

## ABSTRAK

Komparasi Akurasi Tiga Metode Computer-Coded Verbal Autopsy Untuk Penentuan Penyebab Kematian Dengan Menggunakan WHO Verbal Autopsy 2016 Di Kota Denpasar

Indonesia belum memiliki sistem pencatatan sipil dan statistik vital yang komprehensif. Autopsi verbal merupakan alat alternatif yang digunakan untuk memperoleh informasi penyebab kematian ketika sistem pencatatan sipil dan statistik vital tidak tersedia atau tidak dapat memberikan informasi yang dibutuhkan. Selain itu, dalam kondisi sumber daya yang terbatas, autopsi verbal dengan bantuan aplikasi komputer (*computer-coded verbal autopsy*) adalah solusi alternatif yang ideal.

Penelitian ini merupakan studi komparasi eksploratif yang bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian dimana membandingkan akurasi 3 buah metode untuk menentukan penyebab kematian berbasis komputer (*computer-coded verbal autopsy*) dengan penyebab kematian yang tertera pada rekam medis RS. Akurasi dihitung berdasarkan nilai kesesuaian, sensitivitas, kappa dan *cause-specific mortality fraction* (CSMF). Pada tahap akhir dilakukan pengembangan CCVA InterVA berbasis web untuk membantu otomatisasi penentuan penyebab kematian.

Hasil penelitian ini menunjukkan nilai akurasi yang lebih rendah dari berbagai publikasi dengan lokasi penelitian diluar Indonesia. InterVA memiliki nilai kesesuaian sebesar 14%, sensitivitas : 2,8% dan kappa : 0,11. InsiliCo, kesesuaian : 13,25, sensitivitas : 14,9% dan kappa : 0,09. SmartVA, kesesuaian : 19%, sensitivitas : 23% dan kappa : 0,14. Pada beberapa penyakit dengan tanda dan gejala yang jelas seperti stroke dan TB akurasi CCVA cukup memuaskan. CSMF tidak hanya dapat dihasilkan oleh SmartVA dengan hasil yang kurang sesuai. Pengembangan aplikasi CCVA InterVA berbasis web mampu memberikan hasil yang setara dengan aplikasi InterVA.

Pengembangan aplikasi CCVA InterVA Web dapat memberikan manfaat bagi pengambilan keputusan dibidang kesehatan, sehingga perlu dilakukan langkah-langkah untuk menerapkan kedalam sistem rutin pencatatan kematian. Peluang pengisian autopsi verbal berbasis web secara mandiri oleh keluarga/pemberi perawatan perlu dijajaki untuk memperlancar alur proses penetapan penyebab kematian.

**Kata Kunci** : Autopsi Verbal, Computer-Coded Verbal Autopsy, Civil Registration and Vital Statistics.

## ABSTRACT

Comparative performance of Three Computer-Coded Verbal Autopsy Methods for Cause of Death assignment Using WHO Verbal Autopsy 2016 in Denpasar City

Indonesia currently lacks a comprehensive civil registration and vital statistics system. Verbal autopsy is an alternative tool used to obtain information on the cause of death when the civil registration system and vital statistics are not available or cannot provide the required information. In addition, in conditions of limited resources, computer-coded verbal autopsy is an ideal alternative solution.

This exploratory comparative study aims to test the research hypothesis by comparing the accuracy of 3 methods for determining the cause of death based on a computer application (computer-coded verbal autopsy) with the cause of death stated in the hospital medical record. Accuracy will be calculated based on suitability, sensitivity, kappa, and cause-specific mortality fraction (CSMF) values. The research will also develop a web-based CCVA InterVA to help automate the cause of death assignment.

The results of this research show a lower accuracy value than what has been published outside Indonesia. InterVA has an agreement of 14%, sensitivity of 2.8%, and kappa 0.11. InsiliCo, agreement 13.25, sensitivity 14.9%, and kappa 0.09. SmartVA, agreement 19%, sensitivity: 23%, and kappa: 0.14. In several diseases with clear signs and symptoms, such as stroke and TB, CCVA accuracy is entirely satisfactory. CSMF can not only be generated by SmartVA with inappropriate results. Web-based CCVA InterVA application development can provide results that are equivalent to those of the InterVA application.

Implementation of a verbal autopsy will benefit decision-making in the health sector, so steps need to be taken to implement it into the routine death recording system. There is a need to explore the possibility for family members or caregivers to independently complete the web-based verbal autopsy, thus expediting the cause of death assignment.

**Keyword** : Verbal Autopsy, Computer-Coded Verbal Autopsy, Civil Registration and Vital Statistics.