

# Hubungan Status Fungsional Sistem Saraf Otonom Berdasarkan Index of Regulation System Activity (IRSA) dengan Profil Glukosa Darah pada Pegawai Fakultas X, Universitas Y tahun 2022 = The Relationship Between Functional Status of the Autonomic Nervous System Based on the Index of Regulation System Activity (IRSA) and Blood Glucose Profile in Employees of Faculty X, University Y on 2022

Cikariska Arifin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920541587&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang: Dosen, tenaga kependidikan, dan staf lainnya di perguruan tinggi seringkali menghadapi beban kerja yang besar dalam melaksanakan pekerjaannya. Beban kerja yang besar dapat mengarah ke pengabaian perilaku sehat seperti istirahat yang cukup, olahraga, makan teratur, dan pengelolaan stress. Kebiasaan kurang sehat tersebut dapat menyebabkan gangguan keseimbangan otonom sebagai regulator fungsi organ internal yang kemudian mengarah ke kondisi patologis seperti gangguan metabolik, salah satunya pada regulasi glukosa darah. Studi ini mengeksplorasi hubungan antara status fungsional sistem saraf otonom berdasarkan Index of Regulation System Activity (IRSA) sebagai salah satu alat ukur status fungsional sistem saraf otonom yang praktis digunakan dan faktor-faktor lainnya terhadap glukosa darah puasa pada pegawai perguruan tinggi sehingga dapat menyajikan pendekatan baru dalam mendeteksi risiko gangguan metabolisme glukosa. Metode: Penelitian ini menggunakan desain observasional potong lintang pada karyawan Fakultas X, Universitas Y. Pengambilan data melibatkan pengukuran IRSA dan profil glukosa darah dari data sekunder pemeriksaan kesehatan tahun 2022. Analisis statistik menggunakan metode univariat, bivariat, dan multivariat untuk menilai hubungan antara variabel studi. Hasil: Hasil pemeriksaan IRSA didapatkan sebanyak 151 pegawai (67,4%) memiliki status fungsional kondisi prenosologis-premorbid, 48 pegawai (21,4%) pada status fungsional fisiologis normal, dan 25 pegawai (11,2%) pada status fungsional kegagalan adaptasi. Pada pemeriksaan glukosa darah puasa, didapatkan 36 pegawai (16,1%) memiliki glukosa darah puasa  $\geq 100$  mg/dL. Status fungsional kegagalan adaptasi ( $p=0,001$ ;  $OR=26,43$ ;  $95\% CI = 3,10-225,25$ ) dan juga status fungsional prenosologis-premorbid ( $p=0,001$   $OR=9,78$ ;  $95\% CI = 1,29-74,08$ ) memiliki hubungan yang bermakna dengan glukosa darah puasa. Kesimpulan: Pekerja dengan IRSA abnormal memiliki kecenderungan lebih besar memiliki glukosa darah puasa  $\geq 100$  mg/dL jika dibandingkan dengan pegawai dengan status fungsional IRSA fisiologis normal. Diperlukan tidak lanjut dari hasil pemeriksaan kesehatan secara berkesinambungan dan holistik baik untuk individu maupun kelompok yang disesuaikan dengan karakteristik dan resiko sasaran demi kesehatan serta produktivitas pekerja.

.....Background: Faculty members, educational staff, and other university personnel often face significant workloads in performing their duties. Work overload can lead to unhealthy behaviors and stress which can disturb the autonomic balance. These unhealthy habits can disturb the autonomic balance leading to pathological conditions such as metabolic disorders, including blood glucose metabolism. This study aims to find the relationship between the functional status of the autonomic nervous system based on the Index of Regulation System Activity (IRSA) to fasting blood glucose (FBG) levels in university employees. Method: This observational cross-sectional study used the secondary data of university employees medical checkups

(MCU) in 2022 with total sample of 242 people. Variables included were IRSA from Heart Rate Variability (HRV) examination, FBG level, and other sociodemographic profiles. The MCU was conducted in the university hospital. Results: The examination results of IRSA indicated that 151 employees (67.4%) had a prenosologic-premorbid functional status and 25 employees (11.2%) had a failure of adaptation functional status. FBG examination revealed that 36 employees (16.1%) had FBG levels of 100 mg/dl. Failure of adaptation functional status had a significant relationship with FBG ( $p=0.003$ ;  $OR=26.43$ ; 95% CI = 3.10-225.25), as well as prenosological-premorbid functional status ( $p=0.03$ ;  $OR=9.78$ ; 95% CI = 1.29-74.08). Conclusion: Employees with abnormal IRSA were more likely to have FBG levels 100 mg/dL compared to those with normal physiological functional status. Ongoing and holistic monitoring of health examination outcomes is essential, catered to the specific characteristics and risk profiles of both individual and group targets, aiming to maintain and enhance worker health and productivity.