

# Pendugaan umur simpan jamu anti-aterosklerosis dengan metode terakselerasi berdasarkan kadar air kritis dan permodelan sorpsi isotermis = Shelf life estimation of anti-atherosclerosis herbs by accelerated method based on critical water content and sorption isotherms model

Muhammad Rizki Ramadhan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20473320&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRACT</b><br>

Perubahan gaya hidup yang tidak sehat dapat menjadi faktor pemicu meningkatnya kadar kolesterol, hipertensi, dan obesitas hingga beresiko terbentuknya aterosklerosis. Aterosklerosis adalah pengerasan dan penyempitan arteri sehingga mengakibatkan peredaran darah menjadi terhambat. Salah satu herbal yang berpotensi untuk mengatasi penyakit tersebut adalah jamu anti-aterosklerosis yang terdiri dari daun tanjung, daun belimbing manis, dan temulawak. Hasil penelitian Tristantini et al. 2015 membuktikan bahwa daun tanjung mempunyai keaktifan sebagai antioksidan, anti kolesterol, dan anti platelet, serta daun belimbing sebagai antihiperlikemik. Bentuk sediaan jamu adalah serbuk simplisia yang diseduh dengan air panas. Sebelum dipasarkan, produk perlu melalui berbagai uji agar dapat dikatakan layak untuk dikonsumsi oleh masyarakat. Pencantuman informasi umur simpan sangat penting terkait dengan keamanan produk pangan dan untuk memberikan jaminan mutu pada konsumen. Pendugaan umur simpan jamu anti-aterosklerosis dilakukan dengan metode Accelerated Shelf Life Test ASLT melalui pendekatan kadar air kritis dan permodelan sorpsi isotermis. Dalam penelitian, dilakukan pula uji organoleptik dan uji Angka Kapang Khamir AKK untuk menentukan kondisi kritis. Permeabilitas kemasan merupakan parameter yang terdapat dalam persamaan umur simpan Labuza, 1982 dan diukur dengan metode gravimetri. Berdasarkan hasil penelitian, umur simpan jamu anti-aterosklerosis adalah 233 hari pada kemasan kantong saring dan alumunium foil; 94 hari pada kemasan kantong saring dan plastik PE ; serta 65 hari pada kemasan plastik PE apabila disimpan pada suhu 30°C dan kelembaban relatif RH 75.

<hr>

### <b>ABSTRACT</b><br>

Unhealthy lifestyle could trigger increased levels of cholesterol, hypertension, and obesity, even atherosclerosis. Atherosclerosis is hardening and tightening of the arteries that cause blocking of blood circulation. One of the herbs that have the potential to overcome the disease is anti atherosclerosis herbs consisting of Tanjung leaf, starfruit leaf, and curcuma. The results of Tristantini et al. 2015 proved that Tanjung leaf has a antioxidant activity, anti cholesterol, and anti platelets, as well as starfruit leaf as anti hyperglycemia. The herbs appear in simplicia powder brewed with hot water. Before being marketed, products need to be tested in order to be considered feasible for public consumption. Inclusion of shelf life information is very important regarding to food product safety and to provide quality assurance to consumers. Shelf life of anti atherosclerosis herbs was estimated by Accelerated Shelf Life Test ASLT method based on critical water content approach and sorption isotherms model. In the study, organoleptic test and mold test were carried out as well to determine critical condition. Packaging permeability was a parameter in shelf life equation Labuza, 1982 and was measured by gravimetric method. The results of this

study, shelf life of anti atherosclerosis herbs was predicted to be 233 days in filter bag aluminium foil packaging 94 days in filter bag plastic PE packaging and 65 days in plastic PE packaging when it stored at temperature of 30 C and relative humidity RH of 75.