

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sektor pertanian merupakan sektor kunci dan pendukung pembangunan ekonomi nasional, yang diharapkan dapat menjadi penggerak utama pembangunan ekonomi untuk mencapai tujuan nasional secara berkelanjutan. Sektor pertanian memegang peranan penting dalam perekonomian Indonesia[1], Sepanjang 2020, Sektor Pertanian, Peternakan, Perburuan dan Jasa Pertanian berkontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) sebesar 10,20% dan juga mencatatkan pertumbuhan positif mencapai 1,08% (*year on year*)[2]. Sektor pertanian memiliki beberapa sub-sektor yang berada dibawah sektor pertanian yaitu Tanaman Pangan, Tanaman Hortukultura, Tanaman Perkebunan, Pertenakan, dan Jasa Pertanian dan Perburuan. Sub sektor pertanian merupakan bagian dari sektor pertanian[1].

Sub sektor peternakan merupakan sub sektor yang memiliki peran penting untuk menjaga kestabilan ketahanan pangan di Indonesia, Pada perkeekonomian Indonesia sub sektor peternakan memiliki kontribusi Produk Domestik Bruto sub sektor peternakan yaitu 1,62 pada tahun 2019 kemudian 1,69 % pada tahun 2020 dan 1,58% pada tahun 2021[2]. Sub sektor peternakan memiliki pengaruh yang cukup besar dalam PDB. Sub sektor peternakan merupakan salah satu subsektor yang memberikan pengaruh pada perekonomian Indonesia serta mampu membantu dalam menyerapkn tenaga kerja, sehingga diharapkan dapat membantu dalam upaya perbaikan perekonomian nasional. Tergambar dari Sensus Pertanian 2013 bahwa jumlah rumah tangga peternakan di Indonesia tembus 12,96 juta rumah tangga[3]. Selain itu ketersediaan produk hasil peternakan dapat langsung meningkatkan status gizi masyarakat, khususnya dalam pemenuhan kalori dan protein hewani[4]. Sub sektor peternakan memiliki beberapa Jenis ternak yang umum di Indonesia seperti Sapi, Kerbau, Kambing, Domba, Babi, dan Ayam.

Kabupaten Tapanuli Tengah adalah sebuah kabupaten di Sumatra Utara, dengan ibu kotanya adalah Pandan yang lokasinya berbatasan dengan Kota Sibolga. Tapanuli tengah memiliki luas 2.195 km<sup>2</sup> dengan populasi 370.171 jiwa pada tahun 2018. Tapnuli Tengah memiliki 20 kecamatan yang tersebar diseluruh wilayah

kabupaten tapanuli tengah. Hewan Ternak yang dominan di Kabupaten Tapanuli Tengah pada tahun meliputi Sapi, Kerbau, Kambing, Domba, Babi, Itik Manila, Ayam Kampung, Ayam Ras Petelur dan Ayam Ras Pedaging[18].

Pada penelitian ini akan melakukan penelitian terhadap Ayam Khususnya ayam Ras/Broiler. Ternak Ayam merupakan ternak yang paling umum di pelihara oleh Perusahaan ternak hingga peternakan rumah tangga. Pertumbuhan produksi ayam broiler dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu Strain ayam, jenis kelamin, dan faktor lingkungan. Pakan merupakan faktor lingkungan yang paling besar terhadap pertumbuhan Ayam Broiler[5]. Harga pakan di pasaran saat ini masih mengalami ketidakstabilan di pasaran, mengingat bahan baku utama pakan ternak yaitu kedelai dan jagung masih tergolong mahal, kenaikan biaya produksi itu berasal dari dominannya komponen harga pakan sebesar 75 persen. Dari komponen itu, 35 persen di antaranya adalah konsentrat, 50 persen jagung dan sisanya bekatul sebesar 15 persen[6]. Masih tingginya harga pakan membuat para ternak harus memutar otak untuk memilih pakan ternak yang berkualitas namun harga tetap murah.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada salah satu pedagang pakan ternak yang ada di Kab Tapanuli Tengah terdapat beberapa hal yang dapat mempengaruhi pemilihan pakan ayam broiler. Dari wawancara tersebut Amelia selaku pedagang pakan ternak mengatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan pakan ternak yaitu Jenis Pakan, Harga Pakan, Kandungan Nutrisi Pakan, dan Bahan Baku. Jenis pakan yaitu apakah pakan tersebut di produksi oleh produsen pabrikan atau tradisional, Harga pakan yaitu apakah harga pakan tersebut masih bisa dicapai oleh peternak, Kandungan nutrisi pakan yaitu jumlah kandungan nutrisi dari pakan karena akan mempengaruhi proses pertumbuhan ayam broiler, Bahan baku pakan yaitu bahan mentah yang akan diolah menjadi pakan atau bahan mentah tersebut dijadikan sebagai pakan.

Salah satu strategi yang dapat digunakan untuk menentukan pemilihan pakan ternak ayam broiler adalah dengan membandingkan beberapa pakan ayam, lalu melakukan perhitungan untuk mengetahui pakan mana yang paling bagus berdasarkan **jenis pakan, harga, kandungan nutrisi, bahan baku**. Strategi yang

dilakukan ini akan menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dan SMART (*Simple Multi-Attribute Rating Technique*) yang termasuk kedalam metode SPK (Sistem Pendukung Keputusan). AHP merupakan Hirarki situasi yang kompleks dan tidak terstruktur dengan menetapkan nilai subjektif pada kepentingan relatif dari setiap variabel dan menentukan variabel mana yang memiliki prioritas tertinggi dalam mempengaruhi hasil situasi. Ini adalah cara menyelesaikan beberapa komponen dalam urutan yang masuk akal[7]. SMART merupakan metode pengambilan keputusan multi kriteria berdasarkan teori bahwa setiap opsi terdiri dari sekumpulan kriteria dengan suatu nilai, dan setiap kriteria memiliki bobot yang menggambarkan seberapa penting nilai tersebut relatif terhadap kriteria lainnya[8].

Penelitian ini dilakukan untuk mencari pakan ternak terbaik yang nantinya akan membantu peternak untuk menentukan pakan yang akan dipilih untuk digunakan. Penelitian ini juga dilakukan untuk membandingkan 2(dua) metode SPK untuk melihat perbandingan hasil perhitungan yang nantinya akan berdampak pada pengambilan keputusan. Penelitian ini akan berjudul PENERAPAN METODE AHP DAN SMART PADA PEMILIHAN PAKAN TERNAK AYAM BROILER BERBASIS WEB (Studi kasus Kabupaten Tapanuli Tengah).

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas dapat disimpulkan bahwa adanya permasalahan pada pakan ternak ayam broiler yang harga pakan tergolong masih tinggi dan banyaknya pakan ayam yang beredar di pasaran membuat para peternak harus memilih pakan dengan cermat. Oleh karena itu dibutuhkan Sistem pendukung keputusan pemilihan pakan ternak ayam broiler sehingga peternak ayam broiler dapat membandingkan dan memilih pakan mana yang nantinya akan digunakan pada peternakan ayam miliknya

## **1.3 Pertanyaan Penelitian**

1. Faktor apa saja yang akan mempengaruhi pemilihan pakan ternak ayam broiler?
2. Bagaimana perbandingan antara metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dan SMART (*Simple Multi-Attribute Rating Technique*) serta tingkat akurasi dan keefektifan dari masing-masing metode tersebut?

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka dapat diketahui tujuan penelitian ini adalah

1. Merancang dan membangun sistem pendukung keputusan untuk membantu peternak ayam broiler dalam melakukan pemilihan pakan ternak ayam broiler menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dan SMART (*Simple Multi-Attribute Rating Technique*).
2. Melakukan perbandingan metode AHP dan SMART ketika melakukan perhitungan atribut setiap jenis pakan ternak, dan nantinya agar diketahui pada bagian mana perbedaan dari kedua metode tersebut.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Membantu peternak ayam broiler dalam menentukan pakan ayam mana yang terbaik dan terjangkau berdasarkan beberapa faktor agar dapat memangkas biaya pakan ternak ayam broiler.
2. Adanya perbandingan antar 2(dua) metode SPK yaitu AHP dan SMART, sehingga dapat dipelajari dan diketahui pada aspek atau bagian mana perbedaan yang dihasilkan bagi akademisi.
3. Membantu menjadi standar akademik masa depan yang sama sebagai acuan bagi penelitian yang sama dan menjadi standar akademik masa depan.

#### **1.6 Batasan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian diatas, maka untuk mewujudkan penelitian yang sesuai dengan masalah yang diperoleh maka diperlukan menentukan batasan-batas penelitian sebagai berikut :

1. SPK pemilihan pakan ternak ayam broiler ditujukan untuk Ayam Broiler/Ras.

2. SPK pemilihan pakan ternak ayam broiler menggunakan kriteria Harga, Jenis, Kandungan Nutrisi, dan Bahan Baku.
3. SPK pemilihan pakan ternak ayam broiler menggunakan 7 alternatif.
4. SPK pemilihan pakan ternak ayam broiler menggunakan 2(dua) metode yaitu AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dan SMART (*Simple Multi-Attribute Rating Technique*).