

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanian merupakan salah satu sektor yang memiliki peranan penting dalam perekonomian di Indonesia. Pembangunan di sektor pertanian berguna untuk meningkatkan produktivitas pertanian, meningkatkan ekspor, membantu memenuhi pendapatan para petani dan memperluas lapangan kerja bagi masyarakat di Indonesia. Indonesia merupakan negara yang terkenal dengan julukan negara agraris, hal itu dikarenakan luasnya lahan pertanian yang ada di negara ini [1]. Lokasi Negara Indonesia sendiri berada pada garis khatulistiwa yang menjadikan tanahnya subur dan cocok sebagai lahan pertanian. Sebagian besar penduduknya juga berprofesi sebagai petani. Dengan negara yang sebagian besar penduduknya berprofesi sebagai petani, pemerintah perlu meningkatkan produktivitas di sektor pertanian [2].

Menurut peraturan yang dikeluarkan oleh menteri pertanian No.273/kpts/OT.160/4/2007 yaitu mengenai Pedoman Pembinaan Kelembagaan Petani dijelaskan bahwa pada dasarnya organisasi non formal pedesaan yang disebut kelompok tani ini dibentuk dan ditumbuhkembangkan dari, oleh dan untuk petani itu sendiri. Secara filosofis, pembentukan kelompok tani berguna untuk memecahkan permasalahan yang ada sehingga hasil produksi yang didapat menjadi maksimal [3]. Adapun fungsi lain dari kelompok tani, diantaranya : 1. Kelas Belajar adalah wadah pendidikan dan pembelajaran bagi anggota untuk mengembangkan dan menumbuhkan pengetahuan, keterampilan dan sikapnya, serta berkembang menjadi pertanian mandiri untuk meningkatkan produktivitas, pendapatan, dan kehidupan yang lebih baik.; 2. Forum Kerjasama merupakan wadah untuk mempererat kerjasama baik dengan petani maupun pemangku kepentingan lainnya. Kerjasama ini bertujuan untuk menjadikan pertanian lebih efisien dalam menghadapi ancaman, tantangan, hambatan dan gejala serta menjadikannya lebih menguntungkan; 3. Unit produksi, pertanian yang dilakukan oleh setiap anggota secara keseluruhan harus dianggap sebagai skala ekonomi dengan menjaga kuantitasnya, unit usaha juga dikembangkan untuk mencapai skala ekonomis usahanya; 4. Usaha bisnis, yaitu usaha yang dilakukan oleh anggota dari kelompok tani sebagai wahana kerjasama dan bisnis untuk

menghasilkan pendapatan, maka dari itu petani bisa membuat suatu bisnis yang menjanjikan untuk dijual [2].

Di Kabupaten Bangkalan setiap tahunnya dilakukan pengukuran kinerja terhadap kelompok tani. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perkembangan kemajuan masing-masing kelompok tani dalam menjalankan tugas dan fungsinya yaitu sebagai kelas belajar, wahana kerjasama dan unit produksi. Pengukuran kinerja kelompok tani didasarkan kemampuan kelompok tani dalam melakukan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengendalian dan pelaporan, dan pengembangan kepemimpinan. Berdasarkan lima kriteria tersebut maka kelompok tani dapat dibagi menjadi kelompok tani kelas pemula, kelas lanjut, kelas madya dan kelas utama.

Pengukuran kinerja kelompok tani dilakukan secara rutin setiap tahunnya oleh Dinas Pertanian Kabupaten Bangkalan. Dalam melakukan pengukuran kinerja Dinas Pertanian Kabupaten Bangkalan menggunakan perhitungan manual serta perangkat notulis dari Dinas Pertanian itu sendiri. Cara ini dapat memakan waktu yang lama dan juga kurang efisien. Dengan adanya sistem yang akan dibangun pada penelitian ini diharapkan dapat membantu proses perhitungan menjadi lebih mudah dan efisien serta memelihara data hasil pengukuran kinerja dengan rapi dan aman. Penelitian ini juga diharapkan dapat membantu pemerintah daerah Kabupaten Bangkalan agar dengan mudah menyesuaikan bantuan dan tindakan yang harus dilakukan kepada masing-masing kelompok tani berdasarkan kelasnya.

Penelitian mengenai sistem pendukung keputusan untuk melakukan distribusi bantuan kepada kelompok tani telah dilakukan sebelumnya oleh Abdul Muis (2019). Metode yang digunakan pada penelitian tersebut adalah metode *Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*. Dalam pengambilan keputusan tersebut kriteria yang dipertimbangkan diantaranya adalah luas lahan, kelengkapan berkas, produktivitas, anggota dan bantuan sebelumnya. Hasil yang diperoleh dari penelitian tersebut adalah sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat

membantu untuk pemilihan kelompok tani yang berhak mendapatkan bantuan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan [4].

Selanjutnya Dwi Agustiawan (2016), telah melakukan penelitian tentang pemilihan kelompok tani yang berhak menerima bantuan bibit sawi. Metode yang digunakan adalah *Weighted Product (WP)*. Dalam penelitian tersebut data yang digunakan sebagai kriteria adalah proposal, luas lahan, jumlah kelompok, survey lahan dan calon petani dan yang terakhir tahun kelompok dibentuk. Dari hasil kuisioner, sebagian besar responden menyatakan setuju penelitian Dwi (2016) menghasilkan sistem aplikasi yang dapat menentukan kelompok tani yang berhak menerima bantuan bibit sawi [5].

Penelitian sistem pendukung keputusan juga telah dilakukan oleh Teuku (2017). Penelitian tersebut membahas pertukaran pelajar di SMA Negeri 2 Tasikmalaya. Metode yang digunakan yaitu *Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Nilai pengetahuan Australia, *TOEFL*, nilai kesenian dan nilai kepribadian, nilai wawancara, nilai pengetahuan Indonesia, dan yang terakhir ranking menjadi kriteria yang digunakan pada penelitian ini. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan oleh Teuku (2017) yaitu sistem yang dapat membantu pihak sekolah menentukan pertukaran pelajar dengan perhitungan yang sudah dilakukan berdasarkan kriteria yang ada menjadi lebih efisien [6]. Metode *AHP* dapat digunakan untuk menentukan prioritas masing-masing kriteria.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Novita Andriyani dan Aliy Hafiz tentang perbandingan metode *AHP* dan *TOPSIS* dalam penentuan siswa berprestasi menunjukkan bahwa metode *AHP* lebih baik daripada metode *TOPSIS* dalam mendapatkan bobot yang memperhitungkan hubungan antar kriteria [7]. Penelitian juga telah dilakukan oleh Annisa Khodista Syaka dan Agus Mulyanto tentang analisis perbandingan sensitivitas *AHP* dan *WP* dalam pemilihan biro perjalanan umroh di Yogyakarta. Dalam penelitiannya menunjukkan bahwa metode *AHP* memiliki persentase sensitivitas sebesar 17.898% dengan jumlah perubahan ranking sebesar 881, sedangkan metode *WP* memiliki persentase sensitivitas sebesar 16.901% dengan jumlah perubahan ranking sebesar 836. Ini menunjukkan bahwa metode *AHP* adalah

metode yang relevan dalam pemilihan biro perjalanan umroh di Yogyakarta [8].

Oleh karena itu pada penelitian ini menggunakan metode *Fuzzy Analytic Hierarchy Process*, pendekatan *Fuzzy* digunakan untuk meningkatkan konsistensi rasio bobot setiap kriteria sehingga tingkat akurasi yang dihasilkan semakin tinggi.

Berdasarkan kasus diatas peneliti berencana untuk membuat sebuah sistem pendukung keputusan dengan menggunakan *Fuzzy Analytic Hierarchy Process* yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja kelompok tani di Kabupaten Bangkalan dan mengelompokkannya kedalam 4 kelas, yaitu pemula, lanjut, madya dan utama, yang dimana kelas utama menjadi kelas yang paling tinggi dan menjadi pandangan bagi petani-petani di kelas lainnya. Dengan adanya sistem ini diharapkan mampu merubah efisiensi pekerjaan di Dinas Pertanian Kabupaten Bangkalan dalam melakukan penilaian dan penentuan kelas kelompok tani.

1.2 Perumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan

Terdapat banyak kelompok tani di Kabupaten Bangkalan menyebabkan Dinas Pertanian kesulitan dalam menentukan penilaian kelompok tani, sehingga di perlukan pengukuran kinerja untuk mempercepat penanganan dalam menentukan bantuan dan pengarahan kepada kelompok tani, pengukuran kinerja kelompok tani dilakukan dengan cara menghitung kriteria-kriteria yang ada, perhitungan yang dilakukan masih manual sedangkan terdapat banyak kriteria yang perlu untuk dihitung, maka dari itu penulis mengusulkan sebuah sistem yang mampu melakukan penilaian kinerja kelompok tani dengan perhitungan yang otomatis.

1.2.2 Metode Usulan

Penelitian ini mengusulkan metode *Fuzzy AHP* yang digunakan untuk pembobotan pada kriteria yang ada.

1.2.3 Pertanyaan Penelitian

1. Berapa tingkat akurasi dari metode *Fuzzy AHP* untuk pengukuran kinerja kelompok tani ?

2. Bagaimana membangun sistem penilaian kinerja kelompok tani menggunakan *Fuzzy AHP* ?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

1. Mengetahui tingkat akurasi dari metode *Fuzzy AHP* pada sistem yang digunakan.
2. Membangun sistem yang dapat menyimpan data serta mempermudah dan mempercepat proses pengukuran kinerja kelompok tani.

1.3.2 Manfaat

Bagi Dinas Pertanian Kabupaten Bangkalan dapat mempermudah dan mempercepat proses pengukuran kinerja kelompok tani sehingga mempermudah pegawai Dinas Pertanian dalam melakukan pekerjaannya.

1.4 Batasan-batasan

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data kelompok tani Kecamatan Burneh tahun 2019 dari Dinas Pertanian Kabupaten Bangkalan.
2. Terdapat 5 kriteria dalam menentukan nilai akhir yaitu, perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan kegiatan, pengendalian dan pelaporan dan yang terakhir kepemimpinan.
3. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Fuzzy AHP*.
4. Hasil dari penelitian ini adalah daftar nilai akhir kelompok tani Kecamatan Burneh Kabupaten Bangkalan beserta kelasnya yang telah ditentukan oleh sistem.

1.5 Sistematika Proposal

BAB I PENDAHULUAN

Secara keseluruhan bab ini membahas mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan-batasan dan sistematika proposal.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas landasan teori yang digunakan dan

penelitian terkait yang telah dilakukan sebelumnya.

BAB III METODE USULAN

Pada bab ini membahas mengenai metode yang diusulkan, arsitektur sistem, data penelitian, tahapan penelitian, dan rencana pengujian yang akan dilakukan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang ruang lingkup uji coba, hasil akurasi dari pengujian dan analisis pengujian.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi hasil laporan, kesimpulan, dan saran yang ditujukan untuk penelitian yang akan selanjutnya.