



BLUEPRINT UKAI

METODE CBT (SOAL TIPE MCQ'S)

REVISI 2017

BLUEPRINT
UJI KOMPETENSI APOTEKER INDONESIA
METODE CBT
(SOAL TIPE MCQ'S)

Revisi 2017

I. PENGANTAR

Uji Kompetensi Apoteker Indonesia (UKAI) adalah proses pengukuran capaian kemampuan dan perilaku mahasiswa pada perguruan tinggi yang menyelenggarakan program studi profesi apoteker. Tujuannya untuk mencapai standar kompetensi lulusan yang memenuhi standar kompetensi kerja dan untuk mendapatkan sertifikat kompetensi apoteker Indonesia sesuai dengan peraturan perundang-undangan antara lain :

1. Undang-Undang Republik Indonesia nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan
2. Undang-Undang Republik Indonesia nomor 36 tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 51 tahun 2009 tentang Pekerjaan Kefarmasian
4. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 889 tahun 2011 tentang Registrasi, Izin Praktek, dan Izin Kerja Tenaga Kefarmasian
5. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 31 tahun 2016 tentang Perubahan Peraturan Menteri Kesehatan nomor 889 tahun 2011 tentang Registrasi, Izin Praktek, dan Izin Kerja Tenaga Kefarmasian
6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia nomor 16 tahun 2016 tentang Tatacara Pelaksanaan Uji Kompetensi Mahasiswa Bidang Kesehatan

UKAI diselenggarakan untuk menguji penguasaan pengetahuan, keterampilan, dan perilaku calon lulusan pendidikan profesi apoteker dalam rangka memperoleh Sertifikat Kompetensi Apoteker Indonesia sebagai dasar untuk melakukan praktik kefarmasian di Indonesia. Di samping itu, UKAI diharapkan mendorong kesadaran mawas diri dan upaya pengembangan diri apoteker secara berkelanjutan (*life-long learning*).

Sebagai alat ukur pencapaian kompetensi, penyelenggaraan UKAI sebagai uji kompetensi nasional merupakan bagian integral sekaligus komplementer terhadap sistem ujian di institusi. Metode maupun sistem ujian dikembangkan secara sistematis untuk memenuhi prinsip dasar asesmen yaitu *valid, objective, reliable, feasible*, dan berdampak pada pembelajaran (*impact on learning*).

Materi uji disusun mengacu pada Standar Kompetensi Apoteker Indonesia berdasarkan Cetak Biru (*Blueprint*) yang menggambarkan prioritas kompetensi yang diujikan. Metode uji yang dikembangkan meliputi metode *Computer Based-Test* (CBT) dan metode *Objective Structure Clinical Examination* (OSCE). *Blueprint* uji kompetensi berfungsi sebagai panduan bagi:

- 1) Penulis soal (*item writer*) dalam menulis soal,
- 2) Penelaah soal (*item reviewer*) dalam menelaah item soal,
- 3) Peserta ujian dalam mempersiapkan diri;
- 4) Institusi pendidikan untuk mengukur “*outcome*”.

II. DESKRIPSI TINJAUAN

Blueprint Uji Kompetensi Apoteker Indonesia metode CBT (*Computer Based-Test*) memiliki 6 (enam) tinjauan yaitu: 1. Area kompetensi, 2. Domain kompetensi, 3. Tingkat pemahaman, 4. Praktik kefarmasian, 5. Farmakoterapi, 6. Penyelesaian masalah kefarmasian. Masing-masing tinjauan berisi beberapa aspek penting yang menggambarkan fokus penilaian kemampuan peserta pada tinjauan tersebut. Matriks *blueprint* UKAI metode CBT dapat dilihat pada lampiran 1. Berikut deskripsi dari masing-masing tinjauan.

2.1 Tinjauan 1. Area Kompetensi

Dalam tinjauan ini aspek yang dinilai meliputi 4 (empat) aspek yaitu:

1. Landasan ilmiah

Fokus penilaian pada aspek tinjauan ini adalah kemampuan untuk menerapkan ilmu dasar (matematika, fisika dan kimia), ilmu biomedik dasar (biologi molekular-genetik, anatomi, fisiologi-patofisiologi, biokimia, mikrobiologi, imunologi, biostatistik), ilmu farmasi (farmasetika, farmakologi, kimia farmasi dan medisinal, bioanalisis/kimia klinik, farmakognosi, biofarmasetika, farmakokinetika), ilmu sosial-perilaku-administrasi farmasi, dan ilmu klinik-farmasi dalam praktik kefarmasian

2. Keterampilan personal

Fokus penilaian pada aspek tinjauan ini adalah kemampuan kepemimpinan, pengambilan keputusan, kerjasama tim, komunikasi, organisasi, hubungan interpersonal, kolaborasi interpersonal dan interprofesional.

3. Keterampilan manajemen & organisasi:

Fokus penilaian pada aspek tinjauan ini adalah pengelolaan tempat praktik, pengelolaan sumber daya manusia, pengelolaan sumber daya finansial, pengelolaan perbekalan farmasi, dan penjaminan mutu.

4. Keterampilan kefarmasian:

Fokus penilaian pada aspek tinjauan ini adalah ketrampilan dalam perancangan, pembuatan, pendistribusian, penyiapan, peracikan, pencampuran sediaan steril, penyerahan sediaan farmasi, pemberian informasi terkait sediaan farmasi dan alat kesehatan, identifikasi, penetapan dan pengelolaan masalah penggunaan dan keamanan penggunaan obat, pencegahan penyakit dan promosi kesehatan masyarakat.

5. Praktik profesional, legal dan etik

Fokus penilaian pada aspek tinjauan ini adalah kemampuan praktik yang berfokus pada pasien, bersikap jujur, menunjukkan integritas, akuntabilitas, tanggungjawab dan komitmen, kepatuhan pada aspek legal praktik kefarmasian, standar praktik profesi, pedoman praktik dan kode etik profesi apoteker.

6. Komunikasi, informasi dan edukasi

Fokus penilaian pada aspek tinjauan ini adalah keterampilan penyiapan informasi, komunikasi, edukasi, dan diseminasi informasi secara akurat dan efektif kepada individu, komunitas dan masyarakat untuk menjamin ketepatangunaan sediaan farmasi.

7. Mawas diri dan pengembangan diri

Fokus penilaian pada aspek tinjauan ini adalah kesadaran diri, kemampuan inovasi, jiwa kewirausahaan (*entrepreneurship*), evaluasi diri dan komitmen pada upaya pengembangan diri dan profesi secara berkelanjutan.

Distribusi masing-masing aspek dalam tinjauan ini sebagai berikut:

No	Area Kompetensi	Persentase
1	Landasan ilmiah	15-20
2	Keterampilan personal	0-5
3	Keterampilan manajemen & organisasi	10-15
4	Keterampilan kefarmasian	30-35
5	Praktik profesional, legal & etik	10-15
6	Komunikasi, informasi dan edukasi	10-15
7	Mawas diri & pengembangan diri	5-10

2.2 Tinjauan 2: Domain Kompetensi

Dalam tinjauan ini aspek yang dinilai meliputi 3 (tiga) aspek yaitu:

1. Kognitif

Fokus penilaian pada aspek tinjauan ini adalah pengetahuan dan pengembangan kemampuan intelektual untuk membangun kemampuan praktik kefarmasian.

2. Pengetahuan prosedural

Fokus penilaian pada aspek tinjauan ini adalah pengetahuan tentang prosedur yang berlaku dalam melakukan tindakan kefarmasian.

3. Konatif

Fokus penilaian pada aspek tinjauan ini adalah cara bersikap dengan melibatkan empati dalam menerapkan nilai-nilai profesional pada praktik kefarmasian.

Distribusi masing-masing aspek dalam tinjauan ini sebagai berikut:

No	Dimensi Perilaku	Persentase
1	Kognitif	40-50
2	Pengetahuan prosedural	40-50
3	Konatif	5-10

2.3 Tinjauan 3. Tingkatan pemahaman

Dalam tinjauan ini aspek yang dinilai meliputi 3 (tiga) aspek yaitu:

1. *Recall of knowledge*

Fokus penilaian pada aspek tinjauan ini adalah kemampuan mengingat item-item spesifik dalam pengambilan keputusan/tindakan profesi.

2. *Pharmaceutical calculation*

Fokus penilaian pada aspek tinjauan ini mencakup kemampuan melakukan perhitungan yang dibutuhkan pada pembuatan, penyiapan, peracikan, penyerahan, penggunaan, dan pengelolaan obat

3. *Reasoning ability*

Fokus penilaian pada tinjauan ini adalah kemampuan untuk memberikan landasan ilmiah sebagai dasar dalam pengambilan keputusan/tindakan profesi.

Distribusi masing-masing aspek dalam tinjauan ini sebagai berikut:

No	Tingkat Pemahaman	Persentase
1	<i>Recall of knowledge</i>	20-30
2	<i>Pharmaceutical calculation</i>	20-30
3	<i>Reasoning ability</i>	40-45

2.4 Tinjauan 4: Praktik Kefarmasian

Dalam tinjauan ini aspek yang dinilai meliputi 5 (lima) aspek yaitu:

1. Pembuatan dan pengembangan sediaan farmasi

Fokus penilaian pada aspek tinjauan ini adalah kemampuan dalam perancangan, pengembangan, pembuatan, pengujian mutu dan penjaminan mutu sediaan farmasi (*dosage form*) serta peracikan dan penyiapan sediaan *extemporare*, dengan mempertimbangkan sifat fisikokimia bahan aktif dan bahan tambahan, aspek biofarmasetik, farmakokinetik, farmakodinamik, bentuk sediaan, rute pemakaian, regulasi, persyaratan standar, teknik pembuatan, sarana-prasana, pengemasan, pelabelan, penyediaan informasi penggunaannya.

2. Pengelolaan sediaan farmasi dan alat kesehatan

Fokus penilaian pada aspek tinjauan ini adalah kemampuan dalam pengelolaan sediaan farmasi dan alat kesehatan mulai dari pemilihan, perencanaan, pengadaan, penyimpanan, pengamanan, penyaluran, serta penjaminan mutu sediaan.

3. Pelayanan sediaan farmasi dan alat kesehatan

Fokus penilaian pada aspek tinjauan ini adalah kemampuan melakukan pelayanan obat yang mencakup verifikasi administrasi, farmasetik dan klinik, identifikasi dan penyelesaian masalah terkait obat, rekomendasi pemilihan obat dan pengaturan pendosisan, penyerahan dan pemberian informasi & edukasi terkait sediaan farmasi dan alat kesehatan untuk menjamin efikasi dan keamanan penggunaannya.

4. Pelayanan informasi sediaan farmasi dan alat kesehatan

Fokus penilaian pada aspek tinjauan ini adalah kemampuan penelusuran informasi, analisis, evaluasi, pengorganisasian, komunikasi dan diseminasi informasi tentang sediaan farmasi dan alat kesehatan secara akurat dan efektif kepada individu dan masyarakat untuk menjamin ketepatan penggunaannya, identifikasi masalah, perancangan strategi intervensi/edukasi, dan implementasi upaya pengelolaan penyakit dan peningkatan kesehatan masyarakat. Distribusi masing-masing aspek dalam tinjauan ini sebagai berikut:

No	Praktik Kefarmasian	Persentase
1	Pembuatan & pengembangan sediaan farmasi	25-35
2	Pengelolaan sediaan farmasi & alat kesehatan	15-20
3	Pelayanan sediaan farmasi & alat kesehatan	25-35
4	Pelayanan informasi sediaan farmasi & alat kesehatan	10-15

2.5 Tinjauan 5: Farmakoterapi

Dalam tinjauan ini aspek farmakoterapi dikelompokkan menjadi 11 (sebelas) kelompok besar. Fokus penilaian pada aspek tinjauan ini adalah kemampuan untuk:

- Memahami dan menginterpretasikan kondisi patofisiologi sebagai dasar pemilihan obat yang rasional dan menjamin keberhasilan terapi.
- Mengidentifikasi, menganalisis dan mengevaluasi informasi terkait obat, kondisi dan berbagai faktor spesifik pasien, aspek farmakoekonomi dalam menentukan pilihan terapi, pengaturan regimen dosis, serta pemberian informasi yang tepat & akurat untuk meningkatkan keberhasilan terapi.
- Mengidentifikasi gejala adanya gangguan ringan (*minor illness*), menilai kebutuhan pasien, menetapkan tindakan (merujuk atau memberikan terapi), dan rekomendasi pilihan obat-obat sesuai kebutuhan dengan memperhatikan ketentuan regulasi.
- Mengevaluasi dan mengelola regimen obat melalui pemantauan kondisi pasien, komunikasi efektif dengan pasien, serta kolaborasi dengan profesi kesehatan lain untuk memastikan efikasi dan keamanan penggunaan obat.

Distribusi masing-masing aspek dalam tinjauan ini sebagai berikut:

No	Farmakoterapi	Persentase
1	Gangguan kardiovaskuler	10-12
2	Penyakit Infeksi	15-25
3	Gangguan endokrin	5-10
4	Gangguan pernafasan	5-10
5	Gangguan saluran cerna	10-15
6	Gangguan renal, saluran kemih, obstetri - ginekologi	5-10
7	Gangguan saraf & kesehatan jiwa	8-10
8	Gangguan tulang & persendian	8-10
9	Penyakit kulit	3-5
10	Gangguan Mata, Hidung, Telinga, & Tenggorokan	3-5
11	Gangguan imunologi, nutrisi, onkologi & kondisi gawat darurat	8-10

2.6 Tinjauan 6: Siklus Penyelesaian Masalah

Dalam tinjauan ini aspek yang dinilai meliputi 5 (lima) siklus utama dalam penyelesaian masalah kefarmasian untuk memastikan tersedianya sediaan farmasi yang bermutu, penggunaan obat yang rasional, aman dan efektif, pelaporan masalah terkait obat. Fokus penilaian pada strategi penggalan data dan informasi, ketepatan penetapan masalah dan solusinya, implementasi solusi, monitoring efektifitas dan keamanan penggunaan sediaan

farmasi, serta kemampuan dalam menerapkan dan mematuhi ketentuan perundang-undangan, kode etik profesi dan standar praktik sebagai wujud tanggungjawab profesi.

Distribusi masing-masing aspek dalam tinjauan ini sebagai berikut:

No	Siklus Penyelesaian Masalah	Persentase
1	Penggalian data & informasi	10-15
2	Analisis, interpretasi data & penetapan masalah	25-35
3	Penetapan penyelesaian masalah	25-35
4	Monitoring & evaluasi	10-15
5	Pencatatan & pelaporan	3-5

REFERENSI

1. *Guide to the Singapore Pharmacy Council Competency Assessment/Examination*. 2017
2. *Educational Outcomes for First Professional Degree Programs in Pharmacy (Entry to Practice Pharmacy Programs) in Canada*. Association of Faculty of Pharmacy of Canada. 2010
3. *Professional Competencies for Canadian Pharmacists at Entry to Practice*. National Association of Pharmacy Regulation Authorities. 2014
4. Center for Advancement of Pharmacy Education. *Educational Outcomes*. American Association of Colleges of Pharmacy. 2013
5. *RPS Foundation Pharmacy Framework*. Royal Pharmacy Society. 2014
6. *Core Competency Framework for Pharmacists*. The Pharmaceutical Society of Ireland. 2013
7. *Multistate Pharmacy Jurisprudence Examination (MPJE)*. Registration Bulletin. North American Pharmacist Licensure Examination (NAPLEX). 2013
8. *A Global Competency Framework*. FIP Pharmacy Educational Taskforce. 2010

Lampiran 1. Matriks Blueprint

Tinjauan 1	%	Tinjauan 2	%	Tinjauan 3	%	Tinjauan 4	%	Tinjauan 5	%	Tinjauan 6	%
Area Kompetensi		Domain Kompetensi		Tingkat Pemahaman		Praktik Kefarmasian		Farmakoterapi		Siklus Penyelesaian Masalah	
1.1 Landasan ilmiah	15-20	2.1 Kognitif	40-50	3.1 <i>Recall of knowledge</i>	20-30	4.1 Pembuatan dan pengembangan sediaan farmasi	25-35	5.1 Gangguan kardiovaskuler	10-12	6.1 Penggalian data & informasi	10-15
1.2 Keterampilan personal	0-5	2.2 Pengetahuan prosedural	40-50	3.2 <i>Pharmaceutical calculation</i>	20-30	4.2 Pengelolaan sediaan farmasi & alat kesehatan	15-20	5.2 Penyakit infeksi	15-25	6.2 Analisis, interpretasi data dan penetapan masalah	25-35
1.3 Keterampilan manajemen & organisasi	10-15	2.3 Konatif	5-10	3.3 <i>Reasoning ability</i>	40-45	4.3 Pelayanan sediaan farmasi dan alat kesehatan	25-35	5.3 Gangguan endokrin	5-10	6.3 Penetapan penyelesaian masalah	25-35
1.4 Keterampilan kefarmasian	30-35					4.4 Pelayanan informasi sediaan farmasi & alat kesehatan	10-15	5.4 Gangguan pernafasan	5-10	6.4 Monitoring dan evaluasi	10-15
1.5 Praktik profesional, legal & etik	10-15							5.5 Gangguan saluran cerna	10-15	6.5 Pencatatan dan pelaporan	3-5
1.6 Komunikasi, informasi, dan edukasi	10-15							5.6 Gangguan renal, saluran kemih, obstetri - ginekologi	5-10		
1.7 Mawas diri & pengembangan diri	5-10							5.7 Gangguan saraf & kesehatan jiwa	8-10		
								5.8 Gangguan tulang dan persendian	8-10		
				5.9 Penyakit kulit	3-5						
				5.10 Gangguan mata, hidung, telinga, & tenggorokan	3-5						
				5.11 Gangguan imunologi, nutrisi, onkologi & kondisi gawat darurat	8-10						

Lampiran 2. Daftar Obat Pada Tinjauan Farmakoterapi

No	Kelompok Farmakoterapi	Jenis Terapi
01	Gangguan kardiovaskuler	• <i>Hipertension</i> • Ischemic heart diseases-angina • Acute coronary syndrome • Stroke ishemik - transient ischemic attack • Dislipidemia
02	Penyakit infeksi	• Upper respiratory tract infection (Otitis media, Pharyngitis) • Lower respiratory tract infection ((bronkhitis, pneumoniae) • Influenza • <i>Tuberculosis</i> • Urinary tract disease • Gastrointestinal infection • Parasitic diseases • Sexual transmission disease • Fungal infection • HIV-AIDS • Viral hepatitis • Vaksin dan Toxoid
03	Gangguan endokrin	• Diabetes Melitus • Thyroid disorder
04	Gangguan pernafasan	• Asthma • Chronic obstructive pulmonary disease • Cough and cold • Rhinitis
05	Gangguan saluran cerna	• Gastroesophageal reflux disease • Diare • Konstipasi • Nausea and vomiting (non post operative nausea vomiting, non cancer) • Peptic ulcer • Sirosis hepatic • Viral hepatitis (A, B)
06	Gangguan renal, saluran kemih, obstetri - ginekologi	• Chronic renal failure • Drug induced renal disease • Benign prostate hyperthropy (BPH) • Contraceptive • Menstruation-related disorder
07	Gangguan saraf dan kesehatan jiwa	• Depression • Generalised Anxiety disease • Epilepsi • Pain management • Headache

		• Migraine • Insomnia • Kejang – demam
08	Gangguan tulang & Persendian	• Gout • Musculoskeletal (Rheumatoid arthritis Osteoarthritis) • Osteoporosis • <i>Chronic Pain</i>
09	Penyakit kulit	• Dermatologic drug reaction and self-treatable skin disorder (dermatitis, cutaneous drug reaction, hyper pigmentation) • Acne vulgaris • Sun care • Hair treatment • Insect bites
10	Gangguan mata, hidung, telinga, & tenggorokan	• Glaukoma • Allergic rhinitis • Conjunctivitis • Tinnitus • Dry eyes • Motion sickness
11	Gangguan imunologi, nutrisi, onkologi & kondisi gawat darurat	• Cancer treatment and chemotherapy • Assesment of nutrition status and nutrition requirements • Obesitas • Anemia • Coagulation disorder • Allergic and pseudo allergic • Poisoning • Emergency Management