

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Tanaman padi merupakan tanaman pangan penting yang menjadi makanan pokok lebih dari setengah penduduk dunia karena mengandung nutrisi yang diperlukan tubuh. Menurut Poedjiadi (1994), kandungan karbohidrat padi giling sebesar 78,9 %, protein 6,8 %, lemak 0,7 % dan lain-lain 0,6 %. Indonesia sebagai negara dengan jumlah penduduk yang besar menghadapi tantangan dalam memenuhi kebutuhan pangan tersebut (Pratiwi, 2016).

Pertanian merupakan salah satu sektor mata pencaharian yang utama di Negara Indonesia, karena banyak masyarakat yang bermata pencaharian sebagai petani padi, Kondisi tanah yang subur dan beriklim tropis menjadikan Indonesia sebagai negara yang tepat untuk menanam berbagai macam tumbuhan. Selain sebagai negara yang beriklim tropis Indonesia juga negara yang memiliki sumber daya alam yang melimpah kebutuhan hidupnya. Dengan keadaan alam yang seperti ini, menjadikan pertanian sebagai mata pencaharian yang dapat menunjang kebutuhan pangan masyarakat yang jumlah selalu meningkat tiap tahunnya. Dalam upaya meningkatkan ketahanan pangan, salah satu kendala yang dihadapi adalah berkurangnya produktivitas tanaman padi, yang disebabkan perubahan fungsi lahan pertanian menjadi lahan pengembangan perumahan, dan juga petani belum menggunakan benih padi unggul dalam budidaya

Penyebab rendahnya pengetahuan tentang benih padi unggul bermutu salah satunya adalah tingkat kesadaran serta keyakinan petani terhadap manfaat penggunaan benih padi unggul bermutu masih relatif rendah.

Banyak petani yang menanam benih padi berdasarkan benih yang ditanam pada musim sebelumnya, karena cara yang seperti itulah menyebabkan mudahnya tanaman terserang hama seperti tikus, wereng, dan lain sebagainya, Ada beberapa varietas padi sawah yang ditanam sampai sekarang seperti IR-64, Ciherang, Cigeulis, dan lain sebagainya. Namun karena jenis benih padi yang begitu banyak dan kriterianya yang berbeda-beda itu menjadikan petani kesulitan memilih benih padi agar hasil produktivitas padi selalu meningkat dan hasil panen selalu terjaga. Berdasarkan wawancara dan informasi dari petani serta salah satu penyuluh pertanian di nagari supayang kecamatan payung sekaki, bahwa saat ini keadaan pertanian di nagari tersebut mengalami penurunan produktivitas padi tiap tahunnya, dan juga petani disana memilih benih padi berdasarkan benih padi yang ditanam pada tahun sebelumnya dalam menentukan benih padi yang akan ditanam.

Penanaman varietas yang tidak sesuai dengan karakteristik padi dapat mengakibatkan menurunnya hasil panen padi itu sendiri, yang diakibatkan oleh beberapa faktor diantaranya yaitu kesesuaian lahan, pola tanam, ekosistem, serta kriteria pada tanaman padi tersebut, seperti umur tanam, potensi hasil, tinggi tanaman, harga benih, ketahanan terhadap hama dan lain-lain. Sebagai usaha untuk meningkatkan produksi padi yang maksimal, lahan yang digunakan untuk menanam benih padi harus lahan yang telah dibajak agar gulma mati dan

membususk menjadi humus, suhu minimum untuk perkecambahan yaitu 11°-25°C, untuk pembungaan yaitu 22°-23o C, untuk pembentukan yaitu 20°-25°C, dan lahan yang digunakan harus mengandung bahan organik dan di pupuk sebagai upaya meningkatkan kesuburan lahan.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) digunakan untuk membantu pengambilan keputusan berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan. Pengambilan keputusan dilakukan dengan pendekatan sistematis terhadap permasalahan melalui proses pengumpulan data menjadi informasi serta ditambah dengan faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan (Ardhiyanto et al., 2019). Metode Weighted Product (WP) adalah sebuah metode dari Multiple Attribute Decision Making (MADM). MADM adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Inti dari MADM adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan (Rohmah et al., 2016) Oleh sebab itu dibuatlah sistem yang dapat membarikan rekomendasi untuk membantu proses menentukan keputusan dengan berbagai kriteria agar dapat memberikan keputusan, adapun metode yang digunakan yaitu dengan metode Weighted product untuk pemilihan varietas benih padi yang tepat sesuai dengan lahan dan kriteria yang petani inginkan, Weighted product termasuk metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan pengambilan keputusan Metode Weighted Product menggunakan perkalian sebagai penghubung crips antara kriteria satu dengan lainnya, dimana crips tiap kriteria harus

dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot kriteria yang digunakan dan akan menampilkan nilai paling besar yang akan dijadikan sebagai rekomendasi terbaik. Dengan adanya sistem pengambil keputusan pemilihan benih padi unggul menggunakan metode Weighted product, para petani dapat memiliki panduan dan menjadi lebih mudah dalam memilih benih yang bagus untuk penanaman padi mereka.

Diharapkan dengan adanya penerapan tersebut, bisa membantu petani dalam hal menentukan varietas benih padi yang cocok dan unggul yang sebaiknya mereka tanam, oleh karena itu, maka penulis telah berkeinginan untuk melakukan suatu penelitian untuk tugas akhir dengan judul: **“PENERAPAN METODE WEIGHT PRODUCT (WP) DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN BENIH PADI UNGGUL DI NAGARI SUPAYANG KEC.PAYUNG SEKAKI MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQLMYSQL”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan masalah yang dihadapi yaitu :

1. Bagaimana cara merancang aplikasi pemilihan benih padi unggul dapat dengan mudah menentukan padi unggulan ?
2. Bagaimana merancang aplikasi yang dapat menyimpan data pemilihan benih unggulan pada nagari supayang ?
3. Apa metode yang digunakan dalam pemilihan benih padi unggulan agar dapat dilakukan dengan cepat dan mudah.

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah penelitian untuk sistem pendukung keputusan ini perlu dibuat agar tidak menyimpang dari tujuan awal maka batasan masalah dalam pembuatan sistem ini yaitu penulis hanya memfokuskan pemilihan padi unggulan dengan menggunakan metode weight product (WP) tersebut dengan menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Database MySQL.

### **1.4 Hipotesa**

Dari perumusan masalah di atas dapat dikemukakan hipotesis yaitu diharapkan :

- 1 Diharapkan dengan adanya aplikasi pemilihan padi unggulan petani dapat dengan gampang menentukan benih pagi unggulan sehingga hasil panen yang bagus dan berkualitas.
- 2 Diharapkan dengan menggunakan database MySQL data pemilihan padi unggulan dapat disimpan dengan baik dan aman.
- 3 Diharapkan dengan menggunakan metode weight product (WP) dalam menentukan pemilihan padi unggulan dapat dengan mudah dan cepat.

## **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Menerapkan metode weighted product (WP) kedalam sistem pengambil keputusan pemilihan benih padi unggul untuk meningkatkan produktivitas padi.
2. Mengetahui tingkat kekurangan metode weighted product dalam sistem pendukung keputusan pemilihan benih padi.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini yang berdampak bagi beberapa pihak adalah sebagai berikut:

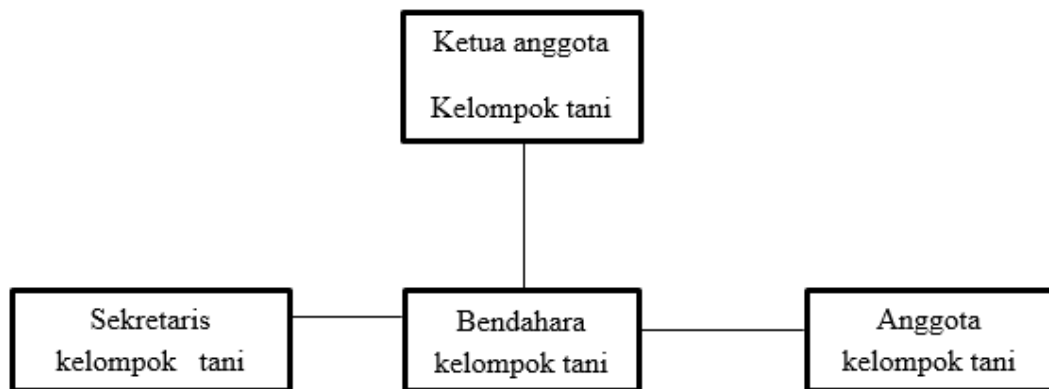
1. Bagi pihak kelompok tani supayang  
Untuk menghindari kesalahan saat pemilihan bibit benih padi yang tidak unggul agar dapat menghasilkan padi yang unggul dan berkualitas di saat panen.
2. Bagi pihak penulis  
Penulis dapat mengaplikasikan ilmu dan wawasan terkait dengan sistem informasi manajemen dan komputer serta dapat mengembangkan kemampuan tersebut sesuai kebutuhan sehingga berguna bagi semua orang yang membutuhkan.

## **1.7 Tinjauan Kelompok Tani Supayang**

Kelompok tani supayang sangat membutuhkan sistem aplikasi dalam pemilihan benih padi yang unggul agar dapat memberikan hasil panen yang bagus dan berkualitas Dan tidak ada lagi kesalahan dalam pemilihan benih padi.

### 1.7.1 Struktur Organisasi Kelompok Tani Supayang

Struktur organisasi merupakan gambaran yang menunjukkan garis kekuasaan atau tanggung jawab dalam sebuah instansi atau perusahaan adapun struktur organisasi pada kelompok tani nagari supayang terdapat pada gambar berikut.



**Gambar 1.1** Struktur Organisasi Kelompok Tani Supayang

### 1.7.2 Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab

Kelompok tani supayang sebagai berikut :

1. Ketua kelompok
  - a. Bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan kelompok
  - b. Memimpin rapat pengurus, memimpin rapat anggota dan menandatangani surat menyurat
  - c. Mewakili kelompok dalam pertemuan dengan pihak lain
  - d. Memimpin dalam pelaksanaan kegiatan.
2. Sekretaris kelompok
  - a. Mencatat segala keputusan penting dalam setiap rapat
  - b. Mengagendakan dan mengarsipkan surat masuk dan keluar dan membuat laporan kelompok.

- c. Mewakili ketua untuk berhubungan dengan pihak luar apabila ketua berhalangan hadir.
3. Bendahara kelompok
- a. Menerima pembayaran atas nama kelompok dan menyimpan dengan baik
  - b. Melakukan pembayaran atas persetujuan ketua kelompok
  - c. Menyimpan dan memelihara administrasi keuangan kelompok dan menyusun laporan keuangan secara berkala (bulanan tahunan).
4. Anggota kelompok
- a. Berhak menyampaikan usul atau saran atau pendapat kepada pengurus baik dalam rapat maupun diluar forum rapat
  - b. Memilih dan dipilih menjadi pengurus kelompok
  - c. Mematuhi keputusan rapat dalam kelompok
  - d. Hadir dan aktif pada setiap rapat kelompok
  - e. Bertanggung jawab jika ada kejadian dalam kelompok