



## TEKNOLOGI

Pernahkah para ibu membayangkan, bagaimana wajah buah hati di dalam kandungan? Atau dokter dapat melihat kelainan janin lebih utuh. Sepuluh – duapuluh tahun lalu, mungkin hal ini masih sebatas ‘mimpi’. Tapi, kini, para ibu dan dokter dapat melihatnya melalui USG 3/4D. Salah satu fungsi dan keuntungan dari pemeriksaan ultrasonography (USG).

# Intip Bayi lewat USG 3/4 D

Oleh: Dr. Nana Agustina, Sp. OG



**U**SG merupakan alat diagnostik melalui pemanfaatan gelombang suara. Alat kesehatan yang bebas radiasi ini sangat membantu dokter spesialis kebidanan dan kandungan dalam megakkan diagnosa serta melihat perkembangan janin di dalam rahim.

USG terbagi kedalam beberapa jenis. Pertama, USG 2D. alat ini merupakan standar USG yang hanya memiliki dimensi panjang-lebar, dan memiliki warna hitam putih. Untuk pemeriksaan awal umumnya dokter kandungan cukup menggunakan USG 2D ini.

Kedua, USG 3D. dibandingkan USG 2D, tentu saja teknologi lebih maju. Melalui USG 3D, gambar janin dapat dilihat secara utuh. Hal ini dikarenakan USG 4D memiliki dimensi panjang, lebar, kedalaman dan gerak. Sehingga hasilnya lebih detil dan akurat. USG 3D dilakukan dengan menggunakan probe atau pemindai yang dirancang khusus dan piranti lunak untuk menghasilkan citra tiga dimensi dari janin, sehingga janin dapat terlihat utuh dan jelas, seperti layaknya bayi yang sesungguhnya.

Ketiga, Pada USG 4D anatomi janin tampak lebih jelas, khususnya wajah, tangan, kaki dan jari-jari. Bahkan aktivitas janin di dalam rahim juga dapat tervisualisasi, misalnya saat janin sedang menghisap jari, menguap, dan lain sebagainya. Keuntungan lain dari USG 4D yaitu hasilnya lebih mudah dimengerti pasien dan hasil gambar tersebut dapat direkam kedalam CD.

Pemeriksaan USG 3/4D tidak selalu dilakukan pada setiap kehamilan. Umumnya pemeriksaan dilakukan untuk kepuasan pasien yang ingin secara jelas melihat wajah dan bentuk janin yang dikandungnya. USG ini dapat pula digunakan jika dokter mencurigai adanya suatu kelainan pada janin sehingga perlu melakukan pemeriksaan lebih lanjut.

Berbicara mengenai waktu pemeriksaan, tak ada waktu yang paling tepat untuk pemeriksaan ini. Sebaiknya pemeriksaan dilakukan setelah usia kandungan 28 minggu atau lebih karena pada saat itu bentuk janin sudah mendekati ‘sempurna’.

### Cara kerja USG

Pada USG transabdominal, transduser (3-5 MHz) ditempelkan pada permukaan kulit tubuh (perut) yang sebelumnya sudah diberi *jelly* khusus. Kemudian transduser digerakkan ke atas dan ke bawah. Pada saat itu juga komputer akan menerjemahkan gelombang suara kedalam suatu bentuk gambar.

Sedangkan USG transvaginal, transduser (5-8 MHz) dimasukkan kedalam tubuh melalui vagina dan biasanya dilakukan pada kehamilan muda. Sebelum menjalani pemeriksaan pasien sebaiknya diminta untuk mengosongkan kandung kemihnya sehingga memudahkan pemeriksaan.

Perlu diperhatikan, untuk dapat menampilkan gambar USG 3/4D yang baik, diperlukan jumlah cairan amnion atau ketuban yang cukup, letak dan posisi wajah janin, ketebalan dinding perut si ibu, dan keahlian dokter dalam mengoperasikan alat.

### Aman Kok

Mengenai keamanannya, pemeriksaan ini dijamin aman baik untuk ibu maupun bayinya. Karena pemeriksaan ini menggunakan gelombang suara yang dipantulkan untuk membentuk gambaran bayi di layar komputer. Tak hanya itu, pemeriksaan USG tidak menggunakan radiasi, jarum suntik, cairan atau obat-obatan yang dimasukkan kedalam tubuh. Tidak seperti X-Ray yang berbahaya bagi janin. ■