



Puspresnas
Pusat Prestasi Nasional

KISI-KISI DAN SOAL-SOAL

**LOMBA KOMPETISI SISWA (LKS)
TINGKAT NASIONAL XXIX
TAHUN 2021**



BIDANG LOMBA

Farmasi

Pharmaceutical Technology



Member Of
worldskills

BIDANG KEAHLIAN : FARMASI (PHARMACY)
JUDUL PROJECT WORK : PEMBUATAN SEDIAAN BERDASARKAN RESEP DAN FORMULASI PRODUK FARMASI

PRODUK : 1. PUYER OBAT ALERGI
2. SERBUK TOPIKAL ANTI GATAL
3. KRIM ANTI ACNE

A. KISI-KISI PEMBUATAN SEDIAAN BERDASARKAN RESEP DAN FORMULASI PRODUK FARMASI

A.1. KISI-KISI PEMBUATAN SEDIAAN PUYER OBAT ALERGI

NO	KOMPETENSI	SUB. KOMPETENSI	ASPEK YANG DINILAI	P/K/S	INDIKATOR KEBERHASILAN
1.	Mampu memahami perintah yang tertulis pada resep	1. Mengetahui keabsahan resep secara administrasi 2. Mengetahui keabsahan resep secara farmasetik	1.1. Ketelitian dalam membaca resep 1.2. Pengetahuan tentang resep 2.1. Pengetahuan tentang sediaan yang akan dibuat	P/K/S	1. Menuliskan kelengkapan resep yang akan dibuat dengan benar. 2. Menuliskan bentuk sediaan dan jumlah sediaan yang akan dibuat dengan benar.
2.	Mampu menghitung dosis obat	1. Menghitung dosis lazim	1.1. Perhitungan dosis lazim untuk pemakaian satu kali 1.2. Perhitungan dosis lazim untuk pemakaian satu hari	P/K/S	1. Hasil perhitungan yang benar untuk dosis lazim satu kali. 2. Hasil perhitungan yang benar untuk dosis lazim satu hari
		2. Menghitung dosis maksimal (bila ada)	2.1. Perhitungan dosis maksimal untuk pemakaian satu kali	P/K/S	1. Hasil perhitungan yang benar untuk dosis maksimal satu

					kali
			2.2. Perhitungan dosis maksimal untuk pemakaian satu hari		2. Hasil perhitungan yang benar untuk dosis maksimal satu hari
		3. Menghitung jumlah obat pada resep	3.1. Perhitungan jumlah obat satu kali pakai dari obat yang akan diracik	P/K/S	1. Hasil perhitungan jumlah obat yang benar untuk satu kali pakai.
			3.2. Perhitungan jumlah obat untuk pemakaian satu hari dari obat yang akan diracik		2. Hasil perhitungan jumlah obat yang benar untuk pemakaian satu hari.
			3.3. Perhitungan jumlah obat dalam sediaan yang diminta pada resep		3. Hasil perhitungan jumlah obat yang benar dalam sediaan yang akan diracik
3.	Mampu memahami langkah kerja pembuatan sediaan	Mengetahui langkah kerja pembuatan sediaan puyer obat alergi	Langkah kerja pembuatan sediaan puyer obat alergi	P/K/S	Langkah kerja pembuatan sediaan puyer obat alergi tepat.
4.	Mampu membuat sediaan puyer obat alergi sesuai permintaan resep	1. Mengambil dan menimbang bahan obat dengan baik dan benar	1.1. Jumlah atau banyaknya bahan obat yang diambil	P/K/S	1. Jumlah atau banyaknya bahan obat yang diambil adalah tepat. 2. Cara penimbangan benar
			1.2. Cara menimbang bahan obat		
		2. Mencampur obat dengan baik dan	Teknik pencampuran	P/K/S	Massa obat tercampur

		benar	bahan-bahan obat berbentuk massa serbuk		homogen
		3. Mengayak massa serbuk	Teknik pengayakan massa serbuk		Menghasilkan serbuk halus
		4. Membagi massa obat dengan benar	Teknik membagi serbuk obat dengan benar	P/K/S	Bobot serbuk yang terbagi seragam
		5. Membungkus massa serbuk dengan kertas perkamen	Teknik membungkus serbuk obat dengan kertas perkamen	P/K/S	<ol style="list-style-type: none"> Seluruh serbuk terbungkus kertas perkamen. Puyer yang dihasilkan terbungkus rapi. Serbuk tidak ada yang tersisa atau pun tercecer.
5.	Mampu memberi etiket	<ol style="list-style-type: none"> Memilih etiket dengan benar. Menuliskan etiket dengan benar, sesuai, dan rapi 	<ol style="list-style-type: none"> Pemilihan etiket benar, Penulisan etiket dengan benar, sesuai, dan rapi 	P/K/S	<ol style="list-style-type: none"> Pemilihan etiket benar. Penulisan etiket benar Etiket mudah dibaca, dipahami, rapi, dan bersih
6.	Mampu memahami khasiat obat yang dibuat	Memahami khasiat sebagai obat alergi pada sediaan obat yang dibuat	Pengetahuan tentang efek terapi obat yang dibuat	P/K/S	Dapat menjelaskan indikasi pemakaian obat yang dibuat
7.	Mampu memahami cara pemakaian obat	Memahami cara pemakaian obat	Pengetahuan tentang cara pemakaian obat	P/K/S	Dapat menjelaskan cara pemakaian obat yang dibuat

8.	Mampu memahami cara penyimpanan obat	Memahami cara penyimpanan obat	Pengetahuan tentang cara penyimpanan obat	P/K/S	Dapat menjelaskan carapenyimpanan obat yang dibuat yaitu di tempat yang kering, suhu kamar/sejuk, dan dijauhkan dari paparan sinar matahari langsung
----	--------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------------	-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

A.2. KISI-KISI PEMBUATAN SEDIAAN SERBUK TOPIKAL OBAT GATAL

NO	KOMPETENSI	SUB. KOMPETENSI	ASPEK YANG DINILAI	P/K/S	INDIKATOR KEBERHASILAN
1.	Mampu memahami perintah yang tertulis pada resep	1.Mengetahui keabsahan resep secara administrasi 2.Mengetahui keabsahan resep secara farmasetik	1.1.Ketelitian dalam membaca resep 1.2.Pengetahuan tentang resep 1.3.Pengetahuan tentang sediaan yang akan dibuat	P/K/S	1.Menuliskan kelengkapan resep yang akan dibuat dengan benar. 2.Menuliskan bentuk sediaan dan jumlah sediaan yang akan dibuat dengan benar.
2.	Mampu menghitung dosis obat	1.Menghitung dosis lazim	1.1. Perhitungan dosis lazim untuk pemakaian satu kali penggunaan 1.2.Perhitungan dosis lazim untuk pemakaian satu hari	P/K/S	1.Hasil perhitungan yang benar untuk dosis lazim satu kali penggunaan 2.Hasil perhitungan yang benar untuk dosis lazim satu hari
		2. Menghitung jumlah obat pada resep	2.1. Perhitungan jumlah obat satu kali pakai dari obat yang akan diracik	P/K/S	2.1.Hasil perhitungan jumlah obat yang benar untuk satu kali pakai.

			2.2. Perhitungan jumlah obat untuk pemakaian satu hari dari obat yang akan diracik		2.2. Hasil perhitungan jumlah obat yang benar untuk pemakaian satu hari.
			2.3. Perhitungan jumlah obat dalam sediaan yang diminta pada resep		2.3. Hasil perhitungan jumlah obat yang benar dalam sediaan yang akan diracik
3.	Mampu memahami langkah kerja pembuatan sediaan	Mengetahui langkah kerja pembuatan sediaan serbuk topikal antigatal	Langkah kerja pembuatan sediaan serbuk topikal antigatal	P/K/S	Langkah kerja pembuatan sediaan serbuk topikal antigatal tepat.
4.	Mampu membuat sediaan serbuk topikal antigatal sesuai permintaan resep	1. Mengambil dan menimbang bahan obat dengan baik dan benar	1.1. Jumlah atau banyaknya bahan obat yang diambil 1.2. Cara menimbang bahan obat 1.3. Wadah tempat bahan ketika proses penimbangan	P/K/S	1.1. Jumlah atau banyaknya bahan obat yang diambil adalah tepat. 1.2. Cara penimbangan benar 1.3. Wadah tempat bahan ketika proses penimbangan adalah tepat.
		2. Mencampur obat dengan baik dan benar	Teknik pencampuran bahan-bahan obat berbentuk massa serbuk	P/K/S	Serbuk obat tercampur homogen
		3. Mengayak massa serbuk	Teknik pengayakan massa serbuk		Menghasilkan serbuk halus dan homogen
		4. Memasukkan massa serbuk ke dalam wadah	Teknik memasukkan massa serbuk ke dalam wadah	P/K/S	1. Seluruh serbuk masuk di wadah dengan rapi. 2. Serbuk tidak ada yang tersisa atau pun tercecer.

5.	Mampu memberi etiket	1. Memilih etiket dengan benar. 2. Menuliskan etiket dengan benar, sesuai, dan rapi	1. Pemilihan etiket benar, 2. Penulisan etiket dengan benar, sesuai, dan rapi	P/K/S	1. Pemilihan etiket benar. 2. Penulisan etiket benar 3. Etiket mudah dibaca, dipahami, rapi, dan bersih
6.	Mampu memahami khasiat obat yang dibuat	Memahami khasiat sebagai obat gatal pada sediaan obat yang dibuat	Pengetahuan tentang efek terapi obat yang dibuat	P/K/S	Dapat menjelaskan indikasi pemakaian obat yang dibuat
7.	Mampu memahami cara pemakaian obat	Memahami cara pemakaian obat	Pengetahuan tentang cara pemakaian obat	P/K/S	Dapat menjelaskan cara pemakaian obat yang dibuat
8.	Mampu memahami cara penyimpanan obat	Memahami cara penyimpanan obat	Pengetahuan tentang cara penyimpanan obat	P/K/S	Dapat menjelaskan cara penyimpanan obat yang dibuat yaitu di tempat yang kering, suhu kamar/sejuk, dan dijauhkan dari paparan sinar matahari langsung

A.3. KISI-KISI PEMBUATAN SEDIAAN KRIM ANTI ACNE

NO	KOMPETENSI	SUB. KOMPETENSI	ASPEK YANG DINILAI	P/K/S	INDIKATOR KEBERHASILAN
1.	Mampu memahami perintah yang tertulis pada rancangan formulasi produk farmasi	1.1. memahami perintah yang tertulis pada rancangan formulasi produk farmasi	1.1 Pengetahuan tentang sediaan yang akan dibuat	P/K/S	Menuliskan dan memutuskan teknik pembuatan jenis sediaan obat yang akan dibuat
2.	Mampu menghitung jumlah obat dan bahan-bahan tambahan pada formula sediaan	Menghitung jumlah obat dan bahan tambahan rancangan formulasi produk farmasi	Perhitungan jumlah obat dan bahan tambahan dalam sediaan yang diminta pada rancangan formula produk farmasi	P/K/S	Hasil perhitungan jumlah obat dan bahan tambahan dalam sediaan yang akan diformulasikan di lab
3.	Mampu memahami langkah kerja pembuatan sediaan	Mengetahui langkah kerja formulasi produk krim	Langkah kerja pembuatan produk krim	P/K/S	Langkah kerja pembuatan krim
4.	Mampu membuat sediaan suspensi sesuai rancangan formulasi produk farmasi	1. Mengambil dan menimbang bahan obat dengan baik dan benar	1.1. Cara mengambil bahan obat 1.2. Cara menimbang bahan obat	P/K/S	1. Cara pengambilan bahan obat 2. Cara penimbangan.
		2. Mencampur obat dengan baik dan benar	2.1. Teknik pencampuran bahan-bahan		1. Massa obat tercampur homogen 2. Jumlah sediaan yang terbangul/ tertinggal di alat
5.	Mampu mengemas	Memasukkan sediaan krim anti acne ke	Teknik memasukkan krim ke dalam wadah	P/K/S	Semua krim dapat dimasukkan ke

	produk krim dengan baik	dalam pot dengan baik dan benar	(pot)		wadah (pot) dengan rapi dan bersih
6.	Mampu memberi label produk	1. Memilih label . 2. Menuliskan konten pada label dengan benar, sesuai, dan rapi	1. Penempatan label pada produk 2. Isi dan penulisan label benar, sesuai, dan rapi	P/K/S	1. Penempatan label 2. Penulisan dan isi label benar 3. Label mudah dibaca, dipahami, rapi, dan bersih
7.	Mampu memahami khasiat obat yang dibuat.	Memahami khasiat sediaan yang dibuat sebagai obat untuk mengobati jerawat	Pengetahuan tentang efek terapi obat yang dibuat	P/K/S	Dapat menjelaskan indikasi pemakaian obat yang dibuat
8	Mampu memahami cara pemakaian obat	Memahami cara pemakaian obat	Pengetahuan tentang cara pemakaian obat	P/K/S	Dapat menjelaskan cara pemakaian obat yang dibuat yaitu dengan cara dioleskan pada kulit yang berjerawat
9	Mampu memahami cara penyimpanan obat	Memahami cara penyimpanan obat	Pengetahuan tentang cara penyimpanan obat	P/K/S	Dapat menjelaskan cara penyimpanan obat yang dibuat yaitu di tempat yang kering, suhu kamar/sejuk, dan dijauhkan dari paparan sinar matahari langsung

B. PANDUAN KEGIATAN LOMBA

B.1. PENYIAPAN SEDIAAN PUYER OBAT ALERGI

1. Resep Puyer Obat Alergi

*Pada hari lomba

2. Membuat Jurnal Resep

- a. Membaca kelengkapan resep
- b. Menghitung dosis (dosis lazim, dosis maksimal, dan dosis yang diminta)
- c. Menghitung jumlah bahan yang diperlukan
- d. Membuat prosedur kerja

3. Proses Pembuatan:

- a. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan
- b. Mengambil dan menimbang masing-masing bahan yang diperlukan
- c. Meracik sediaan
- d. Mengemas sediaan
- e. Memberi etiket

B.2. PENYIAPAN SEDIAAN SERBUK TOPIKAL OBAT GATAL

1. Resep Serbuk Topikal Obat Gatal

*Pada hari lomba

2. Membuat Jurnal Resep

- a. Membaca kelengkapan resep
- b. Menghitung dosis (dosis lazim, dosis maksimal, dan dosis yang diminta)
- c. Menghitung jumlah bahan yang diperlukan

- d. Membuat prosedur kerja

3. Proses Pembuatan:

- a. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan
- b. Mengambil dan menimbang masing-masing bahan yang diperlukan
- c. Meracik sediaan
- d. Mengemas sediaan
- e. Memberi etiket

B.3. FORMULASI PRODUK KRIM ANTI ACNE

1. Formula Produk Krim Anti Acne

Bagian R & D suatu industri farmasi sedang mencoba formula baru krim obat jerawat dengan formula terlampir (pada hari lomba). Anda diminta untuk membuat formulasi tersebut dalam skala lab sebanyak 30 gram. Formulasikan krim obat jerawat (acne cream) tersebut dengan perhitungan bahan dan prosedur pembuatan yang tepat dan benar.

2. Membuat Jurnal Prosedur Pembuatan

- a. Menuliskan fungsi bahan-bahan (ingredients)
- b. Menghitung jumlah bahan yang dibutuhkan
- c. Membuat prosedur kerja dengan detail.

3. Proses Pembuatan

1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan
2. Memanaskan water-bath
3. Menimbang masing-masing bahan yang diperlukan
4. Memanaskan air panas hingga suhu $\pm 75^{\circ}\text{C}$
5. Melebur dan memanaskan fase minyak (stearic acid, cetyl alcohol, glyceryl monostearate, Isopropil myristate, dimethicone) suhu $\pm 65^{\circ}\text{C}$, setelah lebur, tambahkan olive oil dan tocopheryl acetate, jaga suhu $\pm 60^{\circ}\text{C}$ (bagian A).

6. Melarutkan dan mencampurkan phenoxyethanol dan trietanolamin dalam air panas (bagian B), pertahankan suhu $\pm 65^{\circ}\text{C}$.
7. Gerus sampai halus sulphur, sisihkan; lalu gerus tretinoin sampai halus, sisihkan (bagian C)
8. Pindahkan bagian A ke lumpang panas (suhu minimal $\pm 65^{\circ}\text{C}$), tambahkan jasmine oil.
9. Tuang bagian B ke bagian A dalam lumpang, gerus cepat sampai terbentuk emulsi yang homogen, aduk terus sampai suhu turun $\pm 40^{\circ}\text{C}$
10. Setelah suhu turun, tambahkan bagian C sedikit demi sedikit sambil digerus/aduk hingga homogen.
11. Tambahkan glycerin perlahan aduk sampai homogen dan terbentuk krim yang lembut.
12. Masukkan sediaan krim tersebut ke dalam wadah pot.

4. Pelabelan

Rancang dan buat label (pada kertas label adesif) untuk kemasan primer dari sediaan tersebut yang mencakup:

- a. Nama produk
- b. Komposisi bahan
- c. Dosis dan Cara pakai
- d. Penandaan-penandaan
- e. Registrasi
- f. Dan lain-lain

5. Informasi Obat

Rancang dan buat brosur dari produk krim anti acne tersebut.