

## INTISARI

**PEMBERIAN MAKANAN PENGGANTI KUDAPAN BERBAHAN DASAR SERAT PATI RESISTEN (*DIOSCOREA ESCULANTA, MARANTA ARUDINACEA L, CUCURBITA MOSCHATA, MANIHOT UTILISSMA*) 4,25 GRAM TERHADAP PENURUNAN KADAR KOLESTEROL NON HDL PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 OBES DI RSUP DR SARDJITO**  
Ratri Dian Pratiwi<sup>1</sup>, Hemi Sinorita<sup>2</sup>, M.Robikhul Ikhsan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PPDS Ilmu Penyakit Dalam

<sup>2</sup>Divisi Metabolik Endokrin

Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada/  
RSUP Dr Sardjito, Yogyakarta

**Latar Belakang.** Resistensi insulin pada Diabetes melitus (DM) tipe 2 obes akan menghasilkan *free fatty acid* (FFA) yang berlebihan sehingga terdapat kelainan lipid dengan fenotip lipoprotein aterogenik. Kolesterol Non HDL merupakan prediktor aterosklerosis yang baik pada DM tipe 2. Serat pati resisten akan difermentasi oleh mikrobiota di kolon dan menghasilkan *short chain fatty acids* (SCFA) yang memiliki peranan dalam metabolisme glukosa dan lipid.

**Tujuan Penelitian.** Mengetahui pengaruh pemberian makanan pengganti kudapan berbahan dasar serat pati resisten (*Dioscorea esculanta, Maranta arudinacea L, Cucurbita moschata, Manihot utilissima*) 4,25 gram terhadap penurunan kadar kolesterol Non HDL pada pasien DM tipe 2 obes.

**Metode.** Desain penelitian *quasi experimental one group pre and post design*, pada pasien DM tipe 2 obes di poli endokrin RSUP Dr Sardjito, tanggal 1 November 2015 – 31 Januari 2016. Subyek diberikan perlakuan dengan makanan pengganti kudapan berbahan dasar serat pati resisten 4,25 gram sekali sehari sekali selama 4 minggu. Analisis data untuk uji statistik dilakukan dengan uji T berpasangan.

**Hasil Penelitian.** Sebanyak 17 subyek mengikuti penelitian. Rerata kadar kolesterol Non HDL sebelum perlakuan adalah 113,46±55,73 mg/dL dan sesudah perlakuan adalah 103,69±47,14 mg/dL (p 0,569).

**Kesimpulan.** Pemberian makanan pengganti kudapan berbahan dasar serat pati resisten (*Dioscorea esculanta, Maranta arudinacea L, Cucurbita moschata, Manihot utilissima*) 4,25 gram pada pasien DM tipe 2 obes tidak menurunkan kadar kolesterol Non HDL.

**Kata Kunci :** *DM tipe 2 obes, Serat Pati Resisten, Kolesterol Non HDL, Dioscorea esculanta, Maranta arudinacea L, Cucurbita moschata, Manihot utilissima*

## ABSTRACT

### EFFECT OF SNACK SUBSTITUTION TO 4,25 GRAMS OF RESISTANT STARCH (*DIOSCOREA ESCULANTA*, *MARANTA ARUDINACEA L*, *CUCURBITA MOSCHATA*, *MANIHOT UTILISSMA*) ON REDUCING NON HDL CHOLESTEROL IN TYPE 2 OBESE DIABETES MELLITUS PATIENTS IN DR SARDJITO HOSPITAL

Ratri Dian Pratiwi<sup>1</sup>, Hemi Sinorita<sup>2</sup>, M.Robikhul Ikhsan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Resident of Internal Medicine

<sup>2</sup>Division of Metabolic Endokrin of Internal Medicine

Department of Internal Medicine Faculty of Medicine Gadjah Mada University/  
Dr Sardjito Hospital, Yogyakarta

**Background.** Insulin resistant in type 2 obese diabetes causes excessive free fatty acid (FFA) that marks atherogenic lipoprotein phenotype. Non HDL cholesterol is a good predictive indicator for atherosclerosis in type 2 diabetes. Resistant starch is fermented by colon microbiota and produces short chain fatty acids (SCFA) that have role in lipid and glucose metabolism.

**Objective.** To determine the effect of of snack substitution to 4,25 grams of resistant starch (*Dioscorea esculanta*, *Maranta arudinacea L*, *Cucurbita moschata*, *Manihot utilissima*) on Non HDL cholesterol decrease in type 2 obese diabetes mellitus patients in Dr Sardjito Hospital.

**Methods.** Quasi experimental one group pre and post design in type 2 obese diabetes patients in endocrinology clinic Dr Sardjito Hospital, November<sup>th</sup> 2015 – Januari 3

<sup>th</sup> 2016. 4,25 grams of resistant starch as snack substitution was given once daily for 4 weeks as intervention. We used paired-T test to analyze data.

**Result.** A total of 17 subjects in this study was analyzed. Non HDL cholesterol mean before intervention was 113,46±55,73 mg/dL and after intervention was 103,69±47,14 mg/dL (p 0,569).

**Conclusion.** Snack substitution to 4,25 grams of resistant starch (*Dioscorea esculanta*, *Maranta arudinacea L*, *Cucurbita moschata*, *Manihot utilissima*) was not able to reduce Non HDL cholesterol in type 2 obese diabetes mellitus patients in Dr Sardjito Hospital

**Keywords :** *Type 2 obese diabetes mellitus, resistant starch, Non HDL cholesterol, Dioscorea esculanta, Maranta arudinacea L, Cucurbita moschata, Manihot utilissima*