

ABSTRAK

Nama : Dimas Setio Nugroho
NIM : 1197010023
Judul : Analisis dan Komparasi Metode *Random Survival Forest* Dan *Survival Support Vector Machine* Pada Jarak Kelahiran Pendek Dengan Menggunakan *R*

Jarak kelahiran merupakan interval antara dua kelahiran yang berurutan. Jarak kelahiran yang kurang dari 24 bulan dikatakan memiliki jarak kelahiran pendek yang dapat berdampak buruk pada kesehatan ibu dan anak. Pada penelitian ini mengkaji pengaruh jarak kelahiran pendek yang dapat merugikan hasil gizi pada bayi baru lahir dan anak balita dengan menggunakan Analisis Regresi Logistik Biner. Selain itu, mengkaji durasi *survival* pada jarak kelahiran sebelum mencapai jarak kelahiran yang diinginkan (≥ 36 bulan) dengan mempertimbangkan faktor sosial-ekonomi dan bio-demografi dengan menggunakan *Random Survival Forest* serta melakukan perbandingan metode antara *Random Survival Forest* dan *Survival Support Vector Machine* untuk mencari metode yang paling sesuai dalam kasus jarak kelahiran pendek. Pengolahan data dilakukan dengan bantuan *software R*. Data diambil dari *National Family Health Survey-5* (NFHS-5) di Madhyapradesh, India. Hasil penelitian menunjukkan hubungan yang signifikan antara hasil gizi buruk (*stunting* dan kekurangan berat badan) dan hasil kelahiran yang merugikan (kematian neonatal) dengan jarak kelahiran pendek. Rata-rata jarak kelahiran di Madhyapradesh adalah 31 bulan dan ibu yang melahirkan anak sebelum 24 bulan mencapai 25%. Faktor yang paling berpengaruh terjadinya jarak kelahiran pendek yaitu indeks kesejahteraan, disusul oleh umur ibu, tempat tinggal, pendidikan dan *birth order*. Metode *hybrid* pada *survival support vector machine* dengan kernel RBF menunjukkan kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan *random survival forest*, dengan nilai C-Indeks 0,64 dibandingkan dengan 0,57. Maka, dapat disimpulkan, metode tersebut paling sesuai untuk menganalisis kasus jarak kelahiran pendek.

Kata Kunci: Jarak Kelahiran Pendek, Gizi Buruk, Analisis *Survival*, *Random Survival Forest*, *Survival Support Vector Machine*