

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Menurut laporan WHO yang dikutip dari Riskesdas tahun 2018 target Stunting di Indonesia adalah 20% namun pada tahun 2013 angka Stunting sebesar 37,2% namun pada tahun 2018 ada penurunan menjadi 30,8%. Meski demikian angka Stunting di Indonesia masih sangat tinggi dan jauh dari yang ditargetkan oleh WHO. Menurut data dari WHO, di seluruh dunia, 178 juta anak di bawah usia lima tahun diperkirakan mengalami pertumbuhan terhambat karena stunting. Stunting adalah permasalahan gizi kronis yang disebabkan oleh kurangnya asupan gizi dalam rentang yang cukup waktu lama, umumnya hal ini karena asupan makan yang tidak sesuai dengan **kebutuhan gizi**. Permasalahan stunting terjadi mulai dari dalam kandungan dan baru akan terlihat ketika anak sudah menginjak usia dua tahun.

Bagi UNICEF, stunting didefinisikan sebagai persentase anak-anak usia 0 sampai 59 bulan, dengan tinggi badan di bawah minus (stunting sedang dan berat) dan minus tiga (stunting kronis), hal ini diukur dengan menggunakan standar pertumbuhan anak yang dikeluarkan oleh WHO. Selain mengalami pertumbuhan terhambat, stunting juga kerap kali dikaitkan dengan penyebab perkembangan otak yang tidak maksimal. Hal ini dapat mempengaruhi kemampuan mental dan belajar tidak maksimal, serta prestasi belajar yang buruk (Kemenkes, 2018).

Perkembangan stunting adalah proses yang lambat, kumulatif dan tidak berarti bahwa asupan makanan saat ini tidak memadai. Dan adapun gejala stunting meliputi, anak berbadan lebih pendek untuk anak seusianya, proporsi tubuh cenderung normal tetapi anak tampak lebih muda/kecil untuk usianya, berat badan rendah untuk anak seusianya, dan pertumbuhan tulang tertunda.

Stunting menggambarkan adanya masalah gizi kronis, dipengaruhi kondisi ibu/calon ibu, masa janin, dan bayi/balita, termasuk penyakit yang diderita selama masa balita. Dampak buruk stunting jangka panjang menurunnya kemampuan kognitif dan prestasi belajar, menurunnya kekebalan tubuh, dan risiko tinggi untuk munculnya penyakit diabetes, kegemukan, penyakit jantung dan pembuluh darah, kanker, stroke, dan disabilitas pada usia tua, serta kualitas kerja yang kurang. Upaya perbaikan yang diperlukan untuk mengatasi stunting salah satunya melalui intervensi gizi spesifik pada ibu hamil. Kelas ibu hamil merupakan salah satu cara yang dapat

digunakan untuk menyebarkan informasi yang berkaitan dengan gizi dan kesehatan saat kehamilan untuk mencegah stunting. Tujuan penelitian diketahuinya pengaruh kelas ibu hamil terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap tentang pencegahan stunting.

Oleh karena itu dengan adanya permasalahan ini diperlukan klasifikasi mengenai resiko stunting pada calon balita yang diidentifikasi pada saat kehamilan. Metode yang sesuai pada klasifikasi tersebut adalah *Support Vector Machine* dikarenakan *Support Vector Machine* merupakan sebuah pengklasifikasian yang dapat mengklasifikasikan status gizi ibu hamil sehingga mampu mengidentifikasi bayi yang akan dilahirkan.

Adapun penelitian sebelumnya oleh Monica Yoshe TitimEidara a , Wiwien Hadikurniawati b yang berjudul Implementasi Metode *Naïve Bayes Classifier* Untuk Klasifikasi Status Gizi Stunting Pada Balita. Berdasarkan penelitian ini bahwa Metode *Naïve Bayes Classifier* dapat digunakan untuk klasifikasi status gizi stunting pada balita berdasarkan jenis kelamin, umur, berat badan, tinggi badan, status miskin dan kategori status gizi. Hasil akurasi dari Metode *Naïve Bayes Classifier* dalam melakukan klasifikasi status gizi stunting pada balita adalah sebesar 88 % dari 300 data yang dibagi menjadi 2 yaitu 275 data sebagai data latih dan 25 data sebagai data uji (Titimeidara & Hadikurniawati, 2021).

Penelitian terkait yang dilakukan Widya Cholid Wahyudin, menggunakan algoritma *Naïve Bayes Classifier* berbasis seleksi fitur forward selection dalam melakukan klasifikasi status gizi stunting pada balita dapat diambil kesimpulan dari data yaitu jika jkel=1, umur = 2, berat=1, tinggi=1, miskin=1, kategori=1 dan status = 2, maka diperoleh hasil klasifikasi status gizi stunting balita dengan klasifikasi stunting, karena nilai *Posterior Probability* status gizi stunting lebih tinggi dibanding dengan nilai normalnya (Wahyudin, 2020).

Penelitian terkait yang dilakukan C. Oganis, S. Musdalifah, dan D. Lusiyanti, Seorang ibu hamil yang memiliki status gizi buruk, akan mengalami banyak masalah pada masa kehamilannya misalnya anemia dan Kekurangan Energi ProtEIn (KEP) juga berakibat buruk kepada gizi bayi. Untuk memudahkan proses pengklasifikasian, dibangunlah sebuah program berbasis komputer dengan menggunakan program Matlab dengan metode *Support Vector Machine* (SVM) (C. Oganis S. M., 2017).

Penelitian terkait yang dilakukan Nur Ghaniaviyanto Ramadhan dan Azka Khoirunnisa berhasil melakukan deteksi dan klasifikasi penyakit malaria berat berdasarkan data histori pasien. Model SVM mampu menghasilkan akurasi tertinggi 92.3% dengan menerapkan teknik cross

validation dan normalisasi min-max. Nilai K pada teknik cross validation memiliki pengaruh terhadap hasil akurasi (Ramadhan & Azka, 2021).

Adapun penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Anita Ahmad kasim, dan Muhammad Sudarsono, Penelitian terkait klasifikasi ekonomi penduduk menggunakan parameter yang telah ditentukan, Parameter tersebut diolah menggunakan algoritma *Support Vector Machine* (SVM) Penelitian ini menggunakan data yang terdiri dari data latih sebanyak 320 data dan data uji sebanyak 80 data. Berdasarkan hasil uji coba keakuratan algoritma SVM didapatkan hasil akurasi sebesar 98% (Anita Ahmad Kasim, 2019).

Dari penelitian diatas penulis menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM) sebagai kriteria dan atribut. Dimana penulis mengambil tolak ukur pada ibu hamil dengan atribut sebagai acuan yang diantaranya usia kehamilan, berat badan ibu, tensi darah, dan permasalahan kehamilan. Alasan mengambil tolak ukur pada ibu hamil dikarenakan pada 1000 hari pertama kehidupan bayi menentukan gizi bayi tersebut. 1000 hari pertama kehidupan atau 1000 HPK adalah masa kritis dalam tumbuh kembang anak yang dimulai sejak awal masa kehamilan (270 hari) sampai dengan anak berusia 2 tahun (730 hari).

Sehingga penelitian ini bertujuan agar bayi yang sudah terdeteksi stunting dalam kandungan dapat dicegah dengan memberikan asupan gizi pada ibu hamil dan pada masa kritis yaitu 1000 hari pertama kelahiran bayi menggunakan sistem yang akan dibangun oleh penulis. Maka dari itu penulis mengangkat judul **“Klasifikasi Status Gizi Ibu Hamil Beresiko Stunting Pada Calon Bayi Menggunakan Algoritma *Support Vector Machine* (SVM)”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, maka permasalahan yang penulis rumuskan adalah :

1. Bagaimana Merancang dan Membangun suatu sistem Klasifikasi status gizi ibu hamil beresiko stunting pada calon bayi?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode *Support Vector Machine* (SVM) dalam pengklasifikasian data status gizi ibu hamil beresiko stunting pada calon bayi dan apa saja kriteria yang sangat mempengaruhi beresikonya stunting pada calon bayi ibu hamil?
3. Berapakah nilai akurasi pada klasifikasi status gizi ibu hamil beresiko stunting pada calon bayi menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM) ?

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar permasalahan yang dibahas tidak terlalu melebar oleh karena itu sesuai dengan tujuan penelitian di atas maka permasalahan dibatasi sebagai berikut :

1. Objek penelitian ini yaitu ibu hamil dengan atribut / kriteria data penelitian yang digunakan untuk penentuan status gizi ibu hamil beresiko stunting pada calon bayi yaitu usia kehamilan, berat badan ibu hamil, tensi darah, dan permasalahan kehamilan.
2. Data ibu hamil yang diambil dari Puskesmas Tanah Luas Aceh Utara dari tahun 2021 - 2023.
3. Hasil output/ kelasnya yaitu beresiko atau tidak beresiko.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah dan mengoptimalkan sistem pengklasifikasian status gizi ibu hamil beresiko stunting menggunakan metode *Support Vector Machine (SVM)*.
2. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat berupa edukasi mengenai pencegahan stunting pada Ibu, solusi kejadian stunting, dan membantu meminimalisir kejadian balita stunting di Puskesmas Tanah Luas.
3. Kebijakan pemerintah dalam memberikan bantuan untuk pencegahan stunting.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. Merancang sistem klasifikasi status gizi ibu hamil beresiko stunting pada calon bayi di puskesmas Tanah Luas.
2. Menerapkan algoritma *Support Vector Machine (SVM)* dalam mengklasifikasi status gizi ibu hamil beresiko stunting pada calon bayi.
3. Hasil Penelitian ini dapat menanggulangi calon bayi yang teridentifikasi beresiko stunting dan bisa diperbaiki gizinya pada 1000 hari pertama kelahiran.