

# Nilai diagnostik rasio albumin protein, rasio albumin kreatinin dan morfologi eritrosit urin untuk membedakan hematuria glomerular dan non glomerular = Diagnostic value of albumin protein ratio albumin creatinine ratio and erythrocyte morphology to differentiate glomerular and non glomerular haematuria

Yohana Alfa Agustina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20468641&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Hematuria merupakan kondisi yang paling sering dijumpai pada kelainan ginjal atau saluran kemih. Hematuria didefinisikan sebagai adanya  $> 2$  eritrosit/LPB atau  $> 12/??l$  pada pemeriksaan sedimen urin. Bagi klinisi, sangat penting mengetahui asal perdarahan tersebut karena berhubungan dengan prognosis dan tatalaksana pasien. Membran filtrasi glomerular bersifat selektif. Albumin merupakan komponen protein terbanyak di plasma, bermuatan negatif, tidak dapat melewati membran filtrasi glomerular karena adanya muatan negatif pada endotel glomerular. Pada kerusakan glomerular dapat terjadi gangguan muatan listrik endotel dan kerusakan struktur membran filtrasi sehingga menyebabkan proteinuria dan hematuria. Eritrosit juga berbentuk iregular akibat kerusakan dinding yang dikenal sebagai eritrosit dismorfik. Penelitian ini ingin melihat sensitifitas dan spesifisitas pemeriksaan urinalisis otomatis Sysmex UN-3000 dengan metode flow cytometry yang dapat menentukan morfologi eritrosit urin serta titik potong rasio albumin protein yang dapat membedakan asal hematuria. Desain penelitian ini adalah potong lintang dengan 44 subjek hematuria glomerular dan 43 subjek dengan hematuria non glomerular. Dengan menggunakan mesin Sysmex UN-3000 didapatkan sensitivitas 93,2 , spesifisitas 90,6 , nilai duga positif sebesar 91,1 , dan nilai duga negatif sebesar 92,87 untuk membedakan asal hematuria. Titik potong untuk rasio albumin kreatinin untuk membedakan asal hematuria adalah 310,39 mg/ gram kreatinin dengan sensitivitas 84,1 dan spesifisitas 83,7 . Titik potong untuk rasio protein kreatinin untuk membedakan asal hematuria adalah 723 mg/ gram kreatinin dengan sensitivitas 77,3 dan spesifisitas 76,7 . Titik potong rasio albumin protein untuk membedakan asal hematuria adalah 0,525 dengan sensitifitas 93,2 dan spesifisitas 74,4 . Pemeriksaan morfologi urin urin dengan metode flow cytometry dan pemeriksaan kadar rasio albumin protein urin mendapatkan hasil yang baik dan dapat membantu klinisi untuk membedakan sumber hematuria tersebut.

.....

Haematuria is the most common condition in renal or urinary tract disorders. Haematuria is defined as 2 erythrocytes LPB or 12 l on urine sediment examination. For the clinician, it is important to know the origin of the bleeding because is related to the prognosis and management of the patient. The glomerular filtration membrane is selective. Albumin is the most abundant protein component in the plasma, negatively charged, unable to pass through the glomerular filtration membrane due to a negative charge on glomerular endothelium. In case of glomerular damage, disruption of endothelial electrical charges occurs and causing damage structure membrane of the glomerular filtration causing proteinuria and hematuria. Erythrocyte morphology also becomes irregular and known as dysmorphic erythrocytes. This study want to find the sensitivity and specificity of automatic urinalysis examination Sysmex UN 3000 with flow cytometry method that can determine the morphology of erythrocytes and the cut off point of albumin protein ratio which can differentiate the source of hematuria. The design of this study was cross sectional with 43

subjects of non glomerular hematuria and 44 subjects with glomerular hematuria. The sensitivity of erythrocyte morphology was 93,2 , specificity 90,6 , positive predictive value 91,1 , and negative predictive value 92,87 . The cut off point for albumin creatinine ratio was 334,4 mg g creatinine with 84,1 sensitivity and 83,7 specificity. The cutoff point for the protein creatinine ratio was 723 mg g of creatinine with 77,3 sensitivity and 76,7 specificity. The cut off point of the albumin protein ratio was 0,525 with 93,2 sensitivity and 74,4 specificity. Examination of erythrocyte morphology in urine with Flow Cytometry method and examination of albumin protein ratio have good results and can help clinicians to distinguish the source of hematuria.