

Identifikasi dan fraksinasi karotenoid pada minyak buah merah (pandanus conoideus)

Erka Fitria, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20512643&lokasi=lokal>

Abstrak

Karotenoid merupakan golongan pigmen dengan struktur isoprenoid yang dilaporkan memiliki banyak manfaat bagi kesehatan. Salah satu sumber karotenoid yang potensial adalah buah merah (*Pandanus conoideus*) karena diketahui memiliki kandungan karotenoid yang tinggi. Buah merah ditemukan menyebar secara luas di daerah Papua dan Papua Nugini. Pada umumnya, buah merah digunakan sebagai makanan dan bahan masakan. Penelitian sebelumnya telah berhasil mengidentifikasi beberapa jenis karotenoid pada buah merah, di antaranya -karoten, -karoten, -kriptoxantin, dan -kriptoxanthin namun dalam jumlah yang relatif sedikit. Penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa empat jenis karotenoid tersebut hanya berkontribusi kurang dari 10% dari total karotenoid. Dengan demikian, terdapat peluang yang tinggi teridentifikasi jenis karotenoid lain pada buah merah. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengidentifikasi karotenoid yang ada pada minyak buah merah selain -karoten, -karoten, -kriptoxantin, dan -kriptoxantin. Tahapan-tahapan yang dilakukan pada penelitian ini antara lain ekstraksi minyak dari buah merah, ekstraksi karotenoid dari minyak buah merah, dilanjutkan fraksinasi karotenoid dengan Flash Column Chromatography (FCC). Identifikasi dilakukan dengan menggunakan kromatografi cair-spektrometri massa (LC-MS/MS) pada ekstrak total karotenoid dan fraksi terbaik yang diperoleh dari fraksinasi dengan FCC. Dari penelitian ini, enam jenis karotenoid berhasil teridentifikasi dari ekstrak total karotenoid seperti (3S, 5R, 6R)-3,5-dihidroksi-6,7-didehidro-5,6-dihidro-12'-apo--karoten-12'-al; 10'-apo-beta-karotenal; (3S, 3'S, 5R, 5'R, 8'R, 9'cis)-3'-metil-6,7-didehidro-5,5',6,8'-tetrahidro-5',8'-epoksi-, -karoten-3,5-diol; phytoene; 3-hidroksi-3'-okso-, -karoten; dan violaxanthin. Selain itu, terdapat dua fraksi terpilih dari hasil fraksinasi dengan FCC untuk diidentifikasi lebih lanjut. Dari fraksi tersebut teridentifikasi lima jenis karotenoid pada fraksi kedua, termasuk dua di antaranya yaitu capsantin dan kriptoxantin yang belum teridentifikasi sebelumnya pada ekstrak total karotenoid. Fraksi pertama diprediksi mengandung -karoten dan -karoten dilihat dari persamaan waktu retensinya dengan standar