

**PERBANDINGAN KETEPATAN PEMILIHAN UKURAN
ENDOTRACHEAL TUBE (ETT) MENGGUNAKAN ESTIMASI
BERDASARKAN USG AREA SUBGLOTIS, UKURAN JARI
KELINGKING TANGAN KIRI, DAN TABEL USIA PADA PASIEN
WANITA DEWASA YANG MENJALANI OPERASI ELEKTIF**

Ahllaqi Yusufi Syams*, Mochamat, Dina Paramita** , Taufan Pramadika****

*PPDS-I Ilmu Anesthesiologi dan Terapi Intensif, Fakultas Kedokteran Universitas
Diponegoro, RSUP dr. Kariadi, Semarang, Indonesia

**Staff Bagian Ilmu Anesthesiologi dan Terapi Intensif, Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro, RSUP dr. Kariadi, Semarang, Indonesia

ABSTRAK

Latar Belakang: Pemasangan ETT yang benar dan ketepatan penggunaan ukuran ETT sangat penting untuk mencegah komplikasi seperti kerusakan saluran napas, resistensi pernapasan, dan ventilasi yang tidak efektif. ETT dapat menyebabkan komplikasi seperti edema saluran napas atau stenosis laringotrakeal yang umumnya terjadi di cartilage krikoid.

Tujuan Penelitian: Membandingkan ketepatan ukuran ETT menggunakan estimasi berdasarkan USG area subglotis, ukuran jari kelingking tangan kiri, dan tabel usia pada pasien wanita dewasa yang menjalani operasi elektif.

Metode Penelitian: Studi observasional analitik komparatif pada 34 pasien wanita dewasa yang menjalani operasi elektif di Rumah Sakit Nasional Diponegoro Semarang, dari bulan Desember 2024 hingga Februari 2025 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian. Subjek dikelompokkan menjadi 3 kelompok, yaitu estimasi ukuran ETT dari USG area subglotis, ukuran jari kelingking tangan kiri, dan tabel usia. Data dikumpulkan dari rekam medis pasien dan dilakukan analisis dengan program SPSS.

Hasil Penelitian: Terdapat adanya korelasi yang signifikan antara ukuran ETT prediksi, ukuran ETT awal, ukuran ETT optimal ($p < 0,001$), dan selisih ukuran ETT dengan masing-masing metode pengukuran ($p < 0,004$). Kelompok USG memiliki tingkat ketepatan tertinggi (85,3%) dalam menentukan ukuran ETT dengan nilai Kappa 0,745, menunjukkan tingkat ketepatan yang kuat.

Kesimpulan: USG lebih akurat dalam menentukan ukuran ETT dibandingkan metode konvensional, karena memungkinkan visualisasi langsung jalan napas, mengurangi risiko kesalahan ukuran, reintubasi, dan komplikasi.

Kata Kunci: Endotracheal Tube, USG area Subglotis, Pemilihan ukuran, ukuran jari kelingking tangan kiri, tabel usia

COMPARISON OF THE ACCURACY OF ENDOTRACHEAL TUBE (ETT) SIZE SELECTION USING ESTIMATION BASED ON SUBGLOTIC AREA ULTRASOUND, LEFT FINGER SIZE, AND AGE TABLE IN ADULT FEMALE PATIENTS UNDERGOING ELECTION SURGERY

Ahllaqi Yusufi Syams*, Mochamat**, Dina Paramita**, Taufan Pramadika**

*PPDS-I of Anesthesiology and Intensive Therapy, Faculty of Medicine, Diponegoro University, Dr. Kariadi General Hospital, Semarang, Indonesia

**Staff of Anesthesiology and Intensive Therapy, Faculty of Medicine, Diponegoro University, Dr. Kariadi General Hospital, Semarang, Indonesia

ABSTRACT

Background: Correct ETT placement and correct use of ETT size are very important to prevent complications such as airway damage, respiratory resistance, and ineffective ventilation. ETT can cause complications such as airway edema or laryngotracheal stenosis which generally occurs in the cricoid cartilage.

Objective: To compare the accuracy of ETT size using estimates based on subglottic area ultrasound, left little finger size, and age table in adult female patients undergoing elective surgery.

Research Method: Comparative analytical observational study on 34 adult female patients undergoing elective surgery at Diponegoro National Hospital Semarang, from December 2024 to February 2025 who met the inclusion and exclusion criteria of the study. Subjects were grouped into 3 groups, namely ETT size estimation from subglottic area ultrasound, left little finger size, and age table. Data were collected from patient medical records and analyzed using the SPSS.

Research Results: There was a significant correlation between predicted ETT size, initial ETT size, optimal ETT size ($p < 0.001$), and the difference in ETT size with each measurement method ($p < 0.004$). The USG group had the highest accuracy rate (85.3%) in determining ETT size with a Kappa value of 0.745, indicating a strong level of accuracy.

Conclusion: USG is more accurate in determining the size of the ETT compared to conventional methods, because it allows direct visualization of the airway, reducing the risk of size errors, reintubation, and complications.

Keywords: Endotracheal Tube, Subglottic area USG, Size selection, left little finger size, age table