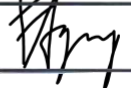


	SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTOKUSUMO YOGYAKARTA	
	UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP TA 2025/2026	
	PROGRAM STUDI S-1 FARMASI	
	Mata Kuliah	: Analisis Makanan dan Kosmetik
	Dosen	: apt. Dian Purwita Sari, M.Biotech.
	Hari/Tanggal	: Rabu, 8 Juli 2026
	Waktu	: 10.00 - 11.40 WIB (100 menit)
	Tingkat/semester	: III / VI (FSBA)
	Jenis Ujian	: Take Home Exam - Uraian essay
	Dikumpulkan maksimal 8 Juli 2026 pukul 11.40 WIB	

PETUNJUK:

- Kerjakan soal berikut ini dengan cermat dan teliti!
- Jawablah dengan uraian yang tepat, lengkap dan sesuai pada lembar jawab yang disediakan.
- **Kerjakan secara mandiri. Jangan menggunakan AI. Jangan membagikan dan jangan meniru narasi jawaban dari teman lain. Apabila ditemukan narasi jawaban yang sama, maka mahasiswa yang bersangkutan (baik yang ditiru maupun yang meniru) akan didiskualifikasi dan diberikan nilai nol (0).**
- Apabila kesulitan menggunakan lembar jawab, jawaban dapat ditulis tangan pada kertas HVS polos.
- File lembar jawab disimpan dalam bentuk pdf atau word, dengan ukuran maksimal 2 MB. Silakan kompres file apabila ukuran terlalu besar.
- File lembar jawab diberi nama: Nama Mahasiswa - NIM - UAS AMK.
- Lembar jawab dikirimkan melalui form: <https://forms.gle/q5DZveL4vGxBCoUx7>
- Anda dapat mengirimkan jawaban, kapanpun, sebelum batas waktu.
- Anda hanya dapat mengisi formulir 1 kali. Pastikan mengirimkan file lembar jawab yang dimaksud, jangan tertukar dengan file lain.
- Selamat mengerjakan. Goodluck.

 SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTOKUSUMO YOGYAKARTA SOAL UJIAN SUDAH DIVALIDASI	
TANGGAL	PARAF
29/06/26	

PRASYARAT:

Salin pernyataan berikut:

“Saya menyatakan bahwa saya mengerjakan ujian ini dengan jujur dan berintegritas.”

Soal dari ibu apt. Dian Purwita Sari, M.Biotech. (bobot 100%)

Bacalah artikel jurnal penelitian (file artikel terlampir)!

Qunlin Zhang; Mei Lian; Lijuan Liu; Hua Cui. (2005). High-performance liquid chromatographic assay of parabens in wash-off cosmetic products and foods using chemiluminescence detection. , 537(1-2), 31–39. doi:10.1016/j.aca.2005.01.027

Jawablah pertanyaan berikut, berbasis informasi dalam jurnal tersebut!

1. Jelaskan prinsip metode HPLC–Chemiluminescence (HPLC–CL) yang digunakan dalam penelitian untuk analisis paraben. Mengapa sistem cerium(IV)–rhodamine 6G dalam medium asam sulfat mampu meningkatkan sensitivitas deteksi paraben?
2. Peneliti melakukan optimasi beberapa parameter pada sistem HPLC–CL, antara lain komposisi fase gerak, konsentrasi asam sulfat, konsentrasi cerium(IV), dan konsentrasi rhodamine 6G.
 - a. Sebutkan kondisi optimum yang diperoleh untuk analisis paraben.
 - b. Jelaskan pengaruh konsentrasi asam sulfat dan cerium(IV) terhadap intensitas chemiluminescence.
3. Bandingkan metode HPLC–CL yang dikembangkan dalam jurnal dengan metode deteksi lain seperti HPLC–UV, HPLC–fluorimetri, dan HPLC–elektrokimia. Jelaskan keunggulan metode HPLC–CL berdasarkan parameter validasi analitik dan aplikasinya pada sampel kosmetik maupun pangan.

---- Selamat Mengerjakan ----