

Jagung Provitamin-A (β -Carotene)

Jagung yang merupakan bahan makanan pokok kedua setelah padi di Indonesia tergolong makanan yang kaya akan karbohidrat. Namun demikian, meskipun kandungan karbohidratnya tinggi, jagung kekurangan nutrisi mikro penting seperti vitamin A (β -Carotene). Vitamin A adalah nutrisi penting yang kurang dipenuhi dalam diet masyarakat khususnya di wilayah pedesaan. Kekurangan vitamin A dapat menghambat pertumbuhan, meningkatkan risiko penyakit kurang darah/anemia, gangguan rabun senja bahkan dapat menyebabkan gangguan reproduksi.

Meningkatkan kandungan nutrisi mikro makanan melalui proses bio-fortifikasi (pemuliaan untuk meningkatkan kandungan nutrisi jagung) merupakan salah satu strategi yang dapat dilakukan untuk mengatasi defisiensi nutrisi mikro. Salah satu target tanaman yang dapat dimuliakan untuk meningkatkan kandungan provitamin A adalah jagung. Jagung mempunyai keanekaragaman genetik yang luar biasa, dan hasil karakterisasi sejumlah plasma nutfah menunjukkan sejumlah varietas mempunyai kandungan provitamin A yang lebih tinggi dibandingkan jagung biasa. Pengayaan vitamin A pada jagung diharapkan dapat mengurangi persoalan malnutrisi di sejumlah daerah khususnya di wilayah yang mengonsumsi jagung sebagai makanan pokok.

Proyek pengembangan plasma nutfah jagung yang ditingkatkan kandungan Provitamin A nya oleh CIMMYT telah menghasilkan sejumlah galur jagung Provit-A dengan kandungan vitamin A yang lebih tinggi dibandingkan jagung biasa. Jagung Provit-A telah diuji di sejumlah negara di Afrika dan Amerika Latin untuk penanggulangan masalah gizi buruk khususnya pada anak-anak. Di Indonesia sendiri, program pemuliaan jagung Provit-A telah dilakukan sejak Tahun 2008. Balai Penelitian Tanaman Serealia (Balitsereal) bekerjasama dengan CIMMYT telah melakukan serangkaian pengujian sejumlah galur yang sesuai untuk dikembangkan di Indonesia. Setelah melalui serangkaian skrining dilapangan, dilakukan uji multi lokasi pada sejumlah lokasi di Provinsi Sulawesi Selatan (3 lokasi), Jawa Timur, Sulawesi Tengah, Lampung, Nusa Tenggara Barat dan Riau.

Pengujian dilakukan pada dua musim sehingga total pengujian menjadi 16 kali. Serangkaian pengujian tersebut dilakukan dengan berpedoman pada aspek regulasi pelepasan varietas yang dikeluarkan oleh Departemen Pertanian. Hasil pengujian produksi dan kandungan Provitamin A menunjukkan terdapat dua entri yang mempunyai potensi untuk dikembangkan karena mempunyai kandungan provitamin A yang lebih tinggi dibandingkan jagung biasa.

Kedua materi jagung tersebut (Obatanpa (Pro-A)BC1C2-F2 dan KUI Carotenoid Syn)) mempunyai kandungan nutrisi (β -carotene) yang tinggi 68,75% dan 202,1% terhadap Varietas Sukmaraga serta 113,1% dan 281,5% terhadap Srikandi Kuning-1. Ciri lain yang menonjol dari jagung Provit-A ini adalah warna biji orange-merah bukan hanya pada pericarp nya tetapi juga pada endosperm nya. Setelah melalui serangkaian ujicoba dan evaluasi, jagung provit-A ini diharapkan dapat dirilis pada awal Tahun 2011, untuk selanjutnya disebarluaskan di seluruh wilayah Indonesia.

Menurut Kepala Balitsereal Dr. Muhammad Yasin, dengan dirilisnya jagung provitamin A ini, akan melengkapi varietas jagung nutrisi berkualitas setelah dua varietas jagung QPM (jagung dengan kualitas protein tinggi) telah dirilis pada Tahun 2004. Pengembangan jagung ini diharapkan dapat memberikan kontribusi untuk mengatasi persoalan gizi buruk di daerah rawan pangan serta menunjang diversifikasi dan kemandirian pangan di Indonesia. ■ M. Yasin H.G dan M. Aqil-Balitsereal

Jagung Provit-A Kandungan provitamin A dan produksi jagung Provit-A

Materi Uji	β -carotene (ppm)	Produksi (ton/ha)
Obatanpa (Pro-A)BC1C2-F2	0,081	6,95
KUI Carotenoid Syn	0,145	7,14
Pembanding (Jagung biasa)	0,048	6,64
Sukmaraga	0,038	6,12
Srikandi Kuning – 1		

