

## Analisa pendeteksi kadar dan jenis zat warna pada makanan atau minuman dengan metode hidden Markov model = Analysis of detection levels and types of dyes in food or drink with a hidden Markov model method

Desti Ekasari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249287&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Penambahan pewarna pada produk pangan dimaksudkan untuk memberi atau memperbaiki warna makanan atau minuman serta melindungi zat-zat pada makanan atau minuman yang peka terhadap cahaya selama penyimpanan, sehingga dapat meningkatkan daya tarik konsumen. Hal ini akan mempengaruhi penampilan produk pangan, sehingga semakin menarik maka semakin diminati konsumen. Walaupun beberapa pewarna alami mulai banyak diaplikasikan untuk pewarna pangan, namun pewarna sintetik masih banyak digunakan. Bahkan pewarna sintesis yang dilarang, sering digunakan sebagai produk pewarna pangan. Diantaranya Amaranth, yang merupakan pewarna pangan yang berwarna merah dan dilarang untuk makanan dan minuman. Alasan menggunakan pewarna yang dilarang adalah mudah dibeli, harganya lebih murah, warnanya lebih cerah dan mencolok.

Salah satu pewarna alami yang telah dipakai masyarakat antara lain sombo keling untuk mewarnai kerupuk. Keuntungan pewarna alami adalah pewarna ini aman untuk dikonsumsi, sedangkan kerugiannya adalah warna pewarna alami tidak homogen dan ketersediaannya yang terbatas. Analisa pewarna pangan dapat dilakukan dengan berbagai metode, teknik dan cara. Salah satu analisa pewarna adalah dengan menggunakan Hidden Markov Model, karena dapat digunakan untuk mendeteksi zat pewarna secara teliti. Data yang diperoleh yaitu dari pengukuran yang dilakukan di LAB afiliasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan (FMIPA) Universitas Indonesia menggunakan Spectrophotometer UV - Vis.

*Addition of colorants in food products intended to provide or improve the color of food or beverages as well as protecting substances in foods or beverages that are sensitive to light during storage, thus increasing consumer appeal. This will affect the appearance of food products, so the more attractive the more consumers demand. Although some natural dyes are being applied to food coloring, but still widely used synthetic dyes. Even the banned synthetic dyes, often used as a food colorant products. Among Amaranth, which is a red food coloring and food and beverages are prohibited. Reasons for using the banned dye is easy to buy, cheaper, brighter colors and flashy.*

One of the natural dyes have been used, among others, Sombo TAMILIAN society to color chips. The advantage of this natural dye is dye safe for consumption, while the loss is a natural dye colors are not homogeneous and its availability is limited. Analysis of food coloring can be done by various methods, techniques and methods. One of the dyes were analyzed using Hidden Markov Model, as it can be used to detect dyes carefully. Data obtained from measurements taken at LAB Affiliated Faculty of Mathematics and Science (Science Faculty), University of Indonesia using a Spectrophotometer UV - Vis.