

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Balita merupakan usia emas yang menjadi titik penting atau acuan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan manusia, dapat dikatakan masa balita merupakan masa penting dan faktor penentu apakah individu tersebut bertumbuh dengan baik ataukah tidak pada periode pertumbuhan berikutnya. Masa pertumbuhan balita dapat dikatakan cepat sehingga dapat dikatakan sebagai *golden age* atau dapat disebut masa keemasan (Setyawati dan Hartini, 2018). Pada usia balita ditentukan atau dikelompokkan menjadi tiga golongan yaitu golongan usia bayi (0-24 bulan), golongan balita (25-36 bulan) dan golongan prasekolah (>37-60 bulan). Pada periode balita kemampuan bicara, kreativitas, cara bahasa, moment berbicara, emosional, serta pengetahuan berkembang.

Saat ini Masalah gizi pada usia balita masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Banyak faktor penyebab kekurangan gizi pada balita, mulai dari kurangnya protein ataupun karbohidrat atau faktor kualitas makanan, faktor sosial, perkembangan lingkungan dan lain sebagainya. Contohnya ialah Kurang Energi Protein yang biasa disebut dengan KEP yang merupakan salah satu dari gizi kurang yang diakibatkan konsumsi makanan yang tidak cukup mengandung energi dan protein yang sesuai dengan porsi tubuh serta karena gangguan kesehatan. KEP merupakan salah satu masalah gizi utama disamping masalah gizi lainnya. Berdasarkan hal inilah masalah zat gizi tidak hanya dapat ditanggulagi hanya melalui pendekatan penyelesaian masalah medis serta kesehatan pada instansi pemerintah saja, dikarenakan banyak faktor yang mempengaruhi baik dari sektor

ekonomi, pengetahuan orangtua, serta sosial. Masalah gizi muncul juga diakibatkan masalah ketahanan pangan ditingkat rumah tangga yaitu kemampuan rumah tangga memperoleh makanan untuk semua anggota keluarga, serta bagaimana keluarga mengolah, menyajikan serta memenuhi kebutuhan gizi keluarga agar mendapatkan gizi seimbang (Sediaoetama, 2009).

Gizi kurang pada umumnya disebabkan oleh kemiskinan, faktor intensitas ASI, jumlah anak dalam satu keluarga, pendidikan dan pengetahuan ibu mengenai pertumbuhan balita, akses kesehatan, kurangnya persediaan pangan, kurang baiknya kualitas lingkungan, kurangnya pengetahuan masyarakat tentang gizi, menu seimbang dan kesehatan (Almatsier, 2010). Penyebab utama gizi kurang pada balita adalah kemiskinan sehingga akses pangan anak terganggu. Penyebab lain adalah ketidaktahuannya orang tua karena kurang pendidikan sehingga pengetahuan gizi rendah dan munculnya perilaku tabu makanan, dimana makanan bergizi ditabukan dan tidak boleh dikonsumsi anak balita. Ketidaktahuan tentang gizi dapat mengakibatkan seseorang salah memilih bahan makanan dan cara penyajiannya. Akan tetapi sebaliknya, ibu dengan pengetahuan gizi baik biasanya mempraktekkan pola makan sehat bagi anak-anaknya agar terpenuhi kebutuhan gizinya (Khamson. A, 2008). Setiap keluarga mempunyai masalah gizi yang berbeda-beda tergantung pada tingkat sosial ekonominya, dari hal inilah tingkat ekonomi keluarga serta akses kesehatan yang dimiliki juga dapat dijadikan faktor yang mempengaruhi status gizi balita. Berdasarkan laporan organisasi kesehatan dunia WHO (World Health Organization) menunjukkan bahwa kesehatan masyarakat Indonesia adalah peringkat terendah di ASEAN yaitu peringkat ke-142 dari 170 Negara (Ferawati, 2012). Dalam penelitian ini, ingin mengulas dan mengetahui apa sajakah faktor yang mempengaruhi status gizi balita selain berdasarkan tinggi badan,

berat badan dan usia. Maka dari itu ditambahkan beberapa atribut seperti intensitas asi yang mana merupakan faktor penting asupan gizi balita semenjak dilahirkan, faktor asi ini dapat mempengaruhi gizi anak untuk perkembangan dan pertumbuhan bagi balita, selanjutnya Penghasilan Keluarga dimana balita apabila berada dalam keluarga yang memiliki tingkat kehidupan layak dapat dilakukan pola hidup sehat dengan sejumlah gizi, protein, mineral, dan vitamin yang cukup, berbanding terbalik dengan balita yang terdapat pada keluarga dengan penghasilan menengah kebawah, selanjutnya status ibu bekerja, apabila seorang ibu tidak bekerja, perhatiannya akan tercurahkan sepenuhnya kepada sang anak sehingga dapat mengontrol sepenuhnya kebutuhan gizi balita, apabila ibu bekerja tetap dapat mengontrol namun tidak dengan sepenuhnya dikarenakan waktunya sebagian digunakan untuk mengurus masalah pekerjaan, selanjutnya frekuensi sakit balita dalam satu bulan dapat digunakan sebagai orangtua dalam memahami kondisi imun sang anak, apabila sistem imun anak lemah, akan mempengaruhi berat badan balita dan mempengaruhi status gizi balita, selanjutnya faktor jumlah anak dalam keluarga, faktor ini dapat melihat bagaimana perhatian orang tua terbagi kepada setiap anak yang dimilikinya, selanjutnya faktor pendidikan ibu hal ini dapat mempengaruhi bagaimana sang ibu dalam menyikapi cara dalam merawat balita, semakin tinggi pendidikan ibu diharapkan semakin mengetahui hal yang dapat digunakan untuk balita dalam keadaan sehat dan secara optimal dengan gizi yang baik, faktor yang terakhir adalah akses kesehatan hal ini menjadi acuan bagi orang tua dalam memperhatikan tingkat kesehatan dalam keluarga dengan melakukan pembayaran akses kesehatan sebagai upaya pencegahan hal darurat maupun hal yang tidak diinginkan. Zat gizi merupakan salah satu poin yang dapat digunakan sebagai pedoman status kesehatan pada balita, status gizi dapat ditentukan salah satunya dengan melakukan

cek pada laboratorium ataupun menggunakan pengukuran *Antropometri*.

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Antropometri adalah suatu metode yang digunakan untuk menilai ukuran, proporsi, dan komposisi tubuh manusia. Pengukuran Antropometri merupakan pengukuran pada balita untuk menentukan bagaimana keadaan dan status gizi pada tubuh dengan menggunakan indikator berupa berat badan, tinggi badan, usia, serta jenis kelamin. Menurut Saptawati Bandarsono pada tahun 2019 mengenai perhitungan antropometri dalam status gizi anak digunakan sebagai kriteria utama untuk menilai kecakupan gizi yang telah diterima oleh balita maupun anak. Pentingnya melakukan pengukuran antropometri dalam menilai status gizi antara lain adalah karena pengukuran antropometri menjadi indikator yang baik. Indikator ukuran antropometri digunakan sebagai sebuah kriteria atau persyaratan utama untuk menilai kesesuaian asupan gizi dan pertumbuhan bayi atau anak. Penilaian status gizi ini baiknya dilakukan secara teratur. Hal ini dikarenakan pertumbuhan anak lebih relatif cepat dan perlu dilakukan pengukuran berkesinambungan.

Posyandu merupakan suatu tempat atau dapat dikatakan sebagai wadah pemeliharaan kesehatan yang dibentuk oleh pemerintah yang dilakukan dari, oleh dan untuk masyarakat yang dibimbing petugas sesuai dengan bidang terkait (Departemen Kesehatan RI. 2006). Posyandu sendiri terdapat di beberapa puskesmas yang tersebar di wilayah Indonesia, di posyandu dilaukan berbagai macam pelayanan kesehatan, seperti imunisasi serta penimbangan berat badan dan pengecekan berkalan pertumbuhan dan perkembangan balita yang informasinya dituangkan dan berpedoman pada Kartu Menuju Sehat atau biasa disebut sebagai kartu KMS. Posyandu diharapkan menjadi salah satu sarana untuk perbaikan masalah gizi buruk yang saat ini masih menjhadi permasalahan di

Indonesia, dengan melakukan kegiatan tersebut diharapkan dapat mengedukasi para orangtua agar dapat memperhatikan pertumbuhan dan perkembangan balita demi kualitas hidup yang lebih baik kedepannya.

Pada posyandu Menur 2 Kelurahan Tambaksari Kota Surabaya sendiri masih menggunakan pencatatan secara manual menggunakan buku KMS (Kartu Menuju Sehat) sebagai tabel rujukan status gizi balita, status gizi balita sendiri dikelompokkan menjadi status gizi baik, status gizi lebih, status gizi kurang, dan status gizi buruk. Dikarenakan pencatatan yang dilakukan secara manual inilah yang dinilai tidak efisien atau megulur waktu serta menghindari kesalahan pencatatan yang dapat menimbulkan permasalahan di masa depan, hal ini lah yang dapat dijadikan dasar pembuatan sistem yang dapat mengklasifikasi status gizi balita berdasarkan pada data hasil perhitungan yang telah dilakukan.

Perkembangan teknologi yang semakin maju mendorong penggunaan komputer terhadap seluruh bidang kehidupan termasuk bidang kesehatan. Dalam bidang kesehatan peran teknologi banyak digunakan oleh para tenaga medis untuk membantu pekerjaannya serta dapat menghemat waktu serta memperkecil tingkat kesalahan yang dapat menimbulkan permasalahan kedepannya. Berdasarkan permasalahan diatas maka saya mengusulkan implementasi metode decision tree algoritma C4.5 untuk mengidentifikasi status gizi balita. Data training yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari data balita Posyandu Menur 2 Kelurahan Tambaksari, Kota Surabaya. Dari data yang diperoleh akan ditentukan atribut dan nilai dari setiap atribut akan dikategorikan lalu diklasifikasi menggunakan metode data mining sehingga dapat menghasilkan output berupa status gizi balita.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat diuraikan rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang suatu sistem dengan menggunakan algoritma C4.5?
- b. Bagaimana menentukan status gizi balita menggunakan algoritma C4.5?
- c. Apa sajakah faktor yang dapat mempengaruhi status gizi pada balita?
- d. Berapa nilai tingkat akurasi untuk menentukan status gizi balita menggunakan algoritma C4.5?

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar tidak terjadi penyimpangan dari permasalahan dan terlalu luasnya pembahasan serta mengingat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis, maka penulis membatasi masalah yang akan diteliti yaitu:

1. Data Balita yang digunakan merupakan data yang diambil dari Posyandu Menur 2 Kelurahan Tambaksari, Kota Surabaya.
2. Semua proses perhitungan yang di gunakan dalam perhitungan menggunakan Algoritma C4.5
3. Data Balita berupa nama balita dan nama orangtua tidak dicantumkan, dikarenakan bersifat privasi
4. Keluaran dari sistem yaitu berupa hasil status gizi balita.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu membantu petugas posyandu menentukan prediksi status gizi balita dengan menggunakan metode Decision Tree Algoritma C4.5.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Dengan tercapainya tujuan penelitian diatas, maka diharapkan akan bermanfaat bagi semua pihak, manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Memberikan informasi mengenai status gizi balita kepada masyarakat.
- b. Dapat mempermudah masyarakat dalam memahami status gizi balita sehingga dapat membantu pertumbuhan gizi seimbang pada balita