

DOKUMEN SOAL & KUNCI JAWABAN

UAS Formulasi dan Teknologi Sediaan Solid

Tingkat 2

Institusi: S1 FARMASI | Tgl Cetak: 7/7/2026

Kategori: Formulasi dan Teknologi Sediaan Solid

1. Manakah pernyataan yang benar mengenai sifat suppositoria?
 - A. Suppositoria tetap padat pada suhu tubuh
 - B. Suppositoria hanya dapat digunakan melalui mulut
 - C. Suppositoria dapat melunak, larut, atau meleleh pada suhu tubuh sekitar 37 °C.**
 - D. Suppositoria bekerja hanya di lambung
 - E. Suppositoria tidak dapat memberikan efek sistemik
2. Salah satu keunggulan penggunaan suppositoria dibandingkan sediaan oral adalah
 - A. Memerlukan enzim pencernaan agar dapat bekerja.
 - B. Dapat menyebabkan iritasi lambung lebih besar.
 - C. Efek obat lebih lambat dibandingkan obat oral
 - D. Dapat menghindari iritasi lambung dan kerusakan oleh enzim pencernaan serta cocok untuk pasien yang tidak sadar atau mudah muntah.**
 - E. Harus selalu digunakan dalam keadaan dingin
3. Secara garis besar, basis suppositoria diklasifikasikan berdasarkan karakteristik fisiknya menjadi
 - A. Basis padat dan basis cair
 - B. Basis lemak (oleaginous base), basis larut air (water-miscible base), dan miscellaneous base**
 - C. Basis oral dan basis topikal
 - D. Basis hidrogel dan basis aerosol
 - E. Basis salep dan basis krim
4. Miscellaneous base pada basis suppositoria merupakan
 - A. Basis yang hanya terdiri dari zat lipofilik
 - B. Basis yang hanya terdiri dari zat hidrofilik
 - C. Basis yang hanya digunakan untuk suppositoria rektal.
 - D. Basis yang merupakan kombinasi antara zat lipofilik dan hidrofilik.**
 - E. Basis yang tidak dapat meleleh pada suhu tubuh.
5. Berikut ini yang termasuk metode pembuatan suppositoria adalah
 - A. Pencetakan dengan tangan, cetak kompresi dingin, cetak tuang, dan mesin pencetak otomatis.**
 - B. Granulasi basah, granulasi kering, dan kempa langsung
 - C. Sterilisasi uap, filtrasi, dan liofilisasi.
 - D. Pengayakan, pengeringan, dan enkapsulasi.
 - E. Emulsifikasi, homogenisasi, dan spray drying.

6. Pada metode cetak tuang, langkah pertama dalam pembuatan suppositoria adalah
- A. Massa langsung dituangkan ke dalam cetakan logam
 - B. Basis dilelehkan di atas penangas air atau penangas uap, kemudian bahan aktif diemulsikan atau disuspensikan ke dalamnya**
 - C. Cetakan dipanaskan terlebih dahulu hingga suhu tinggi.
 - D. Bahan aktif dicampurkan ke dalam air dingin sebelum ditambahkan ke basis.
 - E. Suppositoria langsung dikemas setelah pencampuran
7. Uji keseragaman bobot pada sediaan suppositoria dilakukan dengan menggunakan sebanyak
- A. 5 suppositoria
 - B. 8 suppositoria
 - C. 10 suppositoria**
 - D. 15 suppositoria
 - E. 20 suppositoria
8. Mengapa keseragaman (homogenitas) merupakan parameter kualitas yang sangat penting dalam sediaan farmasi?
- A. Agar kemasan obat terlihat lebih menarik.
 - B. Agar setiap sediaan mengandung dosis bahan aktif yang sesuai sehingga aman dan efektif digunakan.**
 - C. Agar biaya produksi menjadi lebih rendah.
 - D. Agar proses distribusi obat menjadi lebih cepat.
 - E. Agar warna tablet menjadi lebih seragam.
9. Apabila suatu sediaan farmasi tidak memenuhi persyaratan homogenitas, maka kemungkinan yang dapat terjadi adalah
- A. Produk akan selalu diterima dalam pengujian quality control.
 - B. Produk dapat mengandung dosis bahan aktif yang berlebih atau kurang sehingga berisiko bagi konsumen.**
 - C. Produk memiliki masa simpan yang lebih lama.
 - D. Produk menjadi lebih mudah dipasarkan.
 - E. Produk memiliki bentuk tablet yang lebih baik.
10. Ketebalan tablet dipengaruhi oleh beberapa faktor, kecuali
- A. Diameter cetakan (die)
 - B. Jumlah isian dalam cetakan
 - C. Tekanan yang digunakan saat pengempaan
 - D. Kompatibilitas bahan yang akan dikempa
 - E. Warna bahan aktif**

11. Selain memengaruhi ketebalan tablet, derajat tekanan saat proses pengempaan juga berpengaruh terhadap
- A. Warna tablet
 - B. Kekerasan tablet**
 - C. Aroma tablet
 - D. Bentuk kemasan tablet
 - E. Masa berlaku obat
12. Alat yang digunakan untuk mengukur ketebalan tablet selama proses produksi adalah
- A. Mikroskop
 - B. pH meter
 - C. Hand gauge atau mesin otomatis**
 - D. Spektrofotometer
 - E. Timbangan analitik
13. Dalam pengujian waktu hancur tablet menggunakan disintegration tester, jumlah tablet yang dipilih secara acak untuk diuji adalah
- A. 4 tablet
 - B. 5 tablet
 - C. 6 tablet**
 - D. 8 tablet
 - E. 10 tablet
14. Tablet dinyatakan telah hancur pada uji waktu hancur apabila
- A. Tablet berubah warna setelah pengujian.
 - B. Sebagian tablet masih tertinggal di atas mesh.
 - C. Tablet mengapung di permukaan air.
 - D. Tidak ada bagian tablet yang tertinggal di atas mesh.**
 - E. Tablet larut sempurna dalam air.
15. Kapsul gelatin cangkang keras merupakan sediaan padat yang terdiri dari
- A. Obat dalam cangkang keras atau lunak yang dapat larut**
 - B. Obat dalam cangkang logam yang tidak larut
 - C. Obat berbentuk cair tanpa cangkang
 - D. Serbuk obat yang dikemas dalam plastik
 - E. Larutan obat dalam botol kaca
16. Salah satu alasan gelatin digunakan sebagai bahan utama pembuatan kapsul cangkang keras adalah karena
- A. Memiliki karakteristik yang sangat baik sebagai gelatinizer**
 - B. Berasal dari tumbuhan sehingga lebih stabil
 - C. Tidak memerlukan campuran air dalam pembuatannya
 - D. Memiliki rasa manis sehingga mudah dikonsumsi
 - E. Tidak memiliki risiko terkait bahan asal hewan

17. Cangkang kapsul gelatin keras terdiri atas dua bagian, yaitu
- A. Badan kapsul dan dasar kapsul
 - B. Badan cangkang kapsul dan penutup kapsul**
 - C. Tutup kapsul dan segel kapsul
 - D. Badan kapsul dan cincin pengunci
 - E. Penutup kapsul dan alas kapsul
18. Bahan utama penyusun cangkang kapsul gelatin keras adalah
- A. Gelatin, gula, dan air**
 - B. Pati, selulosa, dan air
 - C. Gelatin, alkohol, dan gliserin
 - D. Selulosa, gula, dan alkohol
 - E. Pati, gelatin, dan minyak nabati
19. Pada proses pembuatan kapsul gelatin keras, pin cetakan stainless steel dicelupkan ke dalam larutan gelatin pada suhu
- A. 25–30°C
 - B. 30–40°C
 - C. 45–58°C**
 - D. 60–75°C
 - E. 80–90°C
20. Setelah cangkang kapsul melewati aliran udara dingin, proses berikutnya adalah
- A. Langsung diisi dengan bahan obat
 - B. Dicuci menggunakan air panas
 - C. Dikeringkan secara perlahan dengan udara terkontrol yang dipanaskan beberapa derajat di atas suhu sekitar**
 - D. Didinginkan kembali di dalam lemari pendingin
 - E. Dicelupkan kembali ke dalam larutan gelatin
21. Tujuan utama dilakukan uji waktu hancur pada kapsul adalah untuk
- A. Menentukan kadar zat aktif dalam kapsul
 - B. Menetapkan kesesuaian batas waktu hancur sesuai monografi**
 - C. Mengetahui warna dan bentuk kapsul setelah penyimpanan
 - D. Mengukur kekerasan cangkang kapsul
 - E. Menentukan bobot rata-rata isi kapsul
22. Suatu sediaan kapsul dinyatakan hancur sempurna apabila
- A. Seluruh bahan aktif telah larut sempurna dalam media uji
 - B. Cangkang kapsul masih utuh tanpa perubahan bentuk
 - C. Sisa sediaan pada kasa berupa massa lunak tanpa inti yang jelas, kecuali bagian penyalut atau cangkang kapsul yang tidak larut**
 - D. Warna kapsul berubah menjadi lebih terang setelah pengujian
 - E. Seluruh isi kapsul mengendap di dasar wadah uji

23. Salah satu kelemahan kapsul gelatin keras adalah
- A. Cocok digunakan untuk semua jenis bahan obat tanpa pengecualian.
 - B. Memiliki kecepatan pengisian yang lebih cepat dibandingkan mesin pencetak tablet.
 - C. Tidak cocok untuk bahan obat yang dapat mengembang.**
 - D. Dapat digunakan untuk semua garam dengan kelarutan tinggi tanpa kendala.
 - E. Memiliki daya simpan yang tidak terbatas.
24. Kapsul secara umum dikelompokkan menjadi dua tipe utama, yaitu
- A. Kapsul keras (hard capsule) dan kapsul lunak (soft capsule)**
 - B. Kapsul salut gula dan kapsul enterik
 - C. Kapsul oral dan kapsul injeksi
 - D. Kapsul gelatin dan kapsul selulosa
 - E. Kapsul tablet dan kapsul serbuk
25. Kapsul keras umumnya digunakan untuk mengisi
- A. Larutan steril dan sediaan injeksi
 - B. Sirup dan suspensi
 - C. Serbuk kering, granul, atau bahan lain yang mudah larut**
 - D. Salep dan krim
 - E. Emulsi dan gel

Kategori: Formulasi dan Teknologi Sediaan Solid

26. Apa yang dimaksud dengan suppositoria
- A. Sediaan cair yang digunakan melalui mulut
 - B. Sediaan padat yang mengandung satu atau lebih bahan aktif dalam dasar yang sesuai untuk dimasukkan melalui rektal guna memberikan efek lokal atau sistemik**
 - C. Sediaan semi padat yang digunakan pada kulit.
 - D. Sediaan serbuk yang dilarutkan sebelum diminum
 - E. Sediaan kapsul yang digunakan melalui mulut
27. Homogenitas zat aktif pada sediaan suppositoria yang baik ditandai dengan
- A. Adanya perbedaan warna antara bagian luar dan bagian dalam suppositoria.
 - B. Warna hanya merata pada bagian luar suppositoria
 - C. Tidak adanya perbedaan warna pada seluruh bagian suppositoria, baik bagian luar maupun bagian dalam setelah dibelah secara horizontal dan vertikal**
 - D. Suppositoria mudah hancur saat dibelah
 - E. Bagian dalam suppositoria lebih gelap daripada bagian luar

28. Persyaratan hasil uji kekerasan yang baik pada sediaan suppositoria adalah memiliki nilai kekerasan sebesar
- A. 0,5–1,0 kg
 - B. 1,0–1,5 kg
 - C. Tidak kurang dari 1,8–2,0 kg**
 - D. 2,5–3,0 kg
 - E. Lebih dari 5,0 kg
29. Persyaratan uji keseragaman bobot suppositoria yang benar adalah
- A. Simpangan rata-rata harus kurang dari 20% dari bobot rata-rata.
 - B. Simpangan rata-rata tidak kurang dari 5% dan tidak lebih dari 10% dari bobot rata-rata.**
 - C. Semua suppositoria harus memiliki bobot yang sama persis tanpa simpangan.
 - D. Simpangan rata-rata harus lebih dari 10% dari bobot rata-rata
 - E. Bobot suppositoria tidak perlu dihitung rata-ratanya
30. Pada metode pencetakan dengan tangan, bahan yang digunakan untuk mencegah pelekatan massa suppositoria pada tangan adalah
- A. Alkohol dan gliserin
 - B. Amilum atau talk**
 - C. Air suling dan etanol
 - D. Vaseline dan parafin cair
 - E. Gelatin dan glukosa
31. Tablet adalah sediaan farmasi padat yang umumnya dibuat dengan cara
- A. Pengeringan
 - B. Kempa-cetak**
 - C. Pencampuran cairan
 - D. Destilasi
 - E. Sublimasi
32. Salah satu fungsi zat tambahan dalam pembuatan tablet adalah sebagai berikut, kecuali
- A. Zat pengisi
 - B. Zat pengembang
 - C. Zat pengikat
 - D. Zat pelicin
 - E. Zat Pencair**
33. Salah satu fungsi utama penyalutan tablet dalam industri farmasi adalah
- A. Mengurangi kadar zat aktif dalam tablet
 - B. Melindungi tablet dari pengaruh kelembapan, cahaya, dan oksigen**
 - C. Mempercepat kerusakan tablet selama penyimpanan
 - D. Menurunkan kualitas dan stabilitas tablet
 - E. Mengurangi ukuran tablet agar lebih kecil

34. Selain melindungi tablet dari faktor lingkungan, penyalutan tablet juga bertujuan untuk
- A. Meningkatkan kepatuhan pasien terhadap terapi dengan menutupi rasa atau bau yang tidak menyenangkan**
 - B. Menambah kadar bahan aktif dalam tablet
 - C. Menghilangkan kebutuhan pengujian mutu tablet
 - D. Mengurangi efektivitas terapi obat
 - E. Mempercepat proses pelarutan semua jenis tablet tanpa terkecuali
35. Volume isian dalam cetakan tablet pada proses pencetakan berfungsi untuk menentukan
- A. Warna tablet
 - B. Bobot tablet**
 - C. Bentuk kemasan tablet
 - D. Masa simpan tablet
 - E. Harga jual tablet