

## INTISARI

Riset Kesehatan Dasar yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2017 menunjukkan adanya peningkatan pasien dengan gangguan fungsi ginjal dan hepar sebesar 10-50% sejak tahun 2007. Hal ini merupakan tantangan bagi farmasis dalam melakukan kegiatan pelayanan kefarmasian salah satunya penyesuaian dosis pada pasien tersebut. Kendala yang dihadapi ialah kegiatan tersebut memakan waktu yang lama. Tahun 2018, Aplikasi *Dosing* GAMA dikembangkan sebagai upaya meringankan kendala tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan aplikasi *Dosing* GAMA membantu apoteker dalam menghemat waktu yang digunakan untuk melakukan *adjustment* dosis dan memiliki kebermanfaatan baik dari keseluruhan sistem, kegunaan sistem, kualitas informasi, dan kualitas antarmuka.

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimental *post-test with control group design*. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Akademik UGM untuk pengambilan data rekam medik dan Fakultas Farmasi UGM untuk uji efisiensi waktu dan uji kebermanfaatan selama bulan Januari-Maret 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah apoteker. Pengambilan data dilakukan secara prospektif pada subyek 26 orang apoteker dalam kelompok kontrol yang melakukan penyesuaian dosis menggunakan *gold standart* dan 26 apoteker dalam kelompok perlakuan yang melakukan evaluasi penyesuaian dosis menggunakan aplikasi *Dosing* GAMA. Data diperoleh dengan mengukur waktu yang diperlukan oleh apoteker untuk melakukan *adjustment* dosis, kuisioner data diri, dan kuisioner literasi komputer. Pada kelompok perlakuan diberikan kuisioner tambahan yakni keberterimaan, dan kebermanfaatan menggunakan *Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ). Rekrutment responden dilakukan dengan memilih langsung apoteker yang memenuhi kriteria inklusi. Analisis data uji efisiensi waktu dilakukan berdasarkan uji statistik *independent t-test* dan analisis uji kebermanfaatan secara deskriptif.

Hasil yang diperoleh dari uji efisiensi waktu adalah Aplikasi *Dosing* GAMA dengan efektivitas yang sama terbukti mengurangi waktu evaluasi *adjustment* dosis dengan rata-rata waktu  $13,81 \pm 0,781$  menit. Waktu tersebut lebih singkat dibandingkan apoteker yang melakukan evaluasi *adjustment* dosis menggunakan *gold standart* yakni  $27,50 \pm 1,23$  menit ( $p < 0,05$ ) pada taraf kepercayaan 95%. Berdasarkan uji kebermanfaatan aplikasi *Dosing* GAMA, skor yang diperoleh berdasarkan kuisioner PSSUQ pada kategori *system usefulness*  $6,15 \pm 0,14$  (87,85%), *information quality*  $5,76 \pm 0,33$  (82,28%), *interface quality*  $5,92 \pm 0,10$  (84,57%), dan *overall* 6,23 (89%). Hasil tersebut menunjukkan kebermanfaatan yang tinggi dan dinyatakan dapat diterima oleh Apoteker apabila nantinya aplikasi ini digunakan dicara luas.

Kata Kunci: Aplikasi *Dosing* GAMA, uji efisiensi waktu, uji kebermanfaatan.

## ABSTRACT

*Indonesian Ministry of Health shows an increase in patients with impaired kidney and liver function by 10-50% since 2007. This is a challenge for pharmacists in conducting pharmaceutical service of which the obstacle is that dose adjustment for these patients takes a long time. Dosing GAMA, an application that has been developed in 2018, is expected to overcome these obstacles. This study aims to identify the use of the Dosing GAMA application to assist pharmacists in making dose adjustments evaluation more efficient and to know the usability of this application at the categories of system usefulness, information quality, interface quality, and overall.*

*This was a quasi-experimental study using post-test with control group design. This research was conducted during January-March 2020 began by making the case scenario from a patient's medical record at the Gadjah Mada University Academic Hospital. Furthermore, the time efficiency test and the usability test were conducted at the Faculty of Pharmacy Gadjah Mada University. The population of this study was pharmacists. The Control group consisted of 26 pharmacists who made dose adjustments manually and the intervention group consisted of 26 pharmacists who made dose adjustments using the Dosing GAMA application. Data were obtained by measuring the time required by the pharmacist to make dose adjustments and fill out self-data questionnaires and computer literacy questionnaire. The intervention group was then asked to complete a perceived acceptance questionnaire and Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ). Respondents were recruited by selecting pharmacists according to the inclusion criterion. Time efficiency test data analysis is performed based on statistical independent t-test and descriptive analysis for the usability study.*

*The results of the time efficiency test are Dosing GAMA with the same effectivity, proven to reduce the evaluation time of the dose adjustment by an average time of  $13.81 \pm 0.781$  minutes. The time was shorter than the pharmacists who evaluated the dose adjustment using the gold standard of  $27.50 \pm 1.23$  minutes ( $p < 0.05$ ) at a 95% confidence level. Based on the usability test from the PSSUQ questionnaire, Dosing GAMA received a score in the system usefulness category of  $6.15 \pm 0.14$  (87.85%), information quality  $5.76 \pm 0.33$  (82.28%), interface quality  $5.92 \pm 0.10$  (84.57%), and overall 6.23 (89%). These results indicate high efficacy and are declared acceptable by Pharmacists if later this application is used widely.*

*Keywords: Dosing GAMA, time efficiency test, usability study.*