

# Penetapan titik potong skor atrofi serebri, lesi substansia alba, dan infark serebri, pada pemeriksaan MRI kepala pasien dengan gangguan fungsi kognitif ringan dan demensia = Determination of cut off points for cerebral atrophy white matter lesions and cerebral infarction score in head MRI for mild cognitive impairment and dementia patients

Ronny, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20460628&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**ABSTRAK**

Latar belakang dan tujuan: Gangguan fungsi kognitif, mulai dari gangguan ringan hingga demensia, yang prevalensinya semakin meningkat seiring dengan peningkatan angka harapan hidup, akan mempengaruhi kualitas hidup seseorang. Hingga saat ini, minimnya pemanfaatan pemeriksaan patologi untuk menegakkan diagnosis definitif menjadikan pemeriksaan fungsi luhur sebagai pemeriksaan baku emas dengan angka sensitivitas dan spesifisitas yang baik. Seiring kemajuan teknologi kedokteran, MRI kepala mulai digunakan secara luas untuk menilai proses neurodegeneratif dan patologi vaskular otak yang berkorelasi kuat dengan gangguan fungsi kognitif. Penilaian temuan kelainan dengan metode skala pengukuran visual yang menggabungkan temuan atrofi dan lesi vaskular terbukti memberikan hasil yang baik dalam penegakkan diagnosis dan prediksi prognosis gangguan fungsi kognitif. Titik potong baku dan valid untuk menegakkan diagnosis dan memprediksi adanya gangguan fungsi kognitif perlu diteliti untuk meningkatkan peran MRI kepala dalam penilaian fungsi kognitif. Metode: Uji deskriptif dengan pendekatan potong lintang untuk mengetahui nilai titik potong skor atrofi serebri, skor lesi substansia alba, dan skor infark serebri pada pasien dengan demensia dan gangguan fungsi kognitif ringan. Pemeriksaan dilakukan berdasarkan data pemeriksaan fungsi kognitif dan MRI kepala terhadap 76 subjek penelitian dalam kurun waktu Januari 2014 hingga Desember 2016. Hasil: Skala pengukuran visual dapat menggambarkan perubahan struktur otak pada pasien dengan gangguan fungsi kognitif. Dengan perhitungan receiver operation curve ROC dari skor atrofi, lesi vaskular, dan skor visual gabungan pada pasien dengan demensia dan gangguan fungsi kognitif ringan didapatkan bahwa skor visual gabungan memiliki nilai akurasi diagnostik terbaik dengan nilai AUC 78,3 95 IK 68,1 -88,6 . Kemudian didapatkan titik potong skor visual gabungan sebesar 8,5 sensitivitas 55,6 , spesifisitas 82,5 dengan tingkat spesifisitas tertinggi dalam membedakan pasien dengan demensia dan gangguan fungsi kognitif ringan. Kesimpulan: Skor visual gabungan mempunyai nilai akurasi diagnostik sedang dan dapat digunakan pada praktik klinis dalam membedakan pasien dengan demensia dan gangguan fungsi kognitif ringan

---

**ABSTRACT**

Background and objective Impaired cognitive function, ranging from mild impairment to dementia, whose prevalence increases with increasing life expectancy, will affects the quality of life. Until now, the lack of utilization of pathology examination to make a definitive diagnosis makes the neuropsychological screening instruments as a gold standard examination with good sensitivity and specificity. As medical technology advances, head MRIs are beginning to be widely used to assess neurodegenerative processes and brain vascular pathology that are strongly correlated with cognitive impairment. Assessing findings of abnormalities by a visual measurement scale method that combines the findings of atrophy and vascular lesions proved to provide good results in the diagnosis and prediction of cognitive function impairment prognosis. Standard and valid cutoff points for diagnosis and predicting cognitive dysfunction need to be

investigated to improve the role of head MRI in cognitive function assessment. Methods A descriptive test with a cross sectional approach to determine the value of the cutoff point of cerebral atrophy, white matter lesion, and cerebral infarct score in patients with dementia and mild cognitive impairment. The examination was performed based on cognitive function and head MRI examination data on 76 subjects in the period from January 2014 to December 2016. Result The scale of visual measurements can describe changes in brain structure in patients with cognitive impairment. With the calculation of receiver operation curve ROC of atrophic scores, vascular lesions, and combined visual scores in patients with dementia and mild cognitive impairment, AUC 78.3 95 CI 68.1 88.6 was obtained with cut point cut point 8.5 with the highest level of specificity sensitivity 55.6 , specificity 82.5 in distinguishing patients with dementia and mild cognitive impairment. Conclusion The combined visual score cutoff point has a moderate diagnostic value of accuracy and can help to distinguish patients with dementia and mild cognitive impairment in clinical practice.