

ABSTRAK

Stunting merupakan gangguan pertumbuhan anak karena kekurangan gizi serta dapat terjadinya infeksi yang telah berulang, yang dapat dilihat dengan adanya kelainan pada tinggi atau panjang badan kurang dari standar. Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) menunjukkan 21,6% balita di Indonesia terkena *stunting* pada tahun 2021. Menurut WHO, balita *stunting* menjadi masalah kesehatan masyarakat jika prevalensinya $\geq 20\%$. Kabupaten Bogor menempati posisi dengan jumlah balita *stunting* terbanyak sepanjang tahun 2021, yaitu 30.844 balita *stunting*. Oleh karena itu, dilakukan analisis *survival* dengan metode *Cox Proportional Hazard* (CPH) dan *Random Survival Forest* (RSF). Penelitian bertujuan untuk membandingkan kinerja prediksi model CPH dan RSF dengan nilai *C-Index* dan mengidentifikasi variabel yang berpengaruh dalam memprediksi waktu *survival*. Hasil perbandingan menunjukkan bahwa metode RSF dengan nilai *C-Index* = 0,900 lebih baik dalam memprediksi waktu *survival* balita daripada metode CPH dengan nilai *C-Index* = 0,897. Faktor yang berpengaruh pada model CPH, yaitu Status BB/U, Berat Badan, Panjang Badan Lahir, dan Umur. Sedangkan, metode RSF dapat dilihat dari nilai *importance*. Variabel Status BB/U dengan nilai *importance* sebesar 0,3448 memberikan kemampuan yang tinggi dalam memprediksi waktu *survival* pertumbuhan balita dengan kasus *stunting* di Puskesmas Karadenan Bogor. Sedangkan, variabel Berat Badan Lahir kurang baik kemampuan prediksinya dengan nilai *importance* sebesar 0,0077.

Kata Kunci: Pertumbuhan Balita, Analisis *Survival*, *Cox Proportional Hazard*, *Random Survival Forest*, *C-Index*.