

## Pola Ekskresi Protein Urin dan Aktivitas -N-Acetylglicosaminidase Pada Berbagai Kelainan Ginjal

Harahap, Alida Roswita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=76610&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Penyakit ginjal dengan berbagai manifestasinya memerlukan berbagai pemeriksaan penunjang untuk melengkapi data penderita. Pada umumnya pemeriksaan penunjang ini digunakan sebagai alat bantu diagnostik, untuk melihat hasil penanggulangan/pengobatan penderita, dan untuk mengikuti perjalanan penyakit. Salah satu pemeriksaan penunjang untuk membedakan kelainan ginjal glomeruler dan tubular adalah analisa protein urin menggunakan tehnik sodium dodecyl sulfate polyacrylamid gel electrophoresis (SDS-PAGE). Dengan pemeriksaan ini dapat dibedakan pola ekskresi protein pada kelainan ginjal glomeruler, tubuler, atau campuran keduanya. -N-acetylglucosaminidase (-NAG) adalah enzim yang dibentuk oleh lisosom sel tubulus proksimal dan dilepaskan ke dalam urin. Karena itu dianggap lebih spesifik untuk menentukan adanya kelainan tubulus dibandingkan dengan tes lainnya seperti 2-mikroglobulin.

Pada penelitian ini kami mencari hubungan antara pola ekskresi protein dan aktivitas -NAG dalam urin penderita dengan berbagai kelainan ginjal. Hasil menunjukkan adanya peningkatan -NAG pada kasus-kasus dengan pola ekskresi protein tubuler dan campuran. Dua kasus (4,17%) dengan pola glomeruler memberikan hasil aktivitas -NAG yang meningkat; kasus ini adalah sindroma nefrotik dan hipertensi. Pada sindroma nefrotik dengan proteinuria glomeruler non-selektif memang pernah dilaporkan adanya peningkatan -NAG yang diduga berasal dari serum. Peningkatan -NAG pada kasus hipertensi pada penelitian ini, tidak diketahui mekanismenya.

**Protein Pattern And -Nag Activity In The Urine From Patients With Several Different Kidney Abnormalities** Kidney disease and its manifestation require different kind of laboratory tests to complete the data of the patients. In general, these tests are used as a diagnostic aid, and also in monitoring the therapy and the progress of the disease. It is important to differentiate between glomerular and tubular disorders. Sodium dodecyl sulfate polyacrylanude gel electrophoresis (SDS-PAGE) is one of the techniques that can be used to differentiate these abnormalities by looking at the protein excretion pattern in the urine. For renal tubular disorder, the determination of -N-acetylglucosaminidase (-NAG) is a useful test to detect the alteration of the tubular apparatus. This test is more specific than the others, such as 2-microglobulin, because -NAG is produced by the lysosomes of the cells of proximal tubules.

The aims of our study is to find a correlation between urine protein excretion pattern and -NAG activity, and the abnormalities of the kidney. We found that -NAG activity was increased in patients with tubular and mixed type pattern of proteinuria. The increased activity of this enzyme was also seen in 2 patients (4.7%) with glomerular pattern; one with nephrotic syndrome and the other with hypertension. In nephrotic syndrome with non-selective proteinuria, it is conceivable that some of the urine -NAG was plasma origin. In hypertension, the mekanisme of the increasing of -NAG activity in the urine is still unknown.