

**VALIDITAS HASIL PEMERIKSAAN ULTRASONOGRAFI DENGAN  
INTRAVENA PIELOGRAFI DALAM MENDETEKSI PASIEN  
NEFROLITIASIS DI RS PEMBINA KESEJAHTERAAN  
UMAT MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Gelar Sarjana S-1



Diajukan oleh :

**ROSTOMO RAHARJO**

J500 070 043

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2010**

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pemeriksaan radiologi dalam bidang nefrologi maju dengan pesat. Sehingga pemeriksaan ini sangat bermanfaat untuk menentukan diagnosis. Persiapan sebelum tindakan yang baik akan memberi hasil yang baik. Perlu diperhatikan bahwa pemakaian bahan kontras radiologi terutama yang non-ionik dapat menimbulkan penurunan fungsi ginjal akibat iskemia, toksik maupun toksisitas vaskuler (Sudoyo, 2006).

Nefrolitiasis adalah keadaan dimana terdapat batu di dalam *systema collectivus*. Jadi batu tersebut dapat ditemukan di dalam kaliks maupun pelvis renalis atau pada keduanya sekaligus. Batu yang ditemukan pada *systema pelvico calyces* terbentuk dari kristal Ca Oksalat, Ca fosfat, batu Struvit, batu Cystein, batu asam urat dan batu xantin (Sutton, 2003).

Di Amerika Serikat, sekitar 250.000 sampai 750.000 penduduknya menderita batu saluran kemih setiap tahun, di seluruh dunia rata-rata terdapat 1 sampai 12%. Kejadian pada pria empat kali lebih tinggi dari pada wanita, kecuali untuk batu struvit, lebih sering terdapat pada wanita. Rata-rata batu saluran kemih terjadi pada usia 30 sampai 50 tahun (Ferri, 2004).

Di beberapa rumah sakit di Indonesia dilaporkan terdapat perubahan proporsi batu ginjal dibandingkan batu saluran kemih bagian bawah. Hasil analisis jenis batu ginjal di Laboratorium Patologi Klinik Universitas Gadjah Mada tahun 1964 dan 1974, menunjukkan kenaikan proporsi batu ginjal dibandingkan proporsi batu kandung kemih. Sekitar tahun 1964-1969 didapatkan proporsi batu ginjal sebesar 20% dan batu kandung kemih sebesar 80%, tetapi pada tahun 1970-1974 batu ginjal sebesar 70% (101/144) dan batu kandung kemih 30% (43/144 batu) (Sudoyo, 2006).

USG lebih sensitif dan spesifik untuk pemeriksaan batu pada ginjal penderita gagal ginjal dan hidronefrosis, tetapi kurang sensitif untuk pemeriksaan batu pada ureter. USG juga merupakan pemeriksaan noninvasif,

relatif murah, mudah dikerjakan dan aman (Tippins *et al*, 2000; Unal *et al*, 2003 *cit.* Majdawati, 2008).

IVP memiliki nilai sensitifitas 87% dan spesifitas 94% dan telah digunakan sebagai baku emas (*gold standart*) untuk survei radiologi pada *systema collectivus* intra renal, yaitu untuk menilai anatomi dan fungsi ren dari visualisasi bahan kontras pada parenkhim dan *systema collectivus*, ureter dan vesica urinaria secara menyeluruh (Ather *et al*, 2004 *cit.* Majdawati, 2008; Portis, 2001).

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut “Seberapakah tingkat validitas pemeriksaan USG dalam mendeteksi adanya batu pada pasien Nefrolitiasis?”

## **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas dari nilai sensitifitas dan spesifitas pemeriksaan USG dengan hasil pemeriksaan IVP dalam mendeteksi adanya batu pada pasien nefrolitiasis.

## **D. Manfaat penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi :

1. Bagi Penulis
  - a. Merupakan sarana pendidikan mahasiswa dalam melatih cara berpikir dan meneliti sebagai upaya untuk memperoleh ilmu pengetahuan.
  - b. Penelitian ini memberikan informasi tentang kegunaan USG dan IVP sebagai alat diagnosis penunjang dalam mendiagnosa nefrolitiasis.
2. Bagi Dunia Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan pengetahuan di bidang ilmu radiodiagnostik.
3. Bagi Kalangan Medis
  - a. Memperoleh informasi tentang pemeriksaan radiologi yang tepat dalam mendeteksi nefrolitiasis.

b. Mengetahui kemampuan USG dan IVP sebagai alat diagnosis penunjang di bidang radiologi dalam mendeteksi nefrolitiasis.

4. Bagi Masyarakat

Mendapatkan layanan diagnostik penunjang yang tepat, cepat dan murah, khususnya dalam mendiagnosa pasien nefrolitiasis.

**E. Keaslian Penelitian**

Penelitian “Validitas Hasil Pemeriksaan Ultrasonografi dengan Intravena Pielografi Dalam Mendeteksi Pasien Nefrolitiasis Di RS Pembina Kesejahteraan Umat Muhammadiyah Surakarta”, menurut sepengetahuan peneliti belum pernah diteliti sebelumnya, adapun penelitian-penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya dan berhubungan dengan penelitian ini adalah :

	Judul	Nama	
		Peneliti	Tahun
1.	Akurasi BNO dalam mendeteksi batu saluran kemih, dengan konfirmasi pemeriksaan IVP	Febi Pramono	1998
2.	Kajian tentang deteksi penyakit sistem urinarius dengan ultrasonografi	Maesadji Tjokronagoro	1991
3.	Uji diagnosis <i>ultrasonography</i> pada penderita hasil pemeriksaan <i>intravena pielography</i> (IVP) non visualisasi ren sampai menit 120	Majdawati	2008

**Tabel 1.** Keaslian Penelitian

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah untuk mengetahui nilai sensitifitas dan spesifitas pemeriksaan USG dengan hasil pemeriksaan IVP dalam mendeteksi adanya batu pada pasien nefrolitiasis.