Nota Ringkas Sains Sukan Tingkatan 5

17 topik · 1 muka surat setiap topik

Definisi · Jadual klasifikasi · Formula · Hook ingatan · Kata kunci jawapan SPM

Nota penuh anda ada semua fakta — tetapi pada minggu akhir ulang kaji, tiada masa untuk membelek 76 muka surat. Nota ringkas ini memampatkan setiap topik Tingkatan 5 kepada **satu muka surat**: jadual, angka dan kata kunci yang pemeriksa cari. Nota penuh untuk **faham**; nota ringkas ini untuk **ingat**.

CARA GUNA (3 LANGKAH)

1. Tutup & sebut. Baca satu muka surat, tutup, sebut semula isi jadual dengan mulut. Apa yang tak dapat disebut, itulah yang belum masuk.

2. Kata kunci dahulu. Dalam jawapan struktur, tulis kata kunci dalam kotak biru dahulu, kemudian barulah huraikan. Markah ada pada kata kunci.

3. Tiga pusingan. Pusingan 1 baca semua 17 muka surat. Pusingan 2 baca jadual sahaja. Pusingan 3 baca kotak Hook + Kata Kunci sahaja — boleh habis dalam 25 minit sebelum masuk dewan.

PETA 17 TOPIK

1. Komponen kecergasan fizikal
2. Ujian kecergasan & faktor
3. Prinsip latihan (FITT + SPORRTIVE)
4. Kaedah latihan fizikal
5. Isi padu & intensiti latihan
6. Perancangan & periodisasi
7. Keletihan & kelesuan
8. Pemakanan sukan & piramid atlet
9. Sistem tenaga & sumber tenaga
10. Air, elektrolit & pentermokawalaturan
11. Ergogenik & pemakanan 3 fasa
12. Motivasi & penetapan matlamat
13. Keagresifan & kebimbangan
14. Sosiologi sukan
15. Pencegahan kecederaan
16. Jenis kecederaan & pengurusan
17. Rehabilitasi & stres haba

KOTAK AKRONIM — HAFAL INI DAHULU

FITT	**F**requency · **I**ntensity · **T**ime · **T**ype — empat pembolehubah preskripsi latihan
SPORRTIVE	Specificity · Progressive · Overload · Reversibility · Rest & recovery · Tedium · Individualised · Variability · Enjoyment
DRABC	**D**anger · **R**esponse · **A**irway · **B**reathing · **C**irculation — sebelum sentuh mangsa
TOTAPS	**T**alk · **O**bserve · **T**ouch · **A**ctive movement · **P**assive movement · **S**kill test — menilai tahap kecederaan
RICER	**R**est · **I**ce · **C**ompression · **E**levation · **R**eferral — mengurus kecederaan tisu lembut
NO HARM	**H**eat · **A**lcohol · **R**unning · **M**assage — empat perkara DILARANG dalam 24 jam pertama

2. Ujian Kecergasan Fizikal & Faktor

A. UJIAN BERASASKAN KESIHATAN (SEGAK)

UJIAN	TUJUAN	NAMA UJIAN
Komposisi badan	Menganggar kandungan lemak dalam badan	Indeks Jisim Tubuh (BMI) · Lipatan kulit
Daya tahan kardiovaskular	Mengukur keupayaan jantung mengepam darah beroksigen ke bahagian badan	Larian 2.4 km · Naik turun bangku 3 minit · Lari ulang-alik pelbagai tahap
Daya tahan otot	Mengukur keupayaan otot menguncup berulang-ulang kali dalam masa yang lama	Ringkuk tubi separa · Mendagu · Tekan tubi
Kekuatan otot	Mengukur keupayaan otot menghasilkan daya maksimum dalam satu ulangan	Bangkit tubi tujuh tahap · Kekuatan genggaman tangan
Fleksibiliti	Mengukur keupayaan sendi dan otot melakukan julat pergerakan maksimum	Lentik belakang · Jangkauan melunjur

B. UJIAN BERASASKAN LAKUAN MOTOR

UJIAN	TUJUAN	NAMA UJIAN
Kuasa	Menghasilkan daya maksimum dalam masa yang singkat	Lompat tinggi menegak · Lompat jauh berdiri · Melontar bola segar
Koordinasi	Koordinasi tangan dan mata dalam perlakuan kemahiran motor	Baling dan tangkap bola tenis
Imbangan	Mengekal dan mengawal keseimbangan badan (pegun atau bergerak)	Dirian bangau · Imbangan bintang · Imbangan kayu
Masa reaksi	Bertindak balas terhadap sesuatu rangsangan	Ujian masa reaksi tangan · Ujian masa reaksi pilihan
Ketangkasan	Menukar arah pergerakan dengan cepat	Lari ulang-alik 10 m · Ujian larian T · Ujian Illinois
Kelajuan	Berlari pecut dari kedudukan statik	Lari pecut 30 m · Lari pecut 40 m

C. FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KECERGASAN (7)

1	Pemakanan	**5**	Motivasi pelaku semasa ujian
2	Genetik	**6**	Status sosioekonomi keluarga
3	Kematangan	**7**	Pengalaman lepas dan latar belakang pelaku
4	Peluang untuk bersenam		

HOOK INGATAN

Nama ujian ikut komponennya: **ujian mesti "mengukur" definisi komponen itu**. Jika soalan beri nama ujian dan minta komponen — tanya diri: *ujian ini ulang banyak kali (daya tahan otot) atau sekali sahaja sekuat mungkin (kekuatan otot)?* Faktor: **PE-GE-KE-PE-MO-SO-PE**.

KATA KUNCI JAWAPAN SPM

Bila diminta "nyatakan tujuan ujian", jawapan mesti bermula dengan **"Mengukur keupayaan…"** dan diikuti definisi komponen tersebut — itu ayat yang membawa markah.

7. Keletihan & Kelesuan

Definisi keletihan: kemerosotan kapasiti atau keupayaan atlet untuk meneruskan aktiviti sukan pada tahap prestasi biasa.

A. DUA JENIS KELETIHAN

JENIS	DEFINISI & CIRI
Akut	Dialami kerana **tenaga tidak mencukupi** untuk melakukan aktiviti sukan. Atlet **masih dapat** melakukan aktiviti tetapi pada **kapasiti yang semakin menurun**
Kronik	Berlaku apabila atlet berada dalam keadaan letih dalam **tempoh yang berpanjangan**. Dikenali juga sebagai **kelesuan**

B. FAKTOR KELETIHAN & KELESUAN

Kekurangan tenaga	**ATP** ialah sumber tenaga untuk kontraksi otot. Aktiviti intensiti tinggi dan singkat (pecut 100 m) — bekalan ATP **sangat terhad** → keletihan akut. Aktiviti intensiti rendah–sederhana (maraton) menggunakan simpanan **karbohidrat, lemak dan protein**
Pengumpulan asid laktik	Aktiviti anaerobik menghasilkan asid laktik yang mengganggu kontraksi otot → otot berasa panas, sakit dan lemah
Dehidrasi & kehilangan elektrolit	Kehilangan air dan elektrolit melalui peluh menurunkan isipadu darah dan keupayaan mengangkut oksigen
Kekurangan oksigen	Otot mula letih apabila bekalan oksigen ke otot berkurangan
Rehat tidak mencukupi	Latihan berlebihan tanpa pemulihan yang cukup membawa kepada keletihan kronik (kelesuan)

C. STRATEGI MENGURANGKAN KELETIHAN & KELESUAN OTOT

STRATEGI	HURAIAN WAJIB INGAT
Daya tahan aerobik	Meningkatkan keupayaan aerobik mengelakkan atlet cepat berasa letih — otot letih apabila **bekalan oksigen berkurangan**
Pemakanan	Diet seimbang: **karbohidrat kompleks, protein, lemak, sayur-sayuran dan buah-buahan**
Rehat & pemulihan	Tidur mencukupi dan hari rehat dalam jadual latihan supaya sistem badan pulih
Mekanik perlakuan	Teknik lakuan yang **betul**; beri perhatian kepada **ketidakseimbangan otot**, corak pergerakan yang salah, dan aktiviti regangan. Kekuatan dan fleksibiliti membantu teknik yang betul
Hidrasi	Ganti kehilangan **air dan elektrolit** semasa bersukan — minum sebelum, semasa dan selepas aktiviti

HOOK INGATAN

AKUT = sekejap, masih boleh main tapi makin lemah. KRONIK = berpanjangan, itulah kelesuan.
Lima strategi = **"A-PE-RE-ME-HI"**: **A**erobik, **PE**makanan, **RE**hat, **ME**kanik, **HI**drasi.

KATA KUNCI JAWAPAN SPM

Bila soalan tanya kenapa pelari **100 m** cepat letih → jawab **bekalan ATP sangat terhad** dalam aktiviti intensiti tinggi dan singkat. Bila tanya pelari **maraton** → jawab penggunaan **simpanan karbohidrat dan lemak** serta **kehilangan air dan elektrolit**.

9. Sistem Tenaga & Sumber Tenaga

A. NILAI TENAGA MAKANAN

SUMBER TENAGA	KADAR PENGAMBILAN	JUMLAH TENAGA
Protein	1 gram	**4 kcal**
Karbohidrat	1 gram	**4 kcal**
Lemak	1 gram	**9 kcal**

B. EKSOGENUS VS ENDOGENUS

Eksogenus	Tenaga daripada **pengambilan makanan dan minuman** (dari luar badan)
Endogenus	**Simpanan tenaga** yang terhasil secara semula jadi di dalam tubuh manusia

C. TIGA SISTEM TENAGA — JADUAL WAJIB HAFAL

SISTEM TENAGA	ANAEROBIK ALAKTIK (ATP-PC)	ANAEROBIK LAKTIK (GLIKOLISIS ANAEROBIK)	AEROBIK
Sumber tenaga utama	**Endogenus**	**Endogenus**	**Eksogenus**
Jangka masa	**0–10 saat**	**1–3 minit**	**3 minit ke atas**
Intensiti	**Sangat tinggi**	**Tinggi**	**Rendah**
Aktiviti sukan	Lari pecut 100 m, angkat berat	Larian 400 m	Maraton, berbasikal jarak jauh, renang jarak jauh
Hasil sampingan	Tiada asid laktik	**Asid laktik** terkumpul dalam otot	Karbon dioksida dan air

D. PADANAN SUKAN DENGAN KEPERLUAN PEMAKANAN

JENIS SUKAN	SISTEM TENAGA & FOKUS PEMAKANAN
Kuasa & kelajuan **Angkat berat, lontar peluru, renang jarak dekat**	Sistem tenaga **anaerobik** dominan. Fokus kekuatan dan daya tahan otot untuk menjana kuasa. Pengambilan protein **1.2–1.7 gram/kilogram berat badan sehari**
Jangka masa panjang **Maraton, basikal jarak jauh**	Sistem tenaga **aerobik** dominan. Fokus **karbohidrat** sebagai bahan api utama serta penggantian air dan elektrolit
Kombinasi kuasa, kelajuan & jangka masa panjang **Bola sepak, hoki, bola jaring**	Menggunakan **kedua-dua** sistem tenaga secara bergilir. Perlu simpanan glikogen yang tinggi **dan** keupayaan pemulihan pantas antara pecutan

HOOK INGATAN

10 saat → 3 minit → lebih 3 minit. Alaktik (tiada laktik) paling pendek dan paling kuat; laktik pertengahan; aerobik paling panjang dan paling perlahan. Lemak = **9**, dua yang lain = **4** — hanya satu angka yang perlu diingat berasingan.

KATA KUNCI JAWAPAN SPM

Soalan kiraan tenaga: darab gram × kcal bagi setiap nutrien, kemudian **campur ketiga-tiganya**. Soalan "sistem tenaga apa" — lihat **tempoh acara** dahulu, itulah petunjuk paling cepat.

11. Bantuan Ergogenik & Pemakanan 3 Fasa

A. LIMA JENIS BANTUAN ERGOGENIK

JENIS	MAKSUD	CONTOH
Farmakologikal	Bahan yang diklasifikasikan sebagai **dadah / agen hormon** untuk meningkatkan prestasi sukan	Steroid anabolik, hormon pertumbuhan (dilarang)
Fisiologikal	**Teknik atau bahan** bertujuan meningkatkan fungsi sistem tubuh yang mempengaruhi prestasi atlet	Latihan altitud, doping darah (dilarang)
Mekanikal	**Alatan atau produk sukan** yang membantu dari aspek perlakuan atlet	Kasut berpaku, sut renang, basikal ringan
Psikologikal	Teknik minda untuk meningkatkan fokus, keyakinan dan kawalan emosi	Imageri, kata rangsangan kendiri, relaksasi
Pemakanan	Bahan makanan atau suplemen yang menambah bekalan tenaga atau mempercepat pemulihan	Kreatina, minuman isotonik, kafein

B. PEMAKANAN MENGIKUT TIGA FASA

FASA	PERKARA WAJIB INGAT
1. Sebelum latihan & pertandingan	Pastikan atlet **menyimpan tenaga yang mencukupi** mengikut jenis acara. Atlet yang mengamalkan diet seimbang tiada masalah untuk acara **kurang daripada 60 minit**. Elakkan makanan berlemak tinggi dan makanan baharu yang belum pernah dicuba
2. Semasa latihan & pertandingan	Atlet merancang pemakanan yang membekalkan **tenaga, air dan elektrolit** kepada tubuh. Untuk acara panjang, ambil karbohidrat mudah hadam dalam bentuk cecair atau gel
3. Selepas latihan & pertandingan	Fokus **pemulihan**: gantikan simpanan glikogen dengan karbohidrat, baiki tisu otot dengan protein, dan gantikan cecair serta elektrolit yang hilang. Semakin awal diambil selepas aktiviti, semakin cepat pemulihan

HOOK INGATAN

Lima ergogenik = **FA-FI-ME-PSI-PE**. Dua yang **berisiko dan dilarang** ialah **farmakologikal** dan sebahagian **fisiologikal** (doping) — tiga yang lain sah dan digalakkan.

KATA KUNCI JAWAPAN SPM

Bila diminta contoh bantuan **mekanikal**, jawab **alatan** (kasut, sut, raket) — bukan latihan. Bila ditanya kesan buruk ergogenik farmakologikal, sebut **kesan sampingan kesihatan**, **penggantungan**, dan **hukuman antidoping / digantung daripada sukan**.

14. Sosiologi Sukan

A. KONSEP ASAS

Main	Semua jenis pergerakan dan peraturan secara **spontan**. Mempunyai turutan masa tetapi **tiada ketentuan penamatnya**
Sukan	Satu **pertandingan** dalam bentuk permainan dan wujud eksploitasi individu. Tujuan: **pertandingan, keseronokan, pembangunan kemahiran dan kecemerlangan**. Terbahagi kepada sukan **kompetitif** dan sukan **rekreasi**

B. PROSES SOSIALISASI SUKAN

Sosialisasi dalam sukan	Individu **memilih untuk melibatkan diri** dalam sukan kerana pengaruh dan dorongan agen sosialisasi. **Agen sosialisasi:** keluarga, rakan-rakan, guru, sekolah, komuniti, media massa
Sosialisasi menerusi sukan	Sukan sebagai **alat** kepada proses sosialisasi — melalui sukan individu mempelajari nilai, disiplin, kerjasama dan peraturan masyarakat

C. KESAN PENGLIBATAN INDIVIDU DALAM SUKAN

KESAN POSITIF	HURAIAN
Kesihatan & kecergasan fizikal	Meningkatkan kecergasan kardiovaskular, mengurangkan tekanan darah dan risiko penyakit
Sahsiah & imej kendiri	Membentuk disiplin, keyakinan diri dan jati diri
Pengurusan stres & masa lapang	Menguruskan stres dan mengisi masa lapang dengan berfaedah
Integrasi & semangat kekitaan	Memupuk perpaduan dan semangat berpasukan
Mobiliti sosial	Sukan membuka peluang biasiswa, kerjaya dan status sosial yang lebih baik

Kesan negatif: terlalu inginkan kemenangan sehingga lupa **semangat kesukanan** dan semangat berpasukan — sanggup bertindak **agresif**, **menyalahguna bahan terlarang** dan **melakukan rasuah**.

D. KESAN PENYERTAAN & PENGANJURAN SUKAN KEPADA NEGARA

Sosial	Alat perpaduan yang berkesan untuk mencapai **integrasi nasional** merentas bangsa, etnik dan budaya
Ekonomi	Pelancongan sukan, peluang pekerjaan, pelaburan infrastruktur dan penajaan
Politik	Meningkatkan imej dan pengiktirafan negara di peringkat antarabangsa
Patriotisme	Semangat cinta akan negara apabila atlet negara bertanding dan menang

HOOK INGATAN

MAIN = spontan, tiada penamat. SUKAN = bertanding, ada peraturan dan penamat.
Kesan kepada negara = **S-E-P-P**: **S**osial, **E**konomi, **P**olitik, **P**atriotisme.

KATA KUNCI JAWAPAN SPM

Beza yang selalu ditanya: sosialisasi **DALAM** sukan = *bagaimana seseorang masuk ke dalam sukan*. Sosialisasi **MENERUSI** sukan = *apa yang sukan ajar kepada dirinya*.

16. Jenis Kecederaan & Pengurusannya

A. KECEDERAAN TISU LEMBUT (7)

1. Sprain	Kecederaan pada **ligamen** akibat regangan melebihi julat pergerakan sendi
2. Strain	Regangan yang berlebihan pada **otot atau tendon**
3. Kekejangan otot	Kekurangan vitamin, masalah peredaran darah, mampatan saraf, suhu sejuk
4. Tendonitis	**Radang pada tendon** berpunca daripada tendon diregangkan secara berlebihan
5. Radang bursa	Sering terjadi pada sendi **lutut, pergelangan kaki, pinggul, bahu dan siku**
6. Lebam / kontusi	Saluran darah rosak atau pecah akibat hentaman kuat **tanpa merosakkan struktur luar kulit**
7. Dislokasi	**Tulang terkeluar daripada cuaran sendi** akibat tekanan pada kawasan tersebut

B. KECEDERAAN TISU KERAS (PATAH TULANG)

Patah terbuka	Tulang patah dan **terkeluar daripada kulit**; luka besar pada tisu dan kulit
Patah tertutup	Tulang patah tetapi **masih berada dalam kulit**; tiada luka luaran
Patah tebu (greenstick)	Kepatahan **separa** — tulang patah dan membengkok tetapi tiada darah mengalir keluar. Contoh: tulang radius semasa aksi di atas *balance beam*
Patah remuk (comminuted)	Tulang menjadi **serpihan kecil** akibat impak sangat kuat. Contoh: tulang *mandible* akibat tendangan dalam sukan tempur
Patah melintang (transverse)	Kepatahan **mendatar / merentas** tulang. Contoh: tulang *humerus* akibat pukulan kayu hoki
Patah terpusing (spiral)	Kepatahan disebabkan **daya putaran** yang kuat. Contoh: tulang *femur* semasa fasa rejaman sepak takraw
Patah serong (oblique)	Tulang patah **serong dan bersudut tajam**. Contoh: tulang *femur* akibat takel dalam ragbi
Patah lesung (impacted)	Tulang **cucuk-mencucuk antara satu sama lain**. Contoh: tulang *humerus* akibat tekanan kuat semasa *bench press*

C. TANDA-TANDA KECEDERAAN

Tisu lembut	Kesakitan dan bengkak serta-merta · kaku akibat trauma dan bengkak · **lebam berterusan selepas 24–48 jam** · sendi menjadi tidak stabil sehingga menjejaskan keseimbangan badan
Tisu keras	Kesakitan teruk · bentuk anggota berubah / bengkok · tidak dapat menanggung berat · bunyi retak semasa kejadian · bengkak dan lebam di sekitar tulang

D. TIGA PROSEDUR WAJIB HAFAL

PROSEDUR	BILA DIGUNAKAN	LANGKAH
DRABC	Sebelum mengurus mangsa; untuk mangsa **tidak sedarkan diri**	**D**anger (bahaya) · **R**esponse (tindak balas) · **A**irway (saluran pernafasan) · **B**reathing (pernafasan) · **C**irculation (peredaran darah)
TOTAPS	**Menilai tahap kecederaan** dan rawatan perubatan yang diperlukan atlet	**T**alk (tanya tempat & cara berlaku) · **O**bserve (tahap kesedaran, bengkak, warna kulit) · **T**ouch (ketulan, lekukan, panas, sakit) · **A**ctive movement (mangsa gerak sendiri) · **P**assive movement (kita gerakkan perlahan) · **S**kill test (ujian kemahiran sebelum kembali beraksi)
RICER	Mengurus kecederaan untuk **mengurangkan bengkak**, sakit dan mencegah menjadi serius	**R**est · **I**ce (10–20 minit, sekurang-kurangnya 3 kali sehari dalam 72 jam pertama; lapik kulit) · **C**ompression (balutan kemas tetapi tidak terlalu ketat) · **E**levation (lebih tinggi daripada aras jantung) · **R**eferral (rujuk pakar perubatan)

NO HARM — LARANGAN 24 JAM PERTAMA

Heat (bahang/panas) · **A**lcohol (alkohol) · **R**unning (berlari atau latihan fizikal) · **M**assage (urutan). Semua ini **menambah pendarahan dan bengkak**. Urutan hanya selepas **72 jam**.

KATA KUNCI JAWAPAN SPM

Bezakan: **sprain = ligamen**, **strain = otot/tendon**. Ini soalan satu markah yang paling kerap hilang. Hook: **sp**rain → **s**endi (ligamen); **str**ain → **str**uktur otot.

17. Rehabilitasi, Balutan & Stres Haba

A. BALUTAN, SPLINTING & TAPING

KAEDAH	MAKSUD & FUNGSI	ALAT GANTI JIKA KETIADAAN ALATAN
Balutan	Menutup luka, menahan pendarahan dan menyokong bahagian yang cedera	Surat khabar, buku, kayu, papan, tuala yang digulung. **Balutan luka:** tuala, kertas, perca kain
Splinting	Menyokong dan **mengehadkan pergerakan** pada bahagian tulang yang **patah** atau sendi **terkehel**	Kayu, buku, surat khabar
Taping	Kaedah menggunakan **pita pembalut sukan** yang diaplikasikan terus pada kulit untuk memberi **sokongan kepada sendi**	—

B. TERAPI & REHABILITASI SUKAN

Faktor yang mempengaruhi rehabilitasi	Tahap keseriusan kecederaan · tahap penyembuhan tisu · jenis rawatan yang diterima · kekuatan otot · kesakitan pada pergerakan sendi · julat pergerakan sendi · bengkak pada sendi
Kepentingan rehabilitasi	Melegakan kekejangan · meningkatkan metabolisme sel · meningkatkan julat pergerakan dan kekuatan · mempercepat pemulihan · mengurangkan risiko kecederaan berulang

PERINGKAT	FOKUS
Awal	Baik pulih **tisu yang rosak**
Pertengahan	**Menguatkan** otot, tendon, ligamen dan tulang; meningkatkan **julat pergerakan**; mengurangkan ketegangan pada bahagian cedera
Lanjutan	**Latihan fungsi** dan latihan khusus sukan untuk memastikan atlet bersedia kembali beraksi

C. STRES HABA VS STROK HABA

	STRES HABA	STROK HABA
Penerangan	Terjadi bila tubuh terdedah kepada **bahang matahari dan kelembapan udara yang tinggi** semasa aktiviti sukan; badan **tidak berupaya menghilangkan haba melalui radiasi**	Bermula dengan kekejangan haba dan keletihan haba, kemudian meningkat kepada strok haba diikuti **kemerosotan tahap fizikal atlet**
Punca	Terdedah kepada sinar matahari · kelembapan udara tinggi · tempoh terdedah yang lama · suhu persekitaran tinggi · tiada tiupan angin · pakaian sukan **warna gelap**	Badan **kehabisan bekalan air dan elektrolit** · **perpeluhan terhenti** · suhu badan meningkat · gangguan haba
Simptom	Perpeluhan yang banyak · kulit **sejuk, lembap dan pucat** · kadar nadi meningkat · ruam kemerah-merahan	Keliru, muntah, pening kepala · nadi laju, badan lemah, masalah pernafasan · anak mata mengecil, tekanan darah naik cepat · suhu badan **melebihi 39°C** · kulit **kemerahan dan kering, tidak berpeluh**

D. KECEDERAAN AKIBAT STRES HABA & STRATEGI PENCEGAHAN

Minor	**Radang kulit** (kelas 1: kulit merah & sakit; kelas 2: melecet/mengelupas; kelas 3: melecet teruk, pendarahan, kerosakan tisu dalaman) · **Ruam haba** (tompok kecil kemerahan di dada, leher, pangkal paha, siku)
Major	**Kekejangan haba** (kejang perut, lengan, betis; berlaku tiba-tiba) · **Keletihan haba** (perpeluhan banyak, kulit sejuk lembap pucat, nadi 120–200 denyutan seminit, tekanan darah rendah, hilang koordinasi)
Strategi	1. **Aklimasi** terhadap panas secara beransur-ansur 2. Peka kepada **suhu dan kelembapan** 3. **Sela rehat** yang kerap 4. Cecair mencukupi 5. Pakaian ringan dan cerah

HOOK INGATAN & KATA KUNCI SPM

Stres haba masih BERPELUH, kulitnya SEJUK & PUCAT. Strok haba TIDAK BERPELUH, kulitnya MERAH & KERING, suhu melebihi 39°C — kulit kering + panas = kecemasan. Untuk soalan strategi, kata kunci pertama mesti **"aklimasi"**; markah diperuntukkan untuk istilah itu, bukan ayat "biasakan diri dengan cuaca panas".

Suka sampel ini?

Nota SPM Elektif

Sains Sukan

- Ekonomi, Prinsip Akaun, Perniagaan, Geografi, PSV, Sains Komputer: ada soalan + jawapan atau skema
- Sains Sukan, Pertanian: nota
- Prinsip Akaun: 11 bab + formula

RM12.90

BELI SEKARANG >

nightmew.com/p/nota-spm-sastera-perdagangan · FPX online banking · download serta-merta