

## INTISARI

# Implementasi *Lean Six Sigma* untuk menurunkan *Lead Time* pasien Emergensi Maternal di Unit Emergensi Maternal RSUD Panembahan Senopati Bantul

**Latar belakang-**Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia masih cukup tinggi. Hasil Survey Penduduk Antar Sensus 305/100.000 kelahiran hidup (2015). Pada tahun 2010-2013, penyebab utama kematian ibu secara berurutan: perdarahan, hipertensi, infeksi, abortus dan partus lama. Beberapa keadaan yang nyaris menyebabkan kematian ibu prevalensinya jauh lebih tinggi di RS pemerintah dibanding RS swasta, yaitu 17,3% berbanding 4,2%. Di Kabupaten Bantul, penyebab kematian ibu sebagian besar karena indikasi medis seperti perdarahan dan PEB. Tahun 2016, terjadi tiga kasus kematian ibu dari 3832 pasien yang dirawat. Jumlah ibu dengan tindakan SC 717 pasien. Lainnya meliputi 168 operasi cesar emergency, 293 curetase, 108 vacum ekstraksi, 45 VBAC dan 137 PEB dan 58 perdarahan.

**Tujuan-**Menilai dampak implementasi metode *Lean Six Sigma* (LSS) di unit *Emergensi Maternal* rumah sakit terutama terhadap *lead time*.

**Metode-** *Action research* dengan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR). Peneliti bersama partisipan merencanakan, mengumpulkan data, menganalisis dan memilih solusi perbaikan. Partisipan diberi pelatihan tentang *Lean Six Sigma*, piranti dan cara implementasinya. Evaluasi implementasi dilakukan dengan pengukuran *lead time* sebelum dan sesudahnya serta wawancara tentang persepsi bidan dan manajemen setelah implementasi.

**Hasil –**Penurunan *lead time* pasien sejak masuk IGD hingga ditetapkan diagnosis definitif adalah sebesar 26.04 menit atau 16.4 % pada ibu hamil dengan sectio caesaria dan 15.25 menit atau 21.7% pada ibu hamil dengan risiko tinggi lainnya. Proses *redesign* pada alur proses pasien SC emergency menurunkan *lead time* 33.06 menit atau 26% sejak keputusan dilakukan tindakan sampai dilakukan insisi. Menurut persepsi bidan, LSS bermanfaat untuk mempercepat proses pelayanan, meningkatkan komunikasi dan kerjasama tim. Kepemimpinan dan dukungan manajemen, sumber daya dan kerja tim adalah beberapa faktor pendukung suksesnya implementasi LSS. Selain itu, piranti yang dianggap paling mudah diterapkan adalah 5S (*Sort, Set in Order, Shine, Standardize dan Sustain*), sedangkan yang paling bermanfaat adalah *Value Stream Mapping*. Implementasi LSS juga meningkatkan pengetahuan partisipan tentang LSS

**Simpulan –** Tulisan ini mendeskripsikan berbagai proses LSS secara terinci dan potensinya di unit yang spesifik. Dengan partisipan aktif dari profesi bidan, jalannya implementasi LSS, penggunaan piranti, dampak (hasil atau *output*), persepsi persepsi tentang hambatan dan faktor pendukung implementasi dapat dijelaskan. Meskipun dalam konteks rumah sakit daerah yang kondisi sumber dayanya relatif terbatas, *Lean Six Sigma* telah dapat dilaksanakan dengan pendekatan yang tepat.

**Kata Kunci:** *Lean Six Sigma; Emergensi Maternal; Participatory Action Research; Rumah Sakit Umum; Lead Time*

## ABSTRACT

### The Implementation of *Lean Six Sigma* to reduce patient lead time in Emergensi Maternal Unit of Panembahan Senopati Hospital

#### Abstract

**Background** – The Maternal Mortality Rate (MMR) in Indonesia is slightly high. In 2010-2013, the main causes of maternal death in order are hemorrhage, hypertension, infection, abortion and prolonged labor. Some of them have more high prevalence in government hospitals compared to private hospitals, namely 17.3% compared to 4.2%. In Bantul district, the major cause of maternal death was medical indications. In 2016, there were 3 maternal death cases from 3832 obstetric and gynecological inpatients. 717 patients gave birth by section caesarea (SC) which 168 of them did emergency SC. Besides that, 293 patients go through curetase, 108 patients with vacuum extraction, and 45 patients have Vaginal Birth After Cesarean (VBAC). Another emergency case was 137 cases with severe pre-eclampsia (PEB) and 58 patients with bleeding cases.

**Purpose** – The purpose of this study was to evaluate the impact of *Lean Six Sigma* (LSS) methodology on patient lead time in Emergensi Maternal of district government hospital.

**Method** – Action research. Researcher and the participants were involved in planning, gathering data, analyzing, and choosing the best solutions. The participants were trained on LSS methods, its implementation *tools* and procedures. Evaluations were conducted using lead time observation before and after implementation, and midwives were interviewed about their perceptions. The analysis was based on *Value Stream Mapping tools*.

**Results** – Patients' lead time from being admitted in Emergensi unit until definitive diagnosis was decreased: 26.04 minutes or 16.4% in Caesarean Section (CS), 15.25 minutes or 21.7% in other maternal high risk. For Emergensi CS, the decreased was 33.06 minutes or 26% from decision until incision. The benefit of LSS implementation is in accelerating service process, improving communication and team work.

**Conclusion** – This study shows the process to implementation LSS and its potential benefit after implementation in a Maternal emergency unit. Participation of the midwives is crucial for successful implementation of LSS to reduce patients lead time. In hospital with limited resources, LSS implementation could still be conducted using available *tools* and proper approach.

**Keywords:** *Lean Six Sigma*; Maternal Emergency; Participatory Action Research; Public Hospital; Lead Time