



UBIKAYU BOTANI, BUDIDAYA DAN TEKNOLOGI PROSES



*

<Teknologi Pascapanen>

1/1/2009

Biodata

Nur Richana, dilahirkan di Temanggung Jawa Tengah pada tanggal 25 Juli 1954. Seluruh pendidikan dasarnya (SD hingga SMA) diselesaikan di kota kelahirannya. Pada tahun 1982 penulis menamatkan S-1 pada jurusan teknologi pengolahan Hasil, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Setelah lulus, penulis kerja di Balai Penelitian Tanaman Pangan Maros,



Sulawesi Selatan, menjadi peneliti. Pada tahun 1993 penulis pindah ke Bogor mengikuti suami dan ditempatkan di Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor, yang kemudian berganti nama Balai Penelitian Bioteknologi Pertanian. Pada tahun 1997 penulis menyelesaikan S2 di Institut Pertanian Bogor jurusan Teknologi Industri Pertanian, dan tahun 2006 lulus S3 pada jurusan yang sama. Pada tahun 2003 sampai sekarang penulis sebagai peneliti di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian.

Sejak tahun 1983 penulis telah aktif meneliti ubikayu, kemudian mengembangkan menjadi tepung kasava (1987-1992), pati dan pati termodifikasi (1993-2003), produksi enzim yaitu dari rekayasa genetika sampai ke teknologi bioproses untuk alfa amylase dan proses produksi gula (glukosa dan fruktosa) dari sumber bahan berpati (1996-2007). Eksplorasi dan teknologi proses umbi-umbi langka (*Araceae dan Dioscorea*) dilakukan pada tahun 2003-2004. Pada tahun 2007 sampai sekarang penelitian ubijalar untuk mi dan tepung komposit dari umbi-umbian dan jagung.

KATA PENGANTAR

Dalam upaya menanggulangi kerawanan pangan pemerintah telah mencanangkan Program Peningkatan Ketahanan Pangan (BKP), berdasarkan UU No. 7 tahun 1996 tentang Pangan. Kemudian pemerintah telah menerbitkan Peraturan Presiden No. 68 tahun 2002 tentang Ketahanan Pangan yaitu pengembangan diversifikasi konsumsi pangan yang bertumpu pada keaneka ragaman sumber daya pangan, kelembagaan dan budaya lokal).

Selama ini untuk untuk memenuhi sumber karbohidrat, Indonesia semakin tergantung pada beras dan gandum. Padahal nenek moyang dahulu hidup dari umbi-umbian lokal seperti keladi, talas, kimpul, ganyong, garut, uwi dan gembili. Namun saat ini umbi-umbian yang beraneka ragam tersebut nyaris tidak ada, hanya ubikayu dan ubijalar yang masih dapat kita jumpai. Saat ini kedua jenis umbi-umbian tersebut mendominasi pasar umbi-umbian dan pemanfaatannya pun cukup luas.

Buku tentang umbi-umbian penulis membaginya menjadi empat seri buku yaitu seri buku I: Ubikayu, II: Ubijalar, III: Talas-talasan (*Araceae*), IV: *Dioscorea* (suweg, iles-iles, ubi kelapa, gembili, gadung), dan Umbi lainnya (kentang hitam, garut dan ganyong). Sebuah harapan dari buku tersebut dapat menyadarkan pembaca bahwa umbi-umbian di Indonesia sangat beraneka ragam. Upaya peningkatan pemanfaatan umbi-umbian diharapkan kita tidak tergantung pada biji-bijian impor terutama beras dan gandum. Kita berharap ada gerakan dan kesadaran dari kita untuk mengkonsumsi tanaman lokal. Tantangan kita adalah menciptakan komoditi yang inferior ini menjadi lebih bergengsi, meningkatkan citra, lebih murah, mudah diperoleh dan dapat meningkatkan pendapatan petani.

Penerbitan buku ini diharapkan dapat digunakan oleh berbagai pihak sebagai acuan dalam upaya suksesnya program ketahanan pangan dan mengatasi kerawanan pangan. Tidak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih pada Bapak Prof.res. J Wargiono dan Ibu Ir Hadiatmi yang telah banyak memberikan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan buku ini

Bogor, April 2009

Penulis

DAFTAR ISI

Biodata Penulis	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	vi
Botani Ubikayu	1
Budidaya Ubikayu	4
Komposisi Kimia Tanaman Ubikayu.....	8
Teknologi Penanganan Pascapanen Ubikayu	11
1. Pemanenan dan Perawatan Segar	11
2. Pengolahan Setengah Jadi	12
a. Pembuatan Gapek	12
b. Pembuatan Tepung Ubikayu	13
c. Pembuatan Pati Ubikayu	15
3. Pengolahan Bahan Jadi	18
a. Tape Ubikayu	18
b. Ceriping/Keripik	20
c. Enyek-enyek (cassava crackers)	20
4. Bioproses untuk Agroindustri Ubikayu	20
a. Maltodekstrin	20
b. Sirup Glukosa	21
c. Sirup Fruktosa	24
d. Sorbitol	26
e. Bioetanol	27
f. Produk bioproses lainnya	29
5. Pemanfaatan Limbah Industri Ubikayu	29
DAFTAR PUSTAKA	31