

## REVIEW ARTIKEL : PENGARUH SUHU TERHADAP STABILITAS OBAT TABLET

Mifta Dewi<sup>1\*</sup>, Musa'adah<sup>2</sup>, Nor Latifah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Banjarmasin, Indonesia

<sup>2</sup>Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Banjarmasin, Indonesia

<sup>3</sup>Dosen S1 Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin, Indonesia

Korespondensi: [miftadewi07@gmail.com](mailto:miftadewi07@gmail.com)

Diterima: 03 Juli 2025

Disetujui: 08 Agustus 2025

Dipublikasikan: 09 Agustus 2025

**ABSTRAK.** Kestabilan obat adalah faktor penting yang menentukan keamanan, efektivitas, serta kualitas sediaan farmasi selama penyimpanan. Tablet sebagai bentuk sediaan padat yang paling banyak digunakan sangat rentan terhadap perubahan suhu. Suhu tinggi dapat mempercepat kerusakan bahan aktif, yang menyebabkan penurunan kadar zat aktif dan efektivitas obat. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variasi suhu terhadap stabilitas tablet melalui studi literatur. Hasil menunjukkan bahwa suhu tinggi secara signifikan menurunkan kestabilan tablet, khususnya pada suhu di atas suhu ruang. Oleh karena itu, pengawasan suhu selama penyimpanan dan distribusi sangat diperlukan untuk menjaga kualitas produk obat hingga akhir masa simpannya.

**Kata kunci:** stabilitas obat, tablet, suhu, penyimpanan, kualitas sediaan

**ABSTRACT.** The stability of a drug is an important factor that determines the safety, effectiveness, and quality of pharmaceutical preparations during storage. Tablets, as the most widely used solid dosage form, are very vulnerable to temperature changes. High temperatures can accelerate the degradation of active ingredients, leading to a decrease in the concentration of active substances and the effectiveness of the drug. This study aims to analyze the effect of temperature variations on tablet stability through a literature review. The results show that high temperatures significantly reduce tablet stability, especially at temperatures above room temperature. Therefore, temperature monitoring during storage and distribution is essential to maintain the quality of drug products until the end of their shelf life.

**Keywords:** drug stability, tablets, temperature, storage, dosage quality

### PENDAHULUAN

Pada sediaan tablet, peningkatan suhu tidak hanya memicu ketidakstabilan kimia zat aktif, tetapi juga turut memengaruhi karakteristik fisik seperti kekerasan, waktu hancur, dan tingkat kerapuhan. Penurunan kualitas ini dapat menghambat pelepasan zat aktif secara optimal, sehingga berdampak pada berkurangnya bioavailabilitas dan menurunnya efek terapi obat (Yahya et al., 2022). Stabilitas suatu produk menggambarkan kemampuannya dalam mempertahankan karakteristik awal seperti identitas, potensi, mutu, dan kemurnian dalam rentang waktu tertentu selama penyimpanan dan penggunaan (shelf-life). Aspek kestabilan ini perlu

diperhatikan secara serius dalam proses perancangan formulasi sediaan farmasi. Pasalnya, obat biasanya diproduksi secara massal dan membutuhkan waktu sebelum sampai ke pasien. Dalam proses penyimpanan yang panjang, zat aktif berisiko mengalami degradasi yang dapat menghasilkan senyawa toksik dan membahayakan kesehatan. Maka dari itu, penting untuk mengidentifikasi berbagai faktor yang dapat memengaruhi kestabilan bahan aktif agar dapat ditentukan kondisi penyimpanan yang paling sesuai (Joshita, 2008).

Uji stabilitas terhadap zat aktif maupun produk obat jadi bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai perubahan kandungan bahan

aktif akibat pengaruh berbagai kondisi lingkungan seperti suhu, kelembapan, dan cahaya. Dalam praktik kefarmasian, pemeriksaan mutu sangat penting dilakukan untuk memastikan bahwa obat dapat mencapai tempat kerjanya dengan kadar yang sesuai agar memberikan efek terapeutik yang optimal. Kondisi penyimpanan yang tidak sesuai, seperti suhu tinggi, kelembapan berlebih, dan paparan cahaya langsung, dapat menurunkan kualitas obat (Surati J.S. et al., 2011).

Beragam faktor yang memengaruhi kestabilan suatu zat meliputi suhu, cahaya, kelembapan, keberadaan oksigen, tingkat keasaman (pH), mikroorganisme, serta bahan tambahan dalam formulasi. Oleh karena itu, pengujian kestabilan sangat dibutuhkan untuk memastikan bahwa obat tetap efektif dan aman dikonsumsi selama masa penyimpanan maupun saat digunakan (Budiman M.H., 2008). Suhu merupakan salah satu faktor lingkungan yang sangat penting stabilitas produk farmasi padat. Suhu yang tinggi dapat mempercepat proses degradasi zat aktif, menurunkan konsentrasi senyawa berkhasiat, serta berpotensi menyebabkan produk farmasi yang mengalami degradasi akibat penyimpanan yang tidak sesuai bisa gagal memenuhi standar mutu yang telah ditetapkan (Utami & Ramadhani, 2023).

Dengan melakukan uji stabilitas, kita dapat memprediksi ketahanan obat dalam berbagai kondisi suhu, baik suhu ruang maupun suhu ekstrem agar menentukan tingkat perubahan yang terjadi selama penyimpanan. Penyimpanan yang tidak optimal menjadi salah satu faktor utama penyebab penurunan mutu obat. Contoh sediaan yang sangat sensitif terhadap penyimpanan adalah tablet vitamin C. Selain sangat mudah larut dalam air, vitamin C juga mudah teroksidasi terutama jika terpapar panas, cahaya, basa, enzim, zat pengoksidasi, dan logam seperti tembaga atau besi sebagai katalis. Proses oksidasi ini dapat diperlambat jika vitamin C disimpan dalam kondisi asam atau pada suhu rendah. Tablet vitamin C

dikenal luas sebagai suplemen antioksidan yang banyak dikonsumsi masyarakat (Lestari, 2013). Meski bersifat tidak stabil, vitamin C sintetis kini tersedia dalam beragam bentuk sediaan seperti tablet biasa, kapsul, tablet kunyah, serbuk kristal, effervescent, dan juga cairan (Matei et al., 2008).

Vitamin C atau asam askorbat adalah contoh bahan aktif yang peka terhadap suhu. Stabilitasnya dapat menurun secara drastis jika disimpan dalam suhu tinggi atau lingkungan basa. Selain itu, keberadaan cahaya dan ion logam seperti besi atau tembaga dapat mempercepat degradasinya. Oleh karena itu, pengaturan suhu penyimpanan menjadi krusial dalam menjaga mutu dan keamanan produk hingga tanggal kedaluwarsa (Basri et al., 2020).

Vitamin C atau asam askorbat tergolong zat yang sangat tidak stabil, bahkan pada suhu ruang sekalipun. Peningkatan suhu dan kelembapan dapat mempercepat laju degradasinya secara signifikan. Secara umum, kecepatan kerusakan asam askorbat yang tidak diberi perlindungan akan meningkat dua kali lipat setiap kali suhu naik sebesar 10°C (Pavlovska, 2011).

Untuk mengatasi potensi degradasi akibat suhu, strategi formulasi seperti penggunaan antioksidan, bahan pelapis, atau teknik pelindung lainnya sangat disarankan agar kestabilan zat aktif tetap terjaga dalam berbagai kondisi penyimpanan (Sari & Nugroho, 2021). Sesuai dengan ketentuan Farmakope Indonesia edisi VI (2022), tablet sebaiknya disimpan pada suhu ruang berkisar antara 15–30°C, serta dihindarkan dari kondisi penyimpanan ekstrem untuk memastikan kadar zat aktif tetap stabil sepanjang masa simpan.

## METODE

Studi ini merupakan kajian pustaka yang dilakukan dengan menelusuri artikel-artikel ilmiah dari Google Scholar pada rentang tahun 2016–2025 menggunakan kata kunci "pengaruh suhu terhadap stabilitas obat tablet"

**HASIL**

No	Judul jurnal	Hasil Penelitian	Sumber
1.	Pengaruh suhu terhadap peruraian kadar asetosal pada tablet generik dan paten secara spektrofotometri uv	Penyimpanan pada suhu 25°C, 50°C, dan 75°C memengaruhi degradasi kadar asetosal, baik pada tablet generik maupun paten. Semakin tinggi suhu penyimpanan, maka semakin besar penurunan kadar asetosal yang terjadi.	Iswandi, 2022
2.	Pengaruh suhu penyimpanan terhadap kadar amoksisilin tablet yang diukur menggunakan metode spektrofotometri uv-vis	Hasil studi menunjukkan bahwa seluruh tablet yang disimpan pada berbagai kondisi suhu masih berada dalam rentang yang sesuai dengan batas toleransi yang ditentukan pada kolom A (5%) dan kolom B (10%). Meskipun demikian, variasi suhu penyimpanan berkontribusi terhadap penurunan kadar zat aktif. Tablet amoksisilin menunjukkan kestabilan kadar terbaik saat disimpan pada suhu ruang. Rincian kadar yang terdeteksi yaitu 58,88% untuk penyimpanan dingin, 101,76% pada suhu ruang, dan 74,24% saat disimpan dalam kondisi panas. Hanya penyimpanan pada suhu ruang yang memenuhi syarat stabilitas sesuai Farmakope Indonesia edisi V, sedangkan penyimpanan di suhu rendah maupun tinggi berada di luar batas yang ditetapkan.	Martika P N., et all 2022
3.	Pengaruh waktu dan suhu pemanasan terhadap stabilitas sediaan vitamin c diukur dengan metode titrasi iod metri	Hasil pengujian menunjukkan, bahwa suhu dan tekanan yang digunakan selama embuatan tablet vitamin C dapat mengurangi kadar asam askorbat. Perlakuan panas yang berkelanjutan menyebabkan Vitamin C teroksidasi, yang akhirnya mengakibatkan penurunan kadar Vitamin C.	Luh V S., et all 2021
4.	Pengaruh suhu penyimpanan terhadap kadar tablet vitamin c yang diukur menggunakan metode spektrofotometri uv-vis	Hasil kajian menunjukkan bahwa suhu penyimpanan sangat mempengaruhi jumlah asam askorbat dalam tablet vitamin C yang beredar di pasaran. Pada sampel I, kadar vitamin C yang terdeteksi secara berurutan adalah 100,6% bila disimpan pada suhu dingin (5°C) kapasitasnya mencapai 99,2% pada suhu ruangan (27°C), dan menurun hingga 91,2% pada suhu tinggi (48°C). Untuk sampel II, hasil pengukuran menunjukkan kadar sebesar 101,3% pada 5°C, meningkat menjadi 102,8% pada 27°C, dan menurun menjadi 96,6% pada 48°C. Pengukuran ini dilakukan setelah tablet disimpan selama 180 menit pada masing-masing suhu. Analisis statistik dengan uji ANOVA mengungkapkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna antara penyimpanan pada suhu dingin dan suhu kamar untuk kedua sampel. Namun, penyimpanan pada suhu tinggi (48°C) menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam kadar vitamin C.	Putu E.S.K.Y., et all 2016
5.	Uji stabilitas asetosal bentuk sediaan tablet dan tablet salut enterik	Kandungan asetosal dalam bentuk sediaan tablet konvensional maupun tablet dengan pelapis enterik menunjukkan perbedaan kadar setelah melalui proses penyimpanan atau perlakuan tertentu. mengalami penurunan setelah disimpan pada suhu 60°C selama 24 jam, turun sebesar 19,04% untuk sampel A 15,05% untuk sampel B. Setelah perlakuan tersebut, kadar asetosal dalam kedua sampel tidak lagi memenuhi standar yang ditetapkan dalam Farmakope Indonesia Edisi IV. Rata-rata kadar asetosal yang tersisa pada sampel A' (tablet asetosal) adalah 76,47% dan pada	Annisa P N., et all 2017

sampel B' (tablet asetosal salut enterik) sebesar 88,81%

## PEMBAHASAN

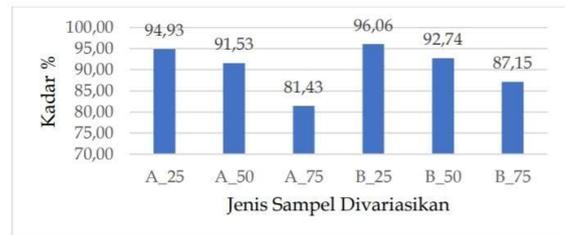
Pada artikel “Pengaruh Suhu Terhadap Peruraian Kadar Asetosal Pada Tablet Generik Dan Paten Secara Spektrofotometri Uv” Penetapan kadar dilakukan terhadap dua jenis tablet asetosal yang umum ditemukan di pasaran terdiri atas tablet generik dan tablet bermerek (paten). Kedua jenis sediaan tersebut diuji dengan perlakuan berupa penyimpanan pada berbagai kondisi suhu untuk menilai stabilitasnya terhadap perubahan lingkungan yang bervariasi, yakni 25°C, 50°C, dan 75°C.

Nilai absorbansi yang dihasilkan dari masing-masing sampel kemudian dianalisis menggunakan persamaan linieritas, sehingga diperoleh kadar asetosal serta persentase asetosal yang mengalami degradasi. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 3.

Suhu	Tablet Generik		Tablet Paten	
	Kadar Asetosal	Kadar Hasil Peruraian	Kadar Asetosal	Kadar Hasil Peruraian
25°C	94,34 %	5,66 %	96,81 %	3,19 %
	95,61 %	4,39 %	95,91 %	4,09 %
	94,85 %	5,15 %	95,47 %	4,53 %
	94,93 %	5,07 %	96,06 %	3,94 %
	(± 0,64)	(± 0,64)	(± 0,68)	(± 0,68)
50°C	92,89 %	7,11 %	92,21 %	7,79 %
	91,04 %	8,96 %	93,27 %	6,73 %
	90,67 %	9,33 %	92,73 %	7,27 %
	91,53 %	8,47 %	92,74 %	7,26 %
	(± 1,19)	(± 0,64)	(± 0,53)	(± 0,68)
75°C	80,76 %	19,24 %	87,92 %	12,08 %
	81,33 %	18,67 %	86,71 %	13,29 %
	82,21 %	17,79 %	86,83 %	13,17 %
	81,43 %	8,47 %	87,15 %	12,85 %
	(± 0,73)	(± 0,64)	(± 0,73)	(± 0,68)

Berdasarkan hasil analisis, perubahan suhu penyimpanan pada 25°C, 50°C, dan 75°C berdampak nyata terhadap tingkat degradasi asetosal. Pada tablet generik, kadar asetosal yang terukur setelah disimpan pada masing-masing suhu tersebut secara berturut-turut adalah 94,93% (± 0,64), 91,53% (± 1,19), dan 81,43% (± 0,73). Sementara, kadar asetosal pada tablet bermerek (paten) untuk masing-masing suhu adalah 96,06% (± 0,68), 92,74% (± 0,53), dan 87,15% (± 0,67). Adapun kadar asetosal yang mengalami degradasi pada tablet generik meningkat seiring kenaikan suhu, yakni 5,07% (± 0,64) pada 25°C, 8,47% (± 1,19) pada 50°C, dan 18,57% (± 0,73) pada 75°C. Tablet bermerek menunjukkan pola yang sama,

dengan tingkat degradasi sebesar 3,94% (± 0,68), 7,26% (± 0,53), dan 12,85% (± 0,67) masing-masing pada suhu 25°C, 50°C, dan 75°C.



Gambar 3. Kadar asetosal

Suhu memiliki peran penting dalam memengaruhi kestabilan asetosal, di mana peningkatan suhu dapat mempercepat proses degradasi senyawa tersebut. Penurunan kadar asetosal diduga disebabkan oleh proses penguraian yang menghasilkan asam salisilat dan asam asetat sebagai produk degradasinya. Perbedaan tingkat degradasi pada tiap sampel berkaitan langsung dengan perbedaan suhu perlakuan yang diberikan. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa data yang diperoleh bersifat homogen dan mengikuti distribusi normal. Bukti statistik menunjukkan bahwa data memiliki sifat homogen berdasarkan hasil uji Levene dengan nilai signifikansi 0,476 (Sig > 0,05). Selain itu, uji Kolmogorov-Smirnov memberikan nilai signifikansi sebesar 0,094 (Sig > 0,05), yang mengindikasikan bahwa data berdistribusi normal. Analisis lanjutan menggunakan two-way ANOVA menghasilkan nilai signifikansi 0,00, yang menandakan terdapat perbedaan yang signifikan baik antara jenis tablet (generik dan bermerek) maupun antar variasi suhu penyimpanan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kedua faktor—jenis tablet dan suhu penyimpanan—mempengaruhi kadar asetosal secara signifikan.

Pada artikel “Pengaruh Suhu Penyimpanan Terhadap Kadar Amoksisilin Tablet Yang Diukur Menggunakan Metode Spektrofotometri Uv-Vis” Penelitian ini menggunakan larutan basa berupa NaOH sebagai pelarut dengan tujuan untuk menghindari pembukaan cincin beta-laktam pada struktur amoksisilin. Dalam kondisi basa tersebut, tidak terdapat elektrolit yang dapat berinteraksi dengan atom nitrogen, sehingga proses degradasi

amoksisilin selama analisis dapat ditekan dibandingkan bila menggunakan pelarut netral atau asam (Rehana et al., 2014). Pengujian kadar dilakukan setelah tablet amoksisilin direkonstitusi dan disimpan pada tiga kondisi suhu yang berbeda, yaitu suhu dingin ( $2-8^{\circ}\text{C}$ ), suhu ruang ( $15-30^{\circ}\text{C}$ ), dan suhu panas ( $35-40^{\circ}\text{C}$ ). Tujuan dari variasi suhu ini adalah untuk mengetahui apakah kadar amoksisilin masih berada dalam batas yang ditetapkan oleh Farmakope Indonesia edisi V. Hasil menunjukkan bahwa kadar amoksisilin pada suhu dingin tercatat sebesar 58,88%, suhu ruang sebesar 101,76%, dan suhu panas sebesar 74,24%. Mengacu pada ketentuan Farmakope, kadar amoksisilin dalam tablet seharusnya berada dalam kisaran 90,0%–120,0% dari yang tercantum pada etiket (Depkes, 2014). Dengan demikian, hanya penyimpanan pada suhu ruang yang memenuhi standar, sedangkan suhu dingin dan panas menghasilkan kadar yang berada di bawah batas minimum. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa suhu penyimpanan berpengaruh terhadap kestabilan kadar amoksisilin dalam tablet. Semakin ekstrem suhu penyimpanan (terlalu rendah atau terlalu tinggi), maka semakin besar kemungkinan kadar amoksisilin menurun. Dengan demikian, penyimpanan pada suhu ruang ( $15-30^{\circ}\text{C}$ ) adalah kondisi terbaik untuk menjaga kestabilan kadar amoksisilin tablet.

Dalam artikel berjudul “Pengaruh Waktu dan Suhu Pemanasan terhadap Stabilitas Sediaan Vitamin C yang Diukur dengan Metode Titrasi Iodometri”, uji kestabilan vitamin C dilakukan dengan metode percepatan, yaitu dengan memanaskan sampel pada suhu  $90^{\circ}\text{C}$  selama beberapa interval waktu, yakni 30, 60, 90, dan 120 menit. Sebagai pembanding, digunakan satu sampel kontrol yang tidak dipanaskan. Tujuan penggunaan kontrol ini adalah untuk membandingkan kadar vitamin C antara sampel yang tidak terkena perlakuan panas dan yang telah dipanaskan dalam waktu berbeda. Metode uji stabilitas percepatan dipilih karena dapat memberikan informasi dalam waktu relatif singkat, sehingga berguna dalam penentuan masa simpan, pemilihan metode penyimpanan, formulasi optimal, hingga jenis kemasan yang cocok untuk menjaga stabilitas produk (Martin A. et al., 1993).

Setelah proses pemanasan, setiap sampel segera didinginkan menggunakan es untuk menghentikan reaksi oksidasi yang mungkin terus berlangsung. Proses pendinginan dilakukan secara seragam untuk seluruh sampel guna memastikan bahwa reaksi berhenti pada titik yang sama. Teknik pendinginan ini juga memberikan efek *thermal shock* karena perbedaan suhu drastis, sekaligus menyesuaikan suhu larutan kembali ke suhu kamar sebelum proses titrasi. Selain itu, pendinginan juga mencegah degradasi larutan natrium tiosulfat yang digunakan sebagai larutan standar.

Pada artikel “Pengaruh Suhu Penyimpanan terhadap Kadar Tablet Vitamin C yang Diukur dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis”, dilakukan penyimpanan tablet vitamin C dalam tiga kondisi suhu yang berbeda: suhu dingin ( $5^{\circ}\text{C}$ ) menggunakan lemari pendingin, suhu kamar ( $27^{\circ}\text{C}$ ), dan suhu tinggi ( $48^{\circ}\text{C}$ ) yang mensimulasikan paparan panas ekstrem, seperti saat distribusi. Setelah penyimpanan, dilakukan pengukuran kadar asam askorbat dalam tablet untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok suhu. Analisis statistik menggunakan One Way ANOVA menghasilkan nilai signifikansi 0,017 untuk sampel I dan 0,013 untuk sampel II ( $p < 0,05$ ), yang mengindikasikan adanya perbedaan kadar yang bermakna antar perlakuan suhu. Uji Post Hoc selanjutnya menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara penyimpanan pada suhu  $5^{\circ}\text{C}$  dan  $27^{\circ}\text{C}$ , tetapi terdapat perbedaan yang nyata antara penyimpanan pada suhu tinggi ( $48^{\circ}\text{C}$ ) dibandingkan dua suhu lainnya. Hal ini membuktikan bahwa suhu tinggi mempercepat degradasi vitamin C dalam tablet. Oleh karena itu, dalam proses formulasi dan penyimpanan tablet vitamin C, penting untuk mempertimbangkan ketahanan bahan aktif terhadap suhu tinggi, khususnya saat produk mengalami distribusi dalam kondisi lingkungan yang ekstrem.

Sementara itu pada artikel “Uji Stabilitas Asetosal Bentuk Sediaan Tablet Dan Tablet Salut Enterik” Perlakuan suhu ekstrim  $60^{\circ}\text{C}$  selama 24 jam dilakukan untuk mensimulasikan uji percepatan stabilitas, dengan asumsi bahwa paparan singkat pada suhu tinggi dapat menggambarkan degradasi yang terjadi selama

penyimpanan jangka panjang pada suhu lebih rendah. Sebelum dilakukan perlakuan suhu, kadar asetosal pada tablet biasa adalah 94,45% dan pada tablet salut enterik sebesar 104,54%, yang masih sesuai dengan persyaratan Farmakope Indonesia. Namun setelah perlakuan suhu, kadar turun menjadi 76,47% untuk tablet biasa dan 88,81% untuk tablet salut enterik. Nilai tersebut berada di bawah ambang batas yang ditetapkan, yaitu minimum 90% untuk tablet biasa dan minimum 95% untuk tablet salut enterik. Penurunan kadar tersebut menunjukkan bahwa suhu tinggi berdampak signifikan terhadap kestabilan asetosal. Tablet salut enterik menunjukkan kestabilan yang lebih baik karena memiliki lapisan pelindung yang berfungsi sebagai penghambat degradasi. Lapisan ini terdiri dari derivat selulosa seperti HPMC ftalat dan selulosa asetat ftalat, yang mampu memperlambat penetrasi panas dan kelembapan (Mujahid dkk, 2013). Berdasarkan data penurunan kadar, tablet biasa mengalami penurunan sebesar 19,04% sedangkan tablet salut enterik sebesar 15,05%. Oleh karena itu, penyimpanan asetosal sebaiknya dilakukan pada suhu kamar (15–30°C) agar tidak terjadi degradasi yang signifikan. Jika disimpan pada suhu yang lebih rendah pun, ada potensi asetosal terhidrolisis perlahan menjadi asam salisilat dan asam asetat.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa suhu memiliki pengaruh yang signifikan terhadap stabilitas bahan aktif dalam tablet. Peningkatan suhu menyebabkan penguraian bahan aktif dalam kondisi dingin. Pada suhu 75°C, kadar garam asetat tablet biasa adalah 81%, dan dalam tablet bermerek 87%. Amoksisilin paling stabil pada suhu kamar (15–30°C), dengan kadar garam asetat 101,76%. Di sisi lain, pada suhu yang lebih rendah (2–8°C), kadarnya justru turun hingga 58,88%. Tablet vitamin C juga mengalami penurunan kadar yang tajam pada suhu tinggi (48°C), dibandingkan dengan penyimpanan pada suhu kamar (27°C) dan suhu rendah (5°C). Sementara itu, tablet salut enterik memberikan ketahanan lebih baik terhadap suhu tinggi dibandingkan tablet biasa karena dilengkapi

lapisan pelindung. Dengan demikian, suhu tinggi secara konsisten mempercepat penurunan kadar zat aktif di bawah batas mutu yang ditetapkan oleh Farmakope.

Berdasarkan hasil kajian saran yang dapat diberikan adalah obat tablet sebaiknya disimpan pada suhu ruang yang stabil (15–30°C) untuk menjaga kualitas dan efektivitasnya.

## REFERENSI

- Annisa Primadhamanti, Nofita, Davit Muhamad Muslim (2017). Uji Stabilitas Asetosal Bentuk Sediaan Tablet Dan Tablet Salut Enterik : Jurnal Analisis Farmasi Volume 2, No. 3
- Budiman MH. Uji Stabilitas Kosmetik. Jakarta: Universitas Indonesia; 2008.
- Depkes RI. 2014. Farmakope Indonesia Edisi V. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Iswandi. (2022). Pengaruh suhu terhadap peruraian kadar asetosal pada tablet generik dan paten secara spektrofotometri UV. MEDFARM: Jurnal Farmasi dan Kesehatan, 11(1), 1–8.
- Joshita. Kestabilan Obat. Jakarta: Program S2 Ilmu Kefarmasian Departemen Farmasi Universitas Indonesia; 2008.
- Lestari N, 2013, Pengaruh Kondisi Penyimpanan Obat Terhadap Kualitas Tablet Vitamin C di Puskesmas Kecamatan Pontianak Kota, Skripsi dipublikasikan, Pontianak, Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura.
- Martin A, Swarbrick J, Cammarata A. Farmasi Fisik: Dasar-Dasar Kimia Fisik dalam Ilmu Farmasetik. Edisi Ket. Jakarta: UI-Press; 1993.
- Matei et al, 2008, Kinetic Study of Vitamin C degradation from Pharmaceutical Products, Rom. Journ. Phys., Vol. 53, P. 343–351.
- Mujahid Adnan, Farooq M Umar, Hameed Ayesha. 2013. Quantitative Degradation Monitoring in Core and Enteric Coated Asetosal Tablets. International Journal of Current Pharmaceutical Research. Vol 5 Issue 4. Hal 69-70.
- Ningtias, M. P., & Purnama, R. C. (2022). Pengaruh suhu penyimpanan terhadap kadar amoksisilin tablet yang diukur

- menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis. *Jurnal Analisis Farmasi*, 7(1), 13–24.
- Pavlovska, G. & S. Tanevska, 2011, Influence of Temperature and Humidity on The Degradation Process of Ascorbic Acid in Vitamin C Chewable Tablets, *J Therm Anal Calorim* DOI 10.1007/s10973-011-2151-z.
- Putu Era Sandhi Kusuma Yuda, Ni Made Dharma Shantini Suena (2016) Pengaruh Suhu Penyimpanan Terhadap Kadar Tablet Vitamin C Yang Diukur Menggunakan Metode Spektrofotometri Uv-Vis : *Jurnal Ilmiah Medicamento* Vol.2 No.1
- Rehana, D., Wulandari, D., & Fitriani, E. (2014). *Validasi metode spektrofotometri UV untuk penetapan kadar amoksisilin dalam sediaan tablet*. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 9(2), 112–118.
- Surati J.S., Chauhan R.S., Shah D.R., Shah S.A.. 2011. Effect of Temperature and Water Quality on Stability of Reconstituted Oral Suspension of Cefixemin Trihydrate. *International Journal of Drug Formulation and Research*. Vol.2. Hal 179-194.