

SOAL UTS PATOFISIOLOGI SEMESTER II T.A 2025/2026

Hari/Tgl : Selasa, 28 April 2026

Jam : 10.20 – 11.10 WIB

Dosen : Tim (FS, DW)

FS

1. Seorang laki-laki 45 tahun dirawat di RS karena diare berat selama 3 hari. Pasien tampak lemah, turgor kulit menurun, TD 90/60 mmHg, frekuensi nadi 110 x/menit, dan urine sangat sedikit. Apa yang terjadi pada kasus tersebut?
 - B. Edema paru
 - C. Hipovolemia
 - D. Hipervolemia
 - E. Retensi cairan
 - F. Syok kardiogenik

Jawaban: B. Hipovolemia

2. Seorang pasien gagal ginjal kronis mengalami pembengkakan pada kaki, wajah, dan peningkatan berat badan dalam 3 hari terakhir. Apa mekanisme utama yang menyebabkan kondisi tersebut?

- A. Kehilangan cairan berlebihan
 - B. Peningkatan pengeluaran urine
 - C. Penurunan aktivitas hormon ADH
 - D. Penurunan tekanan osmotik plasma
 - E. Retensi cairan karena penurunan fungsi ginjal

Jawaban: E. Retensi cairan karena penurunan fungsi ginjal

3. Pasien dengan luka bakar 40% permukaan tubuh mengalami kehilangan cairan besar dari jaringan. Apa penyebab terjadinya kondisi tersebut?

- A. Kerusakan kapiler sehingga cairan keluar ke jaringan
 - B. Penurunan permeabilitas kapiler
 - C. Peningkatan tekanan darah
 - D. Peningkatan produksi urine
 - E. Penurunan suhu tubuh

Jawaban: A. Kerusakan kapiler sehingga cairan keluar ke jaringan

4. Seorang pasien dengan sirosis hati mengalami pembesaran perut akibat penumpukan cairan di rongga abdomen. Apa istilah kondisi pada kasus tersebut?

- A. Asites
 - B. Anasarka
 - C. Dehidrasi

- D. Efusi pleura
- E. Edema perifer

Jawaban: B. Asites

5. Pasien lansia mengalami muntah terus menerus selama 2 hari. Pemeriksaan menunjukkan turgor kulit menurun, mukosa mulut kering, dan tekanan darah menurun. Apa patofisiologi utama kondisi tersebut?

- A. Peningkatan cairan intrasel
- B. Retensi natrium berlebihan
- C. Peningkatan cairan intravaskular
- D. Penurunan volume cairan ekstrasel
- E. Peningkatan tekanan osmotik plasma

Jawaban: D. Penurunan volume cairan ekstrasel

6. Seorang pasien gagal jantung mengalami sesak napas dan edema pada tungkai. Apa penyebab gangguan keseimbangan cairan pada kasus tersebut?

- A. Penurunan perfusi ginjal yang menyebabkan retensi cairan
- B. Kehilangan cairan melalui keringat
- C. Peningkatan filtrasi glomerulus
- D. Peningkatan ekskresi cairan
- E. Penurunan kadar natrium

Jawaban: A. Penurunan perfusi ginjal yang menyebabkan retensi cairan

7. Pasien mengalami diare akut dan tidak mendapatkan terapi cairan yang adekuat. Apa komplikasi yang paling berbahaya jika kondisi ini berlanjut?

- A. Asites
- B. Hipertensi
- C. Edema paru
- D. Edema perifer
- E. Syok hipovolemik

Jawaban: B. Syok hipovolemik

8. Pasien dengan gagal ginjal mengalami penurunan produksi urine (oliguria). Apa yang terjadi dari kondisi ini?

- A. Penurunan berat badan
- B. Kehilangan cairan tubuh
- C. Penurunan tekanan darah
- D. Penurunan volume plasma

E. Penumpukan cairan dalam tubuh

Jawaban: E. Penumpukan cairan dalam tubuh

9. Seorang pasien mengalami luka bakar luas. Pada fase awal luka bakar, cairan tubuh berpindah dari intravaskular ke jaringan. Apa penyebutan kondisi ini?

- A. Perpindahan cairan ke ruang ketiga
- B. Penurunan permeabilitas kapiler
- C. Penurunan cairan interstisial
- D. Peningkatan volume plasma
- E. Retensi cairan ginjal

Jawaban: A. Perpindahan cairan ke ruang ketiga

10. Apa yang biasanya terjadi pada pasien dengan edema paru?

- A. Kekurangan cairan tubuh
- B. Penurunan tekanan darah
- C. Peningkatan cairan intrasel
- D. Penurunan cairan intravaskular
- E. Penumpukan cairan di alveoli paru

Jawaban: E. Penumpukan cairan di alveoli paru

11. Seorang pasien dengan dehidrasi berat memiliki tanda tekanan darah rendah dan nadi cepat. Apa mekanisme kompensasi tubuh terhadap kondisi ini?

- A. Penurunan hormon ADH
- B. Penurunan denyut jantung
- C. Penurunan retensi natrium
- D. Vasodilatasi pembuluh darah
- E. Aktivasi sistem renin-angiotensin

Jawaban: E. Aktivasi sistem renin-angiotensin

12. Seorang pasien mengalami dehidrasi berat akibat diare. Apakah cairan tubuh yang pertama kali berkurang?

- A. Cairan intravaskular
- B. Cairan intrasel
- C. Cairan tulang
- D. Cairan saraf
- E. Cairan otot

Jawaban: A. Cairan intravaskular

13. Seorang pasien mengalami kehilangan cairan melalui muntah dan diare. Apa yang terjadi pada volume plasma jika cairan tidak diganti?

- A. Menurun
- B. Meningkat
- C. Tetap stabil
- D. Sangat tinggi
- E. Tidak berubah

Jawaban: A. Menurun

14. Seorang pasien mengalami hipovolemia berat. Apa dampak utama pada sistem kardiovaskular?

- A. Penurunan curah jantung
- B. Peningkatan tekanan vena
- C. Peningkatan tekanan darah
- D. Peningkatan volume plasma
- E. Peningkatan perfusi jaringan

Jawaban: A. Penurunan curah jantung

15. Pasien dengan penyakit ginjal kronis mengalami edema generalisata. Apa sebutan untuk kondisi ini?

- A. Asites
- B. Hipoksia
- C. Anasarka
- D. Dehidrasi
- E. Efusi pleura

Jawaban: B. Anasarka

16. Seorang pasien mengalami kehilangan cairan yang menyebabkan penurunan perfusi organ. Apa sebutan untuk kondisi ini?

- A. Asites
- B. Hipoksia
- C. Hipertensi
- D. Edema paru
- E. Syok hipovolemik

Jawaban: B. Syok hipovolemik

17. Seorang pasien gagal jantung mengalami penurunan perfusi ginjal. Apa respons ginjal terhadap kondisi ini?

- A. Menahan natrium dan air
- B. Menurunkan volume plasma
- C. Meningkatkan produksi urine
- D. Meningkatkan ekskresi cairan
- E. Mengurangi produksi hormon

Jawaban: A. Menahan natrium dan air

18. Pasien dengan luka bakar luas berisiko mengalami hipovolemia karena...

- A. Cairan keluar melalui permukaan luka
- B. Penyerapan cairan meningkat
- C. Cairan masuk ke dalam sel
- D. Produksi urine meningkat
- E. Penurunan metabolisme

Jawaban: A. Cairan keluar melalui permukaan luka

19. Seorang pasien dengan gagal ginjal mengalami peningkatan berat badan 3 kg dalam 2 hari. Apa penyebab kondisi pasien tersebut?

- A. Retensi cairan
- B. Kehilangan cairan
- C. Penurunan albumin
- D. Kehilangan elektrolit
- E. Penurunan tekanan darah

Jawaban: A. Retensi cairan

20. Pasien dengan dehidrasi berat biasanya mengalami perubahan pada tekanan darah yaitu...

- A. Menurun
- B. Tetap stabil
- C. Sangat tinggi
- D. Tidak berubah
- E. Meningkat tajam

Jawaban: A. Menurun

21. Pada kondisi hipervolemia, beban kerja jantung akan...

- A. Hilang

- B. Menurun
- C. Meningkat
- D. Tetap normal
- E. Sangat rendah

Jawaban: B. Meningkat

22. Seorang pasien mengalami kehilangan cairan akut sehingga volume darah menurun drastis. Apa dampak pertama pada tubuh?

- A. Peningkatan tekanan darah
- B. Penurunan perfusi jaringan
- C. Peningkatan cairan plasma
- D. Penurunan metabolisme
- E. Penurunan suhu tubuh

Jawaban: B. Penurunan perfusi jaringan

23. Jika keseimbangan cairan tubuh tidak segera dikoreksi pada kondisi hipovolemia berat, maka kondisi yang paling mungkin terjadi adalah...

- A. Syok hipovolemik
- B. Hiperglikemia
- C. Edema paru
- D. Hipertensi
- E. Asites

Jawaban: A. Syok hipovolemik

24. Seorang pasien sesak napas datang ke IGD. Hasil AGD menunjukkan: pH 7,30 | PaCO₂ 50 mmHg | HCO₃⁻ 24 mEq/L

Apa gangguan yang terjadi pada kasus tersebut?

- A. Normal
- B. Asidosis metabolik
- C. Alkalosis metabolik
- D. Asidosis respiratorik
- E. Alkalosis respiratorik

B. Asidosis respiratorik

25. Seorang pasien diare berat. Hasil AGD: pH 7,28 | PaCO₂ 36 mmHg | HCO₃⁻ 18 mEq/L

Apa gangguan yang terjadi pada kasus tersebut?

- A. Asidosis metabolik
- B. Kompensasi penuh
- C. Alkalosis metabolik
- D. Asidosis respiratorik
- E. Alkalosis respiratorik

A. Asidosis metabolik

26. Pasien mengalami hiperventilasi karena serangan panik. AGD: pH 7,50 | PaCO₂ 30 mmHg | HCO₃⁻ 24 mEq/L

Apa gangguan yang terjadi pada kasus tersebut?

- A. Asidosis campuran
- B. Asidosis metabolik
- C. Alkalosis metabolik
- D. Asidosis respiratorik
- E. Alkalosis respiratorik

D. Alkalosis respiratorik

27. Pasien muntah terus menerus selama 2 hari. AGD: pH 7,48 | PaCO₂ 40 mmHg | HCO₃⁻ 30 mEq/L

Apa gangguan yang terjadi pada kasus tersebut?

- A. Asidosis metabolik
- B. Alkalosis metabolik
- C. Alkalosis respiratorik
- D. Asidosis respiratorik
- E. Kompensasi respiratorik

B. Alkalosis metabolik

28. Pasien PPOK datang dengan sesak napas. AGD: pH 7,32 | PaCO₂ 55 mmHg | HCO₃⁻ 28 mEq/L

Apa gangguan yang terjadi pada kasus tersebut?

- A. Asidosis respiratorik
- B. Alkalosis respiratorik
- C. Asidosis metabolik

- D. Alkalosis metabolik
- E. Normal

A. Asidosis respiratorik

29. Pasien dengan ketoasidosis diabetik. AGD: pH 7,20 | PaCO₂ 28 mmHg | HCO₃⁻ 15 mEq/L

Apa gangguan yang terjadi pada kasus tersebut?

- A. Asidosis metabolik
- B. Asidosis respiratorik
- C. Alkalosis metabolik
- D. Alkalosis respiratorik
- E. Gangguan campuran

A. Asidosis metabolik

30. Pasien mengalami hiperventilasi. AGD: pH 7,47 | PaCO₂ 32 mmHg | HCO₃⁻ 23 mEq/L

Apa gangguan yang terjadi pada kasus tersebut?

- A. Asidosis metabolik
- B. Alkalosis respiratorik
- C. Alkalosis metabolik
- D. Asidosis respiratorik
- E. Normal

B. Alkalosis respiratorik

31. Pasien gagal ginjal. AGD: pH 7,29 | PaCO₂ 38 mmHg | HCO₃⁻ 16 mEq/L

Apa gangguan utama yang terjadi pada kasus tersebut?

- A. Asidosis metabolik
- B. Asidosis respiratorik
- C. Alkalosis metabolik
- D. Alkalosis respiratorik
- E. Normal

A. Asidosis metabolik

32. Pasien mengalami depresi napas karena overdosis obat. AGD: pH 7,25 | PaCO₂ 60 mmHg | HCO₃⁻ 24 mEq/L

Apa gangguan utama yang terjadi pada kasus tersebut?

- A. Asidosis metabolik
- B. Asidosis respiratorik
- C. Alkalosis respiratorik
- D. Alkalosis metabolik
- E. Normal

B. Asidosis respiratorik

33. Seorang pasien perempuan usia 50 tahun dengan diagnosis medis Stroke, sudah 2 tahun tirah baring tanpa aktivitas, semua kebutuhan pasien dibantu oleh keluarga. Saat dilakukan pemeriksaan tampak kedua tungkai kecil.

Disebut apakah proses adaptasi sel yang terjadi pada kasus di atas?

- A. Atrofi *
- B. Hipertrofi
- C. Hiperplasia
- D. Metaplasia
- E. Nekrosis Sel

34. Seorang laki – laki umur 46 tahun dirawat di RS setelah tersiram air keras pada bagian punggung kaki kanannya 3 hari yang lalu, tampak kulit pada area tersebut mengelupas & berwarna kehitaman.

Disebut apakah proses adaptasi sel yang terjadi pada kasus di atas?

- A. Apoptosis
- B. Nekrosis *
- C. Atrofi
- D. Metaplasia
- E. Neoplasia

35. Seorang perempuan yang memasuki usia pubertas mengalami menarche dimana terjadi pengelupasan lapisan endometrium

Disebut apakah mekanisme adaptasi tubuh pada kondisi tersebut?

- A. Nekrosis
- B. Apoptosis *
- C. Atrofi
- D. Hipertrofi
- E. Hiperplasi

36. Seorang perempuan umur 48 tahun dirawat di RS karena ada benjolan pada payudara sebelah kanan berukuran kurang lebih 2 cm. Berdasarkan hasil pemeriksaan patologi anatomi diketahui bahwa sel – sel yang ada pada benjolan sudah menyebar ke organ tubuh yang lain.

Apakah istilah yang sesuai untuk menggambarkan kondisi pasien tersebut?

- A. Displasia
- B. Neoplasia
- C. Metaplasia
- D. Metastasis *
- E. Anaplasia

37. Seorang pasien laki-laki usia 58 tahun dirawat di Ruang ICCU akibat penyumbatan pada pembuluh darah koroner jantung. Diketahui pasien telah lama menderita hipertensi sejak 12 tahun yang lalu. Setelah dilakukan pemeriksaan Echocardiography didapatkan pembesaran pada jantung (Kardiomegali).

Apakah proses adaptasi patologik sel yang terjadi pada kasus di atas?

- A. Atrofi
- B. Hipertrofi *
- C. Hiperplasia
- D. Metaplasia
- E. Nekrosis Sel

38. Seorang pasien laki-laki usia 53 tahun masuk IGD dengan gejala stroke. Setelah dilakukan pemeriksaan Head CT-Scan didapatkan adanya sumbatan pada pembuluh darah di otak. Penyumbatan pembuluh darah di otak disebabkan karena adanya serpihan substansi lemak yang terlepas.

Apakah kondisi yang terjadi pada pasien kasus di atas?

- A. Atropi
- B. Emboli *
- C. Iskemik
- D. Nekrosis
- E. Trombosis

39. Seorang wanita umur 45 tahun dirawat di RS setelah tersiram air keras pada tangan kiri 3 hari yang lalu, terdapat tanda - tanda inflamasi pada area sekitar luka.

Apakah penyebab inflamasi yang dialami pasien ?

- A. Agen fisik
- B. Agen kimiawi *
- C. Agen patologis
- D. Agen mikroba
- E. Agen imunologi

40. Seorang pasien perempuan usia 18 tahun dirawat dengan keluhan luka bakar. Kedua tangan pasien terkena aliran listrik bertegangan tinggi. Kulit tangan pasien tampak merah kehitaman dan melepuh. Pasien meringis menahan nyeri saat dilakukan perawatan luka oleh perawat.

Apakah penyebab cedera sel yang terjadi pada kasus di atas?

- A. Hipoksia
- B. Agen Fisik *
- C. Bahan Kimia
- D. Mekanisme Imun
- E. Fungi

41. Seorang anak perempuan usia 3 tahun dirawat di RS dengan malnutrisi berat. Badan pasien tampak kurus, lapisan lemak tipis, otot lengan dan tungkai mengecil.

Apakah proses adaptasi sel yang dialami oleh pasien pada kasus di atas?

- A. Atropi fisiologis
- B. Atropi patologis *
- C. Hipertropi fisiologis
- D. Hipertropi patologis
- E. Hiperplasi

42. Pada saat sel otot mengalami peningkatan beban kerja maka sebagian besar struktur intra sel akan mengalami pertumbuhan.

Disebut apakah proses tersebut?

- A. Atropi
- B. Hipertropi *
- C. Hiperplasia
- D. Metaplasia
- E. Anaplasia

43. Seorang pasien laki-laki usia 58 tahun dirawat di RS dengan keluhan nyeri saat bak, b.a.k hanya menetes dan terasa tidak tuntas. Setelah dilakukan pemeriksaan *rectal toucher* diketahui terjadi pembesaran pada prostat.

Apakah proses adaptasi sel yang terjadi pada kasus di atas?

- A. Atropi
- B. Hipertropi *
- C. Hiperplasia
- D. Metaplasia
- E. Anaplasia

44. Seorang pasien laki-laki usia 53 tahun dirawat di RS karena mengalami serangan jantung. Setelah dilakukan pemeriksaan penunjang diketahui ada sumbatan pada salah satu arteri koronernya yang disebabkan oleh gumpalan darah yang terlepas.

Apakah kondisi yang terjadi pada pasien kasus di atas?

- A. Trombus *
- B. Emboli
- C. Iskemik
- D. Nekrosis
- E. Infark

45. Sel yang mendapatkan rangsang yang terlalu kuat akan mengalami pembengkakan, robek (rupture) dan akhirnya mengalami kematian.

Apakah istilah untuk keadaan tersebut?

- A. Nekrosis *
- B. Apoptosis
- C. Atropi
- D. Hipertropi
- E. Metaplasia

46. Proses pembelahan sel merupakan suatu kondisi yang normal terkecuali sat sel melakukan pembelahan secara berlebihan sehingga dapat menginvasi sel, jaringan atau organ yang lain.

Apakah istilah yang sesuai untuk keadaan tersebut?

- A. Metastasis
- B. Neoplasia
- C. Tumor
- D. Maligna *
- E. Benigna

47. Otot lengan kanan orang yang tidak kidal biasanya memiliki ukuran lebih besar dibandingkan dengan lengan kiri yang non dominan.

Disebut apakah proses adaptasi yang terjadi pada keadaan tersebut?

- A. Hiperplasi patologis
- B. Hipertropi patologis
- C. Hipertropi fisiologis *
- D. Hipertropi kompensasi
- E. Hiperplasia fisiologis

48. Saat salah satu ginjal tidak berfungsi maka tugasnya akan diambil alih oleh ginjal satunya sehingga ginjal akan mengalami pembesaran.

Disebut apakah proses adaptasi yang terjadi pada keadaan tersebut?

- A. Hiperplasia patologis
- B. Hiperplasia fisiologis
- C. Hipertropi patologis
- D. Hipertropi fisiologis
- E. Hipertropi kompensatorik *

49. Pada kondisi hamil, sel – sel endometrium mengalami penambahan jumlah sel sehingga terjadi penebalan uterus.

Apakah proses adaptasi yang terjadi pada kondisi tersebut di atas?

- A. Hiperplasia patologis
- B. Hiperplasia fisiologis
- C. Hipertropi patologis
- D. Hipertropi fisiologis *
- E. Hipertropi kompensatorik

50. Seseorang dengan kelebihan produksi hormone pertumbuhan akan mengalami pembelahan sel2 pada ujung tulang secara berlebihan sehingga tubuh orang tersebut memiliki tinggi badan melebihi orang normal dengan tulang – tulang yang menonjol.

Apakah proses adaptasi yang terjadi pada kondisi tersebut?

- A. Hiperplasia patologis

- B. Hiperplasia fisiologis *
- C. Hipertropi patologis
- D. Hipertropi fisiologis
- E. Hipertropi kompensatorik

51. Seorang laki – laki 73 tahun dirawat di RS dengan keluhan sesak nafas, lemas, sering nyeri dada sebelah kiri. Dari hasil pemeriksaan penunjang didapat data bilik kiri pada jantung pasien mengalami pembesaran.

Apakah istilah yang sesuai untuk gangguan tersebut?

- A. Hipertropi atrium dextra
- B. Hiperplasi ventrikel sinistra
- C. Hipertropi ventrikel sinistra *
- D. Hiperplasi atrium dextra
- E. Hipertropi ventrikel dextra

52. Semakin bertambah usia seseorang maka ukuran dan fungsi sel tubuh juga akan mengalami perubahan sebagaimana perubahan ukuran payudara pada lansia wanita.

Disebut apakah perubahan tersebut?

- A. Apoptosis
- B. Hipertropi
- C. Hiperplasi
- D. Atropi *
- E. Displasi

53. Gumpalan lemak yang terlepas dan mengikuti peredaran darah dapat menyebabkan terjadinya penyumbatan.

Disebut apakah proses tersebut?

- A. Trombus
- B. Embolus *
- C. Hipoksia
- D. Iskemia
- E. Infark

54. Oksigen yang masuk ke paru – paru akan didistribusikan ke seluruh sel tubuh untuk keperluan metabolisme sel. Pada beberapa kondisi oksigen tidak sampai ke sel sehingga sel mengalami kekurangan oksigen yang mengakibatkan cedera sel.

Apakah istilah yang tepat untuk menggambarkan kondisi tersebut?

- A. Anoksia
- B. Iskemia
- C. Hipoksia *
- D. Hipoksemia
- E. Hiperkapnea

55. Aliran darah yang membawa oksigen untuk didistribusikan ke seluruh sel dan jaringan pada kondisi normal akan berjalan lancar. Beberapa kasus terjadi aliran darah ke suatu organ dan jaringan terhenti karena ada sumbatan pada pembuluh darah yang mengalirkan darah ke organ tersebut.

Apakah istilah yang tepat untuk proses tersebut di atas?

- A. Anoksia

- B. Iskemia *
- C. Hipoksia
- D. Hipoksemia
- E. Hiperkapnea

56. Cidera sel dapat disebabkan oleh banyak hal salah satunya adalah keseimbangan nutrisi. Manakah faktor nutrisi berikut ini yang dapat menyebabkan cidera sel?

- A. Anafilaksis
- B. Asfiksia
- C. Anemia sel sabit
- D. Aterosklerosis *
- E. Senescence

57. Kasus Down Syndrom dapat merupakan malformasi kongenital yang terjadi akibat cidera sel. Apakah penyebab terjadinya cidera sel pada kasus ini?

- A. Deprivasi oksigen
- B. Insufisiensi nutrisi
- C. Defek genetik *
- D. Agen infeksius
- E. Reaksi imunologi

58. Seorang perawat lalai dalam pemberian obat yang seharusnya diinjeksikan secara intra muskuler tetapi diberikan secara intravena yang berakibat pasien mengalami kejang akibat cidera sel pada jantung dan .persyarafan.

Apakah penyebab cidera sel pada kasus tersebut ?

- A. Deprivasi oksigen
- B. Insufisiensi nutrisi
- C. Defek genetik
- D. Agen infeksius
- E. Reaksi imunologi *

59. Seseorang yang tidak menjaga kebersihan kulit dapat menyebabkan berkembangbiaknya jamur dan mengakibatkan cidera pada sel kulit.

Apakah penyebab cidera sel pada kasus tersebut ?

- A. Deprivasi oksigen
- B. Insufisiensi nutrisi
- C. Defek genetik
- D. Agen infeksius *
- E. Reaksi imunologi

60. Seorang wanita umur 45 tahun dibawa ke IGD karena mengalami luka bakar setelah tersengat listrik. Pada saat dilakukan pemeriksaan tampak kulit lengan kanan atas dan bawah terkelupas dan beberapa bagian tampak kehitaman.

Apakah penyebab cidera sel pada kasus tersebut?

- A. Agen infeksius
- B. Agen fisik *
- C. Deprivasi oksigen
- D. Insufisiensi nutrisi
- E. Defek genetik

61. Seorang wanita umur 60 tahun dibawa ke IGD setelah mengalami luka bakar pada kaki kirinya akibat tersengat listrik. Tampak kulit beris mengelupas berwarna kehitaman dan tidak terasa sakit saat kulit tersebut dipotong.

Apakah istilah untuk pola kematian sel pada kasus tersebut?

- A. Trombosis
- B. Aterosklerosis
- C. Apoptosis
- D. Nekrosis*
- E. Anafilaksis

62. Seorang pendaki gunung mengalami hipotermi sehingga jari – jari tangan berwarna kebiruan dan mengalami mati rasa.

Apakah penyebab cedera sel yang terjadi pada kasus tersebut?

- A. Agen infeksius
- B. Agen fisik *
- C. Deprivasi oksigen
- D. Insufisiensi nutrisi
- E. Defek genetik

63. Seorang laki – laki umur 43 tahun mendaki gunung dan merasakan makin ke atas semakin sesak nafas, bernafas semakin berat, makin lama makin pusing dan akhirnya pingsan.

Apakah penyebab cedera sel yang terjadi pada kasus di atas?

- A. Agen infeksius
- B. Agen fisik *
- C. Deprivasi oksigen
- D. Insufisiensi nutrisi
- E. Defek genetik

64. Seorang wanita umur 54 tahun dirawat di RS dengan diagnosis Ulkus DM. Tampak kulit pada bagian punggung kaki pasien berwarna kehitaman. Apakah istilah yang sesuai untuk menggambarkan cedera sel pada kasus di atas?

- A. Trombosis
- B. Aterosklerosis
- C. Apoptosis
- D. Nekrosis*
- E. Anafilaksis