



**Puspresnas**  
Pusat Prestasi Nasional



Member Of  
**worldskills**

# KISI-KISI

**LOMBA KOMPETENSI SISWA (LKS)-SMK  
TINGKAT NASIONAL XXX TAHUN 2022**

**BIDANG LOMBA**

**Farmasi**  
*(Pharmaceutical Technology)*



Teknologi Manufaktur dan Rekayasa

BIDANG KEAHLIAN : **FARMASI (PHARMACY)**  
 JUDUL PROJECT WORK : **PEMBUATAN SEDIAAN BERDASARKAN RESEP DAN FORMULASI PRODUK FARMASI**  
 PRODUK : **1. Puyer Obat Demam**  
**2. Rekonstitusi Suspensi Kering**  
**3. Gel Pencerah Wajah**

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

**A.1. KISI-KISI PEMBUATAN SEDIAAN PUYER OBAT DEMAM**

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 2.2. Perhitungan dosis maksimal untuk pemakaian satu hari	P/K/S	1. Hasil perhitungan yang benar untuk dosis maksimal satu kali 2. Hasil perhitungan yang benar untuk

NO	KOMPETENSI	SUB. KOMPETENSI	ASPEK YANG DINILAI	P/K/S	INDIKATOR KEBERHASILAN
					dosisi 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 demam	Langkah kerja pembuatan sediaan puyer obat demam	P/K/S	Langkah kerja pembuatan sediaan puyer obat demam yang tepat.
4.	Mampu membuat sediaan puyer obat demam 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	P/K/S	1. Jumlah atau banyaknya bahan obat yang diambil adalah tepat. 2. Cara penimbangan benar
		2. Mencampur obat dengan baik dan benar	Teknik pencampuran bahan-bahan obat berbentuk massa serbuk	P/K/S	Massa obat tercampur 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

NO	KOMPETENSI	SUB. KOMPETENSI	ASPEK YANG DINILAI	P/K/S	INDIKATOR KEBERHASILAN
		5. Membungkus massa serbuk dengan kertas perkamen	Teknik membungkus serbuk obat dengan kertas perkamen	P/K/S	<ol style="list-style-type: none"> <li>Seluruh serbuk terbungkus kertas perkamen.</li> <li>Puyer yang dihasilkan terbungkus rapi.</li> <li>Serbuk tidak ada yang tersisa atau pun tercecer.</li> </ol>
5.	Mampu memberi etiket	<ol style="list-style-type: none"> <li>Memilih etiket dengan benar.</li> <li>Menuliskan etiket dengan benar, sesuai, dan rapi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pemilihan etiket benar,</li> <li>Penulisan etiket dengan benar, sesuai, dan rapi</li> </ol>	P/K/S	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pemilihan etiket benar.</li> <li>Penulisan etiket benar</li> <li>Etiket mudah dibaca, dipahami, rapi, dan bersih</li> </ol>
6.	Mampu memahami khasiat obat yang dibuat	Memahami khasiat sebagai obat demam 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 REKONSTITUSI SUSPENSİ KERING**

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 2.2. Perhitungan jumlah obat untuk pemakaian satu hari dari obat yang akan diracik 2.3. Perhitungan jumlah obat dalam sediaan yang diminta pada resep	P/K/S	2.1.Hasil perhitungan jumlah obat yang benar untuk satu kali pakai. 2.2.Hasil perhitungan jumlah obat yang benar untuk pemakaian satu hari. 2.3.Hasil perhitungan jumlah obat yang benar dalam sediaan yang akan diracik
3.	Mampu memahami langkah kerja rekonstitusi sediaan	Mengetahui langkah kerja rekonstitusi sediaan suspense kering	langkah kerja rekonstitusi sediaan suspense kering	P/K/S	langkah kerja rekonstitusi sediaan suspense kering tepat.

NO	KOMPETENSI	SUB. KOMPETENSI	ASPEK YANG DINILAI	P/K/S	INDIKATOR KEBERHASILAN
4.	Mampu merekonstitusi sediaan suspensi kering	1.Mengambil sejumlah aquadest dengan tepat	1.1. Jumlah atau banyaknya bahan obat dan aquadest yang diambil  1.2.Wadah tempat bahan ketika proses penimbangan	P/K/S	1.1.Jumlah atau banyaknya bahan obat yang diambil adalah tepat. 1.2. Cara mengambil aquadest 1.3. Wadah tempat bahan ketika proses benar dan tepat
		2. Menambahkan sejumlah aquadest dengan baik dan benar	Teknik menambahkan aquadest ke suspensi kering	P/K/S	Aquadest ditambahkan dalam jumlah yang tepat
		3.Mencampur dan menghomogenkan sediaan	Teknik mencampur dan menghomogenkan sediaan	P/K/S	Menghasilkan suspensi yang terdispersi sempurna
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 antibiotik	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

NO	KOMPETENSI	SUB. KOMPETENSI	ASPEK YANG DINILAI	P/K/S	INDIKATOR KEBERHASILAN
					paparan sinar matahari langsung

**A.3. KISI-KISI PEMBUATAN SEDIAAN GEL PENCERAH WAJAH**

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 gel	Langkah kerja pembuatan produk gel	P/K/S	Langkah kerja pembuatan gel
4.	Mampu membuat sediaan gel 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 pengam-bilan bahan obat 2. Cara penim-bangan.
		2. Mencampur obat dengan baik dan benar	2.1. Teknik pencampuran bahan-bahan		1. Massa obat tercampur homogen 2. Jumlah sediaan yang terbuang/ tertinggal di alat

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI</b>	<b>SUB. KOMPETENSI</b>	<b>ASPEK YANG DINILAI</b>	<b>P/K/S</b>	<b>INDIKATOR KEBERHASILAN</b>
5.	Mampu mengemas produk gel dengan baik	Memasukkan sediaan gel pencerah wajah ke dalam pot dengan baik dan benar	Teknik memasukkan gel ke dalam wadah (pot)	P/K/S	Semua gel dapat dimasukkan ke 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 mencerahkan wajah	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 bersih
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 DEMAM**

#### **1. Resep Puyer Obat Demam**

\*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 dan etiket

#### **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 REKONSTITUSI SUSPENSI KERING**

#### **1. Resep Rekonstitusi Suspensi Kering**

\*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. Meng-add kan aquadest
- d. Mengemas sediaan
- e. Memberi etiket

## B.3. FORMULASI PRODUK GEL PENCERAH WAJAH

### 1. Formula Produk Gel Pencerah Wajah

Bagian R & D suatu industri kosmetik sedang mencoba formula baru Gel pencerah wajah. Anda diminta untuk memformulasikan gel tersebut dalam skala lab sebanyak 50 gram. Formulasikan gel pencerah wajah (*Brightening Gel*) tersebut dengan perhitungan bahan dan prosedur pembuatan yang tepat dan benar.

\*Formula pada hari lomba.

### 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. Menyiapkan aquadest dengan suhu 40°C.
3. Menimbang masing-masing bahan yang diperlukan.
4. Menyiapkan aquadest yang berisi phenoxy etanol.
5. Mengembangkan carbopol 980 dengan sebagian aquadest yang berisi phenoxy ethanol.
6. Melarutkan niacinamide dan glycolic acid dengan sisa aquadest yang berisi phenoxy etanol dalam wadah terpisah.
7. Campur massa no 5 dengan tocopheryl acetat, geranium oil kemudian tambahkan TEA.

8. Campur massa no 7 dengan massa No 6 aduk hingga homogen dan terbentuk massa gel.
9. Tambahkan glycerine dan propylene glycol.
10. Masukkan sediaan krim tersebut ke dalam wadah pot.
11. Beri label dan brosur yang sesuai.
12. Jika perlu berikan kemasan wadah box yang sesuai.

#### **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 gel pencerah wajah tersebut.

