

# Kesesuaian antara kombinasi handheld ultrasonography dan color doppler ultrasonography dengan automated breast ultrasound terhadap hasil patologi anatomi lesi payudara = Inter-test agreement between combinations of handheld ultrasonography and color doppler ultrasonography with automated breast ultrasound against pathological anatomy of breast lesions

Ratih Merinda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20498939&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar belakang: Kombinasi Handheld Ultrasonography (HHUS) dan Color Doppler Ultrasonography (CDUS) memberikan informasi morfologis dan vaskularisasi lesi, sehingga mampu meningkatkan nilai diagnostik. Modalitas pencitraan baru Automated Breast Ultrasound (ABUS) memiliki keunggulan yaitu akuisisi gambar otomatis, tidak bergantung operator serta waktu penggunaannya lebih singkat dan dilakukan dalam satu kali pemeriksaan. Saat ini ABUS belum banyak digunakan di Rumah Sakit seluruh Indonesia dan penelitian mengenai ABUS masih terbatas. Sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai ABUS terhadap metode lain yang lebih obyektif. Tujuan: Penelitian ini bertujuan menilai kesesuaian antara kombinasi HHUS dan CDUS dengan ABUS terhadap hasil patologi anatomi (PA) lesi payudara. Metode: Dilakukan pemeriksaan kombinasi HHUS dan CDUS menggunakan transduser linear 7-12 MHz ultrasonografi GE tipe Logic S8, kemudian dilakukan pemeriksaan ABUS menggunakan transduser konkaf linear 6-12 MHz ABUS GE tipe Invenia. Seluruh pemeriksaan dilakukan sendiri oleh peneliti di Departemen Radiologi RSCM, kemudian dikonfirmasi oleh dokter spesialis radiologi konsultan payudara yakni pembimbing penelitian sebelum pendataan hasil penelitian. Seluruh sampel penelitian telah dilakukan pemeriksaan patologi anatomi. Kesesuaian hasil pemeriksaan kombinasi HHUS dan CDUS dengan ABUS dianalisis menggunakan uji Mc Nemar. Hasil: Pada penelitian ini, diperoleh 25 sampel lesi payudara dari 22 subyek (rentang usia 35-62 tahun; rerata  $\pm$  SD usia  $46,8 \pm 8,3$  tahun). Kesesuaian hasil pemeriksaan kombinasi HHUS dan CDUS dengan ABUS didapatkan kesesuaian kuat antara kedua modalitas untuk membedakan lesi jinak, indeterminate, dan ganas dengan nilai Kappa Cohen R 0,870 (p 0,001). Hasil kesesuaian kombinasi HHUS dan CDUS terhadap PA lesi payudara memiliki nilai p 0,082 dan Kappa Cohen R 0,421 (p 0,001) sedangkan hasil kesesuaian ABUS terhadap PA lesi payudara memiliki nilai p 0,189 dan Kappa Cohen R 0,356 (p 0,01). Simpulan: kombinasi HHUS dan CDUS memiliki kesesuaian sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan ABUS terhadap hasil pemeriksaan PA dalam menilai lesi payudara jinak, indeterminate dan ganas. Kombinasi pemeriksaan HHUS dan CDUS terhadap pemeriksaan PA memiliki kesesuaian sedang (moderate agreement). Sedangkan pemeriksaan ABUS terhadap pemeriksaan PA memiliki kesesuaian lemah (fair agreement) dalam menilai lesi payudara. Kombinasi pemeriksaan HHUS dan CDUS terhadap ABUS dan HHUS terhadap ABUS memiliki kesesuaian kuat (almost perfect agreement) dalam menilai lesi payudara.

.....Background: Combinations of Handheld Ultrasonography (HHUS) and Color Doppler Ultrasonography (CDUS) provide morphological information and vascularity of lesions, so as to increase diagnostic values. The new imaging modalities of Automated Breast Ultrasound (ABUS) have the advantage of automatic image acquisition, no operator dependence and the examination time is shorter. At present ABUS is not

widely used in hospitals throughout Indonesia and research on ABUS is still limited. So it is necessary to do research on ABUS on other methods that are more objective. Objective: This study aimed to assess the suitability between the combination of HHUS and CDUS with ABUS on the results of Pathological Anatomy (PA) of breast lesions. Methods: A combination of HHUS and CDUS was examined using linear transducer 7-12 MHz GE ultrasonography Logic type S8, then ABUS was examined using a 6-12 MHz linear concave transducer GE Invenia ABUS type. All examinations were carried out by the researchers in the Radiology Department of the RSCM, then confirmed by the radiology specialist breast consultant before the data collection. All research samples have been examined for anatomical pathology. The suitability of the HHUS and CDUS combination results with ABUS was analyzed using the Mc Nemar test. Results: In this study, 25 samples of breast lesions were obtained from 22 subjects (age range 35-62 years; mean  $\pm$  SD age  $46.8 \pm 8.3$  years). The suitability of the results of the combination of HHUS and CDUS with ABUS found a strong match between the two modalities to distinguish benign, indeterminate, and malignant lesions with Kappa values 0.870 (p 0.001). The results of the suitability of the combination of HHUS and CDUS on PA breast lesions have Kappa values 0.421 (p 0.001) whereas the results of ABUS conformity to PA breast lesions have Kappa values 0.356 (p 0.01). Conclusion: The combination of HHUS and CDUS examination against PA examination has moderate agreement while the ABUS examination of PA examination has fair agreement in breast assessment. The combination of examining HHUS and CDUS against ABUS and HHUS against ABUS has a almost perfect agreement in assessing breast lesions.