulkan data, menganalisa data, menyusun simpulan untuk dapat mencapai **kompetensi keterampilan** (mengamati, mencoba, menyaji, dan menalar), dan sikap (jujur, santun, dan tanggungjawab).

Materi Pokok

SISTEM ENDOKRINE (DIABETES MELITUS)

Stimulasi

Diabetes melitus adalah gangguan metabolisme yang secara genetik dan klinis termasuk heterogen dengan manifestasi berupa hilangnya toleransi karbohidrat.

Diabetes melitus adalah gangguan metabolik kronik yang tidak dapat disembuhkan, tetapi dapat dikontrol yang dikarakteristikan dengan ketidak ade kuatan penggunaan insulin.

Diabetes melitus adalah suatu penyakit kronik yang kompleks yang melibatkan kelainan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak dan berkembangnya komplikasi makro vaskuler, mikro vaskuler dan neurologis.

Tayangan Vidio

https://drive.google.com/drive/folders/1wx544A4Ukmg_qFtU4MQ5F0mqnriT90wp?usp=sharing

Problem Statement

1. Jelaskan tentang definisi endokrin diabetes melitus ...?

Jawab:
.....
.....
.....

2. Sebutkan macam macam gangguan sistem endokrin diabetes melitus..?

Jawab:
.....
.....
.....

3. Buatlah masalah masalah dan sebab yang timbul tentang endokrin diabetes melitus?

Jawab:
.....
.....
.....

Pengumpulan Data

Carilah informasi tentang diabetes melitus dari tayangan vidio dan pembelajaran yang lain

Pengolahan Data

Dari hasil yang diperoleh di atas, buatlah langkah-langkah pembuatan pengelompokan masalah keperawatan ayang terjadi

Komunikasi

Presentasikan hasil diskusi tersebut dan berikan tanggapan dari hasil presentasi kelompok lain!

Generalisasi

Dengan berpikir kritis, tuliskan kesimpulan dari hasil diskusi tentang langkah pengolahan simplisia

.....
.....
.....
.....