

# **Dasar-Dasar Nutrigenomik dan Aplikasinya**

**Sunarti**



GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS

# DAFTAR ISI

PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I DASAR-DASAR NUTRIGENOMIK.....	1
A. Pengertian Nutrigenomik.....	1
B. Mekanisme Interaksi Komponen Makanan dan Ekspresi Gen.....	3
1. Perubahan Epigenetik.....	3
2. <i>Non-Coding</i> RNA.....	10
C. Karbohidrat Diet dan Ekspresi Gen.....	12
D. Lipid Diet dan Ekspresi Gen.....	14
E. Bioavailabilitas, Bioaksesibilitas, dan Toksisitas Lipid Makanan.....	17
F. Protein Diet dan Interaksi Gen.....	22
BAB II NUTRIGENOMIK DAN DIABETES MELITUS.....	27
A. Diabetes Melitus.....	27
B. Peran Nutrisi dalam Pencegahan dan Intervensi Diabetes Melitus Tipe 2.....	29
1. Peran Karbohidrat pada Penanganan Diabetes Melitus Tipe.....	32
2. Lemak dan Diabetes Melitus Tipe 2.....	36
3. Protein dan Diabetes Melitus Tipe 2.....	38
3. Mikronutrien dan Diabetes Melitus Tipe 2.....	40
4. Senyawa Fitokimia dalam Penanganan Diabetes Melitus Tipe 2.....	42
BAB III NUTRIGENOMIK DAN OBESITAS.....	47
A. Obesitas.....	47

B. Faktor Risiko Obesitas.....	49
C. Regulator Molekuler Adipogenesis sebagai Target Obesitas.....	53
D. Senyawa Bioaktif, Ekspresi Gen, dan Adipogenesis .....	55
1. Senyawa Bioaktif Antiobesitas dalam Rempah.....	57
2. Efek Antiobesitas Fukosantin dan Gen-Gen Terkait.....	61
3. Antiobesitas dari <i>Moringa oleifera</i> .....	65
BAB IV NUTRIGENOMIK DAN DISLIPIDEMIA .....	67
A. Dislipidemia .....	67
B. Kriteria Dislipidemia.....	71
C. Nutrisi, Genetik, dan Hiperkolesterolemia .....	72
D. Nutrisi, Genetik, dan Hiperlipidemia .....	75
BAB V APLIKASI NUTRIGENOMIK DALAM PENGEMBANGAN PANGAN FUNGSIONAL.....	87
A. Makanan Fungsional dengan Antioksidan .....	88
B. Serat Sebagai Bahan Makanan Fungsional .....	90
C. Makanan Fungsional dengan Bahan Serat dan Antioksidan .....	99
INDEKS .....	105
DAFTAR PUSTAKA .....	107
TENTANG PENULIS.....	123