

ISSN 0126-074X

Majalah Kedokteran Bandung

MKB

Bandung Medical Journal

**Volume 44 Nomor
Tahun 2012**

3

[Home](#) > [Archives](#) > [Vol 44, No 3 \(2012\)](#)

Vol 44, No 3 (2012)

DOI: <http://dx.doi.org/10.15395/mkb.v44n3>

Table of Contents

Articles

[Antioksidan Ekstrak Air Biji Kopi Robusta Lampung dalam Menghambat Degenerasi Sel Hati Tikus Model Hepatitis yang Diinduksi CCL4](#)

Asep Sukohar, Herri S. Sastramihardja

[Status Periodontal dan Kehilangan Tulang Alveolar pada Restorasi Proksimal yang Overhang](#)

Devy Firena Garna, Amaliya Amaliya

[Perbandingan Efektivitas antara Omeprazol dan Lansoprazol terhadap Perbaikan Kualitas Hidup Penderita Rinosinusitis Kronik Akibat Refluks Laringofaring](#)

Tantri Kurniawati, Teti Madiadipoera, Tonny Basriyadi Sarbini, Ongka M. Saifuddin

[Karakteristik Dengue Berat yang Dirawat di Pediatric Intensive Care Unit](#)

Dzulfikar D. Lukmanul Hakim, Herry Garna, Wiwin Winiar

[Kesesuaian Hasil Pemeriksaan Antibodi Virus Herpes Simpleks Metode Enzyme-Linked Immunofiltration Assay dengan Enzyme-Linked Immunosorbent Assay](#)

Victor Immanuel, Noormartany Noormartany, Nina Susana Dewi

Pengaruh Lidah Buaya (Aloe vera L.) pada Paru-Paru Tikus yang Diinduksi Asap Rokok

Nur Atik, Erda Avriyanti, Januarsih Iwan A. R, Agnes Rengga Indrati, Rachmat Gunadi W.

Efek Oksigen Konsentrasi Tinggi Pascaoperasi Laparotomi pada Peritonitis terhadap Tingkat Infeksi Luka Operasi

Wildan Djaya, Reno Rudiman, Kiki Lukman

Polimorfisme Gly972Arg Gen IRS-1 dan Cys981Tyr Gen PTPN1 sebagai Faktor Risiko pada Sindrom Metabolik dengan Riwayat Berat Bayi Lahir Rendah

Hikmat Permana, Gaga Irawan Nugraha, Sri Hartini K. S. Kariadi

Ketebalan Tunika Intima dan Media Arteri Karotis Komunis pada Karsinoma Nasofaring Pra dan Pascaradioterapi

Ferryan Sofyan, Dindy Samiadi, Bogi Soeseno, M. Thaufiq Boesoirie, Lina Lasminingrum

Validitas Hasil Pemeriksaan Skin Prick Test terhadap Imunoglobulin E RAST Tungau Debu Rumah dan Debu Rumah pada Dermatitis Atopik

Yeyen Yovita Mulyana, Endang Sutedja, Oki Suwarsa

Polimorfisme Gly972Arg Gen *IRS-1* dan Cys981Tyr Gen *PTPN1* sebagai Faktor Risiko pada Sindrom Metabolik dengan Riwayat Berat Bayi Lahir Rendah

Hikmat Permana,¹ Gaga Irawan Nugraha,² Sri Hartini K. S. Kariadi¹

¹Departemen Ilmu Penyakit Dalam, ²Departemen Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran-Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung

Abstrak

Peningkatan prevalensi obesitas terjadi di seluruh dunia dan dapat mengenai semua tingkatan usia. Faktor risiko peningkatan sindrom metabolik berhubungan dengan perubahan gaya hidup, obesitas, dan berat lahir rendah. Penelitian ini dilakukan bertujuan menganalisis genotipe *IRS-1*, genotipe *PTPN1*, dan berat bayi lahir rendah (BBLR) sebagai risiko terhadap sindrom metabolik. Pada tahun 2009 terkumpul sebanyak 97 BBLR dan 100 bayi berat lahir normal (BBLN) berusia 20–21 tahun. Penelitian kohort retrospektif ini merupakan bagian penelitian kohort sebelumnya di kecamatan Tanjung Sari pada tahun 1989. Peran genotipe *IRS-1*, genotipe *PTPN1*, dan BBLR terhadap sindrom metabolik diuji dengan regresi logistik multipel. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna genotipe *IRS-1* dan *PTPN1* dengan faktor-faktor sindrom metabolik, tetapi hanya genotipe *IRS-1* berhubungan signifikan dengan trigliserida ($p=0,006$). Polimorfisme Gly972Arg gen *IRS-1* pada BBLR mempunyai nilai prediksi terhadap peningkatan tekanan darah diastol, lingkaran perut, dan trigliserida. Polimorfisme Cys981Tyr gen *PTPN1* menunjukkan faktor risiko terhadap tekanan darah sistol dan kolesterol *high density lipoprotein* (HDL). Polimorfisme Gly972Arg gen *IRS-1* merupakan faktor dominan sebagai penyebab peningkatan tekanan darah diastol, lingkaran perut, dan trigliserida. Simpulan, polimorfisme Cys981Tyr gen *PTPN1* merupakan faktor risiko peningkatan tekanan darah sistol dan kolesterol HDL. Bayi berat lahir rendah merupakan faktor risiko peningkatan gula darah puasa. [MKB. 2012;44(3):170–8].

Kata kunci: BBLR, Gly972Arg gen *IRS-1*, Cys981Tyr gen *PTPN1*, polimorfisme, sindrom metabolik

Role of Polymorphism Gly972Arg Gene *IRS-1* and Cys981Tyr Gene *PTPN1* as Risk Factors in Metabolic Syndrome with History of Low Birth Weight

Abstract

Increasing prevalence of obesity occurs worldwide and can affect all ages levels. Risk factors of increasing metabolic syndrome were associated with changes in lifestyle, obesity and low birth weight (LBW). This study was aimed to analyze the genotype *IRS-1*, genotype *PTPN1* and LBW in metabolic syndrome risk factors. In 2009, this retrospective cohort study was comprised of 97 LBW and 100 normal birth weight (NBW), aged 20–21 years old, from the previous cohort study in District Tanjung Sari since 1989. The role of *IRS-1* gene, *PTPN1* gene and LBW in the metabolic syndrome factors were analyzed using multiple logistic regressions. The result showed there were no significant relationship between *IRS-1* and *PTPN1* genotype with metabolic syndrome factors but only *IRS-1* genotype was significantly associated with trygliceride ($p=0.006$). Gly972Arg *IRS-1* gene polymorphism in LBW has predictive value of increasing diastolic blood pressure, waist circumference and trygliceride. Cys981 Tyr *PTPN1* gene polymorphism showed a risk factor for systolic blood pressure and high density lipoprotein (HDL) cholesterol. Gly972Arg *IRS-1* gene polymorphism was a dominant factor to increase diastolic blood pressure, waist circumference and trygliceride. In conclusions, Cys981 Tyr *PTPN1* gene polymorphism is a risk factor of increased systolic blood pressure and HDL cholesterol, and LBW is the risk factor increasing fasting glucose level. [MKB. 2012;44(3):170–8].

Key words: Cys981Tyr gene *PTPN1*, Gly972Arg gene *IRS-1*, LBW, metabolic syndrome, polymorphism

Korespondensi: Dr. Hikmat Permana, dr., Sp.PD-KEMD, Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas edokteran Universitas Padjadjaran-Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung, jalan Pasirkaliki 190 Bandung, *mobile* 0811206043/081320517607
e-mail bdo_ek@yahoo.com