



GARIS BESAR PROGRAM PEMBELAJARAN (GBPP) UNIVERSITAS DIPONEGORO

SPMI-UNDIP	GBPP	10.05.03	019
-------------------	-------------	-----------------	------------

Revisi Ke	2
Tanggal	01-09-2014
Dikaji Ulang Oleh	Ketua Program Studi Ilmu Gizi
Dikendalikan Oleh	GPM
Disetujui Oleh	Dekan Fakultas Kedokteran

UNIVERSITAS DIPONEGORO		SPMI-UNDIP/GBPP/10.05.03/019	Disetujui oleh Dekan Fakultas Kedokteran
Revisi Ke 2	Tanggal 01-09-2014	Garis Besar Program Pembelajaran	



GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PEMBELAJARAN (GBPP)

Disetujui Oleh

Dekan Fakultas
Kedokteran

Revisi
ke : 2

Tanggal 1
September
2014

SPMI-UNDIP/GBPP/10.05.03/019

MATA KULIAH : Metabolisme Mikronutrien
KODE/BOBOT : KUG 207 / 3 SKS
SEMESTER : 2
DESKRIPSI SINGKAT : Mata kuliah ini mempelajari bagaimana proses biokimiawi zat gizi mikro dalam makanan hingga diutilisasi tubuh mencakup, absorpsi, transport, reseptor, metabolisme, cadangan, serta berbagai masalah yang dapat timbul akibat defisiensi zat gizi mikro.
STANDAR KOMPETENSI : Mahasiswa diharapkan akan mampu menjelaskan berbagai metabolisme zat gizi mikro

Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa semester III Program Studi Ilmu Gizi FK UNDIP diharapkan : menjelaskan berbagai metabolisme zat gizi mikro

No	KOMPETENSI DASAR	POKOK BAHASAN	SUB POKOK BAHASAN	METODE PEMBELAJARAN	KEMAMPUAN SOFT SKILL	SUMBER KEPUSTAKAAN
1	Mahasiswa dapat Menjelaskan pentingnya mempelajari metabolisme zat gizi mikro	Pengantar metabolisme zat gizi mikro	<ul style="list-style-type: none"> - Pengertian metabolisme zat gizi mikro - Tujuan metabolisme zat gizi mikro - Ruang lingkup metabolisme zat gizi mikro - 	Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning	- √	1,2,3,4,5,6
2	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme zat besi	Metabolisme zat besi	<ul style="list-style-type: none"> - Absorpsi zat besi dalam tubuh - Transport zat besi dalam tubuh - Reseptor dalam metabolisme zat besi - Cadangan zat besi dalam tubuh - Masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan zat besi 	Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning	√	1,2,3,5
3	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme zinc	Metabolisme zinc	<ul style="list-style-type: none"> - Absorpsi zinc dalam tubuh - Transport zinc dalam tubuh - Reseptor dalam metabolisme zinc - Cadangan zinc dalam tubuh - Masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan zinc 	Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning	√	1,2,3,5
4	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme iodium	Metabolisme iodium	<ul style="list-style-type: none"> - Absorpsi iodium dalam tubuh - Transport iodium dalam tubuh 	Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning	- √	1,2,3,5,6

			<ul style="list-style-type: none"> - Reseptor dalam metabolisme iodium - Cadangan iodium dalam tubuh - Masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan iodium 			
5	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme selenium	Metabolisme selenium	<ul style="list-style-type: none"> - Absorpsi selenium dalam tubuh - Transport selenium dalam tubuh - Reseptor dalam metabolisme selenium - Cadangan selenium dalam tubuh - Masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan selenium 	Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning	√	1,2,3,5
6	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme chromium	Metabolisme chromium	<ul style="list-style-type: none"> - Absorpsi chromium dalam tubuh - Transport chromium dalam tubuh - Reseptor dalam metabolisme chromium - Cadangan chromium dalam tubuh - Masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan chromium 	Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning	- √	1,2,3,5
7	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme kalsium, fosfor dan magnesium	Metabolisme kalsium, fosfor dan magnesium	<ul style="list-style-type: none"> - Absorpsi kalsium, fosfor dan magnesium dalam tubuh - Transport kalsium, fosfor dan magnesium dalam tubuh - Reseptor dalam metabolisme kalsium, fosfor dan magnesium - Cadangan kalsium, fosfor dan magnesium dalam tubuh - Masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan kalsium, fosfor dan magnesium 	Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning	√	1,2,3,5
8	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme Natrium, Kalium dan Chlor	Metabolisme Natrium, Kalium dan Chlor	<ul style="list-style-type: none"> - Absorpsi Natrium, Kalium dan Chlor dalam tubuh - Transport Natrium, Kalium dan Chlor dalam tubuh - Reseptor dalam metabolisme Natrium, Kalium dan Chlor - Cadangan Natrium, 	Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning, Simulasi	- √	1,2,3,5

			<p>Kalium dan Chlor dalam tubuh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan Natrium, Kalium dan Chlor 			
9	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme vitamin A	Metabolisme vitamin A	<ul style="list-style-type: none"> - Absorpsi vitamin A dalam tubuh - Transport vitamin A dalam tubuh - Reseptor dalam metabolisme vitamin A - Cadangan vitamin A dalam tubuh - Masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan vitamin A 	Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning	√	1,2,3,4,5
10	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme vitamin D	Metabolisme vitamin D	<ul style="list-style-type: none"> - Absorpsi vitamin D dalam tubuh - Transport vitamin D dalam tubuh - Reseptor dalam metabolisme vitamin D - Cadangan vitamin D dalam tubuh - Masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan vitamin D 	Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning, Cooperative Learning	- √	1,2,3,4,5
11	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme vitamin E dan K	Metabolisme vitamin E dan K	<ul style="list-style-type: none"> - Absorpsi vitamin E dan K dalam tubuh - Transport vitamin E dan K dalam tubuh - Reseptor dalam metabolisme vitamin E dan K - Cadangan vitamin E dan K dalam tubuh - Masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan vitamin E dan K 	Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning	√	1,2,3,4,5
12	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme Vitamin C	Metabolisme Vitamin C	<ul style="list-style-type: none"> - Absorpsi Vitamin C dalam tubuh - Transport Vitamin C dalam tubuh - Reseptor dalam metabolisme Vitamin C - Cadangan Vitamin C dalam tubuh - Masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan Vitamin C 	Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning	√	1,2,3,4,5
13	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme vitamin B	Metabolisme vitamin B	<ul style="list-style-type: none"> - Absorpsi vitamin B dalam tubuh - Transport vitamin B dalam tubuh - Reseptor dalam metabolisme vitamin B - Cadangan vitamin B dalam tubuh 	Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning	√	1,2,3,4,5

			- Masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan vitamin B			
14	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme Vitamin Like Compound	Metabolisme Vitamin Like Compound	<ul style="list-style-type: none"> - Absorpsi Vitamin Like Compound dalam tubuh - Transport Vitamin Like Compound dalam tubuh - Reseptor dalam metabolisme Vitamin Like Compound - Cadangan Vitamin Like Compound dalam tubuh - Masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan Vitamin Like Compound 	Ceramah, Small Group Discussion, Discovery Learning, Self-Directed-Learning	√	1,2,3,4,5

Pustaka :

1. David A. Bender. Introduction to Nutrition and Metabolism 3rd Ed. Taylor and Francis. London UK. 2004
2. Sareen S. Gropper, Jack L. Smith, James L. Groff. Advanced Nutrition: Macronutrients, Micronutrients, and Metabolism 5th Ed. Wadsworth. Canada. 2009.
3. Martha H. Stipanuk. Biochemical, Physiological, and Molecular Aspects of Human Nutrition 2nd Ed. Saunders-Elsevier. USA. 2006.
4. Gallagher, M. L. (2004). Ch 4 - Vitamins. In L. K. Mahan & S. Escott-Stump. (eds). *Krause's Food, Nutrition & Diet Therapy*. 11th Edition. Pennsylvania, USA: Elsevier: 75 - 119.
5. Anderson, J. J. B. (2004). Ch 5 - Minerals. In L. K. Mahan & S. Escott-Stump. (eds). *Krause's Food, Nutrition & Diet Therapy*. 11th Edition. Pennsylvania, USA: Elsevier: 120 - 163.(2004).
6. Ch 12 - Iodine and Iodine-deficiency Disorders. In M. J. Gibney, B. M. Margetts, J. M. Kearney & L. Arab (eds). *Public Health Nutrition*. Oxford, UK: Blackwell Science: 216 - 226.