

Pangan Nusantara

Karakteristik dan Prospek
untuk Percepatan Diversifikasi Pangan



Murdijati Gardjito
Anton Djuwardi
Eni Harmayani



SEKAPUR SIRIH	V
KATA PENGANTAR	IX
BAGIAN 1: KESETARAAN PANGAN, PENGANEKARAGAMAN PANGAN, KEMANDIRIAN PANGAN DAN PANGAN FUNGSIONAL	1
BAB 1 PENDAHULUAN	2
A. Latar Belakang	2
B. Masalah Pilihan Kebijakan Pangan	4
C. Masalah Pangan dan Solusinya	6
D. Pangan Hak Asasi Manusia dan Sumbernya yang Beragam	10
E. Indonesia Negara Kaya, Beragam Pangan	12
F. Potensi Keragaman Pangan Sumber Karbohidrat sebagai Basis Kemandirian	15
BAB 2 MENGAPA PANGAN SUMBER KARBOHIDRAT MENJADI PILIHAN?	23
A. Prolog	23
B. Urgensi Pengembangan Pangan Sumber Karbohidrat Nonberas	25
C. Kisah Negeri Pengekspor Pangan Berubah Pengimpor Pangan	29
D. Kemandirian Fondasi Ketahanan Pangan Bangsa	34
E. Membangun Desa Mandiri Pangan	39
F. Desa Pilar Kemandirian dan Ketahanan Pangan	44
BAB 3 MENGEMBANGKAN INDUSTRI ANEKA TEPUNG NUSANTARA	49
A. Membangun Industri Pangan Berbasis Tanaman Pangan Sumber Karbohidrat	49

B. Industrialisasi Pangan Berbasis Tepung.....	53
C. Pelembagaan Industri Pangan dengan Model Cluster	57
D. Optimalisasi dan Teknologi Aneka Tepung Nusantara.....	59
E. Permasalahan Diversifikasi Pangan dan Kunci Suksesnya	68
F. Kunci Sukses Difersifikasi Pangan Berbasis Tepung Nusantara.....	71
BAB 4 PANGAN FUNGSIONAL SOLUSI KONSUMSI MAKANAN SEHAT	78
A. Apa dan Mengapa Pangan Fungsional	78
B. Tipe dan Peran Pangan Fungsional bagi Kesehatan Konsumen.	81
C. Pengaruh Proses Pengolahan Terhadap Karakteristik Pangan Fungsional	94
D. Pangan Nusantara sebagai Salah Satu Alternatif Sumber Pangan Fungsional.....	97
BAGIAN 2: BERAGAM TANAMAN PANGAN SUMBER KARBOHIDRAT DENGAN KARAKTERISTIK, POTENSI, SIFAT, DAN PROSPEK	109
BAB 5 KOMODITAS JAGUNG.....	111
A. Riwayat Asal Tanaman, Manfaat dan Penggunaan, Kandungan Gizi, dan Karakteristik Jagung	111
B. Potensi Produksi: Sentra Produksi, Keragaan Produksi, dan Teknologi Pengolahan Jagung	118
C. Memahami: Sifat Fisik, Sifat Fisikokimiawi, dan Sifat Kimia Tepung/Pati Jagung.....	125
D. Kesesuaian Antara Sifat, Proses Pengolahan, Produk dan Karakter Tepung/Pati Jagung.....	131
E. Senyawa Bioaktif pada Jagung dan Khasiatnya	135
F. Peluang dan Prospek Industrialisasi	139
BAB 6 KOMODITAS UBI KAYU	150
A. Riwayat Asal Tanaman, Kandungan Gizi, Manfaat dan Penggunaan, dan Karakteristik Ubi Kayu	150
B. Potensi Produksi, Sentra Produksi, Keragaan Produksi, dan Teknologi Pengolahan Ubi Kayu untuk Pangan.....	157
C. Memahami: Sifat Fisik, Sifat Fisikokimiawi dan Sifat Kimia Tepung/Pati Ubi kayu, dan Tepung Kasava Fermentasi (Pungkasi).....	161
D. Kesesuaian Antara Sifat, Proses Pengolahan, Produk dan Karakter Tepung/Pati Ubi Kayu, dan Pungkasi	168

E. Senyawa Bioaktif pada Ubi Kayu dan Khasiatnya	173
F. Peluang dan Prospek untuk Industri Pengolahan.....	174

BAB 7 KOMODITAS UBI JALAR184

A. Riwayat Asal Tanaman, Kandungan Gizi, Manfaat, dan Penggunaan, Karakteristik Ubi Jalar.....	184
B. Potensi Produksi: Sentra Produksi, Keragaan Produksi dan Teknologi Pengolahan	191
C. Memahami Sifat Fisik, Sifat Fisikokimiawi dan Sifat Kimia Tepung/Pati Ubi jalar.....	202
D. Kesesuaian Antara Sifat, Proses Pengolahan, Produk dan Karakter Tepung/Pati Ubi Jalar	214
E. Senyawa Bioaktif pada Ubi Jalar dan Khasiatnya	217
F. Peluang dan Prospek Industrialisasi.....	223

BAB 8 KOMODITAS SAGU.....234

A. Mengenali Riwayat Asal Tanaman, Kandungan Gizi, Manfaat/ Penggunaan, dan Karakteristik Sagu	234
B. Potensi Wilayah Produksi dan Teknologi Pengolahan Sagu untuk Pangan.....	242
C. Memahami: Sifat Fisik, Sifat Fisikokimiawi, dan Sifat Kimia Tepung/Pati Sagu	250
D. Kesesuaian Antara Sifat, Proses Pengolahan, Produk, dan Karakter Tepung/Pati Sagu	256
E. Senyawa Bioaktif pada Sagu dan Khasiatnya	258
F. Peluang dan Prospek Industrialisasi	260

BAB 9 KOMODITAS PISANG.....269

A. Riwayat dan Asal Tanaman, Kandungan Gizi, Manfaat Penggunaan, dan Karakteristik Pisang	269
B. Potensi Produksi, Sentra Produksi, Keragaan Produksi, dan Teknologi Pengolahan Pisang untuk Pangan	280
C. Memahami: Sifat Fisik, Sifat Fisikokimiawi, dan Sifat Kimia Tepung/Pati Pisang.....	294
D. Kesesuaian Antara Sifat, Proses Pengolahan, Produk dan Karakter Tepung/Pati Pisang	310
E. Senyawa Bioaktif pada Pisang dan Khasiatnya.....	312
F. Peluang dan Prospek Industrialisasi.....	313

BAB 10 KOMODITAS SUKUN DAN LABU KUNING	320
A. Mengenali Riwayat Asal Tanaman, Kandungan Gizi, Manfaat, dan Penggunaan, dan Karakteristik Sukun dan Labu Kuning	320
B. Potensi Wilayah Pengembangan Produksi dan Teknologi Pengolahan Sukun dan Labu Kuning.....	326
C. Memahami: Sifat Fisik, Sifat Fisikokimiawi dan Sifat Kimia Tepung/Pati Sukun dan Labu Kuning.....	331
D. Kesesuaian Antara Sifat, Proses Pengolahan, Produk dan Karakter Tepung/Pati Sukun dan Labu Kuning	345
E. Senyawa Bioaktif pada Sukun dan Labu Kuning serta Khasiatnya.....	352
F. Peluang dan Prospek Industrialisasi	357
BAB 11 KOMODITAS UMBI DAN UBI LAINNYA.....	364
A. Mengenali Asal Tanaman, Kandungan Gizi, Manfaat, Penggunaan, dan Karakteristik Umbi dan Ubi lainnya	364
B. Potensi Pengembangan Tanaman Pangan Jenis Umbi-Umbian dan Teknologi Pengolahan Pangannya	373
C. Memahami: Sifat Fisik, Sifat Fisikokimiawi, dan Sifat Kimia Tepung/Pati Umbi dan Ubi Lainnya	379
D. Kesesuaian Antara Sifat, Proses Pengolahan, Produk dan Karakter Tepung/Pati Umbi dan Ubi Lainnya	415
E. Senyawa Bioaktif pada Umbi dan Ubi Lainnya dan Khasiatnya	418
F. Peluang dan Prospek Industrialisasi di Rumah Tangga Pedesaan	431
BAGIAN 3: PENUTUP DAN RESEP BERBAGAI OLAHAN PRODUK PANGAN SUMBER KARBOHIDRAT	441
BAB 12 PENUTUP	442
A. Rangkuman Bahasan: Kesetaraan Pangan, Keanekaragaman Pangan dan Kemandirian Pangan Basis Ketahanan Pangan.....	442
B. Rangkuman Bahasan: Potensi Produksi, dan Prospek Ketersediaan Pangan Beragam, Bergizi, Berimbang	446
C. Langkah Lanjutan: Diversifikasi konsumsi Pangan dengan Pengembangan Produk Selera Modern	453
D. Potensi Pangan Sumber Karbohidrat Selain Beras dan Terigu di Daerah Istimewa Yogyakarta	456

BAB 13 RESEP BERBAGAI OLAHAN PRODUK PANGAN SUMBER KARBOHIDRAT ..	462
A. Jagung	463
B. Ubi Kayu/Singkong	477
C. Ubi jalar.....	487
D. Sagu.....	494
E. Pisang.....	501
F. Sukun dan Labu Kuning	505
G. Garut dan Ganyong	523
H. Uwi dan Gembili.....	530
I. Gadung, Suweg, dan Kleci	538
J. Kentang dan Talas	542
BIOGRAFI PENULIS	555