

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

*Stunting* (kerdil) adalah kondisi dimana balita memiliki panjang atau tinggi badan yang kurang jika dibandingkan dengan umur. Kondisi ini diukur dengan panjang atau tinggi badan yang lebih dari minus dua standar deviasi median standar pertumbuhan anak dari WHO. Dampak yang ditimbulkan *stunting* dapat dibagi menjadi dampak jangka pendek dan jangka panjang. Dampak jangka pendek yaitu peningkatan kejadian kesakitan dan kematian, perkembangan kognitif, motorik, dan verbal pada anak tidak optimal, dan peningkatan biaya kesehatan. Sedangkan, dalam jangka panjang yaitu postur tubuh yang tidak optimal saat dewasa (lebih pendek dibandingkan pada umumnya), meningkatnya risiko obesitas dan penyakit lainnya, menurunnya kesehatan reproduksi, kapasitas belajar dan performa yang kurang optimal saat masa sekolah, dan produktivitas dan kapasitas kerja yang tidak optimal. Data prevalensi balita *stunting* yang dikumpulkan *World Health Organization* (WHO), Indonesia termasuk kedalam negara ketiga dengan prevalensi tertinggi di regional Asia Tenggara. Rata-rata prevalensi balita *stunting* di Indonesia tahun 2005 sampai 2017 adalah 36,4% (Kemenkes RI, 2018).

Setiap tahun Kabupaten Jember termasuk kedalam lima kota atau kabupaten dengan prevalensi *stunting* tertinggi di Provinsi Jawa Timur dengan persentase 40% sampai 45%. Jumlah balita di Kabupaten Jember memiliki tinggi dan berat badan tidak sesuai atau disebut *stunting* cukup besar. Jumlah mencapai 20 ribu anak atau 17 persen dari total balita di Kabupaten Jember (Mulyono, 2018). Pusat Data dan Informasi, Kemenkes RI dalam Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017 prevalensi kondisi balita *stunting* yaitu 22,8%. Kabupaten Jember termasuk ke dalam 7 peringkat atas dengan prevalensi angka *stunting* tertinggi di Provinsi Jawa Timur yaitu mencapai 44,10% (TNP2K, 2017).

Pada tahun 2018 sepuluh kecamatan di Kabupaten Jember yang memiliki data prevalensi kejadian balita *stunting* paling tinggi yaitu Kecamatan Kaliwates

(42,03%), Kecamatan Tanggul (34,01%), Kecamatan Balung (33,88%), Kecamatan Sumberjambe (32,32%), Kecamatan Sumberbaru (24,24%), Kecamatan Sumbersari (27,24%), Kecamatan Wuluhan (25,79%), Kecamatan Sukorambi (25,68%), Kecamatan Arjasa (24,56%), dan Kecamatan Puger (24,27%) (Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, 2019).

Penyebab balita mengalami *stunting* antara lain; kurangnya pengetahuan ibu mengenai kesehatan dan gizi sebelum dan pada masa kehamilan dan setelah melahirkan, terbatasnya layanan kesehatan untuk Ibu selama masa kehamilan, makanan bergizi di Indonesia tergolong mahal, kurangnya akses air bersih dan sanitasi, dan balita tidak mendapatkan ASI eksklusif. Keadaan status *stunting* dapat dilihat atau dihitung menggunakan perhitungan *z-score*. Perhitungan *z-score* dihitung menggunakan simpangan berat badan atau tinggi badan dari nilai berat badan normal dan dilihat ambang batas status *stunting*. Resiko kejadian *stunting* dapat dipengaruhi oleh kondisi kesehatan dan gizi ibu sebelum dan saat masa kehamilan. Selain itu, faktor lain yang mempengaruhi adalah postur tubuh ibu (pendek), jarak kehamilan terlalu dekat, usia ibu yang masih muda, serta asupan nutrisi yang kurang pada masa kehamilan (Kemendesa, 2017).

Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi informasi dengan cara pengembangan sistem berbasis komputer. Suatu sistem pakar yang dapat membantu mendiagnosa dan memberikan solusi terkait masalah *stunting* secara cepat dan tepat. Pengembangan aplikasi ini menggunakan pemrograman berbasis *website* yaitu *codeIgniter* dimana bahasa pemrograman merupakan *tools* untuk mengembangkan dan membangun aplikasi yang bergerak diatas sistem.

Perancangan dan pembuatan sistem pakar ini untuk membangun suatu sistem yang mampu membantu mendiagnosa dan memberikan solusi permasalahan *stunting*. Penelitian ini diharapkan dapat membantu memberikan informasi kepada orangtua agar dapat melakukan pencegahan sejak dini terhadap masalah *stunting* dan mengurangi jumlah penderita *stunting*. Dengan adanya masalah diatas, maka peneliti membuat “Sistem Pakar Diagnosa *Stunting* pada Balita menggunakan Metode Forward Chaining”, dengan harapan dapat membantu pemerintah dalam Rencana Aksi Nasional Penanganan *Stunting* 2017 yang menekankan pada

kegiatan konvergensi di tingkat nasional, daerah dan desa untuk memprioritaskan kegiatan intervensi gizi spesifik dan gizi sensitif, dan membantu masyarakat mengetahui secara dini penyakit *stunting* dan pencegahannya.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

- a. Bagaimana menganalisis kebutuhan perancangan Sistem Pakar Diagnosis Stunting pada Balita menggunakan Metode Forward Chaining?
- b. Bagaimana merancang Sistem Pakar Diagnosis Stunting pada Balita menggunakan Metode Forward Chaining?
- c. Bagaimana membuat kode program dan desain Sistem Pakar Diagnosa Stunting pada Balita menggunakan Metode Forward Chaining?
- d. Bagaimana menguji Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Stunting pada Balita menggunakan Metode Forward Chaining?

### **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi kebutuhan perancangan Sistem Pakar Diagnosa Stunting pada Balita menggunakan Metode Forward Chaining.
- b. Membuat perancangan Sistem Pakar Diagnosa Stunting pada Balita menggunakan Metode Forward Chaining.
- c. Membangun Sistem Pakar Diagnosa Stunting pada Balita menggunakan Metode Forward Chaining.
- d. Menguji Sistem Pakar Diagnosa Stunting pada Balita menggunakan Metode Forward Chaining.

## **1.4 Manfaat**

Manfaat dalam penulisan karya ilmiah ini, sebagai berikut:

### **1.4.1 Manfaat Praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa edukasi mengenai pencegahan *stunting* pada Ibu, solusi kejadian *stunting*, dan membantu meminimalisir kejadian balita *stunting* di Kabupaten Jember.

### **1.4.2 Manfaat Akademis**

Secara akademis diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat, sebagai berikut :

- a. Bagi pengembang ilmu pengetahuan, diharapkan dapat mendukung dalam upaya pengembangan Sistem Pakar Diagnosa Stunting pada Balita menggunakan Metode Forward Chaining.
- b. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan dan mengimplementasikan ilmu yang telah diperoleh selama menempuh studi di Politeknik Negeri Jember.
- c. Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat dijadikan acuan atau referensi untuk pengembangan dalam penelitian yang sama.