Universitas Indonesia Library >> UI - Tugas Akhir

Validasi metode penetapan kadar kafein dan kalium sorbat dalam minuman berenergi dengan metode HPCL

Lorisa Malao, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20380108&lokasi=lokal

---

Abstrak

ABSTRAK
Pengawasan mutu terhadap suatu produk merupakan tugas pokok yang dilakukan oleh bagian Pengendalian Mutu atau biasa disebut Quality Control. Analisa non rutin merupakan salah satu bagian di laboratorium Quality Control yang melakukan analisa pada produk atau bahan yang bersifat riset. Kegiatannya meliputi validasi metode penetapan kadar obat jadi dan bahan baku, yang selanjutnya akan digunakan sebagai prosedur tetap dalam pemeriksaan kadar obat jadi dan bahan baku.

Validasi metode pengujian merupakan proses menetapkan dengan percobaan yang sistematik pemenuhan karakteristik parameter metode terhadap spesifikasi yang dikaitkan dengan penggunaan hasil pengujian yang dimaksudkan. Untuk mengetahui apakah metode penetapan kadar kafein dan kalium sorbat memiliki kehandalan dan dapat digunakan sebagai prosedur tetap maka harus dilakukan validasi terhadap metode tersebut sesuai dengan parameter yang telah ditentukan. Parameter yang diukur dalam validasi metode adalah akurasi, merupakan derajat ketepatan antara hasil dengan nilai sebenarnya dan didapatkan hasil untuk Recovery 99,75 %(kafein) dan 100,18% (kalium sorbat) memenuhi syarat 98.0 % - 102.0%. Linieritas sebagai pembuktian bahwa hasil perolehan metode masih berada di batas normal dan hasil yang linier, didapatkan hasil r = 0.99956 untuk kafein dan r = 0,99924 untuk kalium sorbat yang masih memenuhi syarat CPOB r = ≥ 0,995. Presisi merupakan pembuktian bahwa metode yang sama masih memberikan hasil yang sesuai bila dilakukan pengerjaan oleh analis yang berbeda, didapatkan hasil RSD untuk analis I 0,3% (kafein) 0,5% (kalium sorbat) dan untuk analis II sebesar 0,6% (kafein) 0,1% (kalium sorbat) masih memenuhi syarat untuk presisi yaitu RSD ≤2,0%. Didapat hasil t hitung untuk kafein 0,9423 dan untuk kalium sorbat 0,0643 sedangkan syarat t hitung < 2,23 dan ini menunjukkan bahwa hasil tersebut memenuhi syarat. Begitu juga dengan nilai F hitung didapat hasil F hitung untuk kafein 1,673 dan untuk kalium sorbat 1,672 sedangkan syarat F hitung <5,05 dan ini menunjukkan bahwa hasil dari F hitung memenuhi syarat.

Spesifitas merupakan pengukur kemampuan keakuratan zat aktif walaupun telah bercampur dengan bahan baku lain, didapatkan hasil bias 0,749

(kafein) dan 1,602 (kalium sorbat) yang masih memenuhi syarat -2.0% s/d +
2.0%. Stabilitas merupakan pembuktian kestabilan sampel, didapatkan hasil dari
stabilitas dalam RSD sebesar 0,2% (kafein) dan 0,5% (kalium sorbat) ; stabilitas luar RSD 0,2% (kafein) dan 0,6% (kalium sorbat) yang masih memenuhi syarat.
Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode ini dapat digunakan sebagai prosedur
tetap.