

Pengaruh variasi beberapa sumber karbon, sumber nitrogen, dan ion logam terhadap fermentasi asam kojat oleh mutan *Aspergillus flavus*.

Pulungan, Arni Hidayah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20175875&lokasi=lokal>

Abstrak

Asam kojat (5-hidroksi-2-hidroksimetil-1,4-piron) merupakan metabolit sekunder yang dihasilkan melalui proses fermentasi oleh *Aspergillus* spp. dan *Penicillium* spp dengan menggunakan karbohidrat sebagai substrat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sumber karbon, sumber nitrogen, dan ion logam yang optimum dalam fermentasi asam kojat oleh *Aspergillus flavus* 40C10. 10,0 ml suspensi inokulum diinokulasikan ke dalam Erlenmeyer 250 ml yang berisi 100 ml medium, dan diinkubasi pada suhu 30oC, 180 rpm. Sumber karbon yang digunakan adalah sukrosa, glukosa, amilum, dan molases. Sumber nitrogen yang digunakan adalah yeast extract, urea, dan ammonium sulfat. Ion logam yang divariasi adalah K⁺, Mg⁺⁺, Fe⁺⁺, Mn⁺⁺, dan Zn⁺⁺. Konsentrasi asam kojat ditentukan dengan metode KLT densitometri dengan detektor UV pada panjang gelombang 327 nm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi medium yang optimum adalah sukrosa 10% b/v, yeast extract 1% b/v, dan MgSO₄ 0,4% b/v. Konsentrasi maksimum asam kojat yang dihasilkan pada kondisi tersebut adalah 7,823 g/l pada hari ke-12. Akan tetapi, fermentasi ini juga menghasilkan aflatoksin.