

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kedelai (*Glycine max (L.)Merril*) merupakan komoditas tanaman yang termasuk dalam kelompok tanaman pangan, kedelai merupakan tanaman pangan terpenting di Indonesia yang posisinya berada ditempat ketiga setelah padi dan jagung. Kebutuhan akan kacang kedelai dari tahun ke tahun terus meningkat dan berdampak pada produksi kedelai nasional yang berfluktuasi. Produksi kedelai nasional mengalami kenaikan dari tahun 2014 sebesar 954,99 ton/ha hingga tahun 2015 dengan produksi sebesar 963,18 ton/ha, sedangkan pada tahun 2016 mengalami penurunan jumlah produksi sebesar 859,653 ton/h (BPS 2014-2016). Hingga saat ini Jumlah produksi tersebut masih belum memenuhi kebutuhan kedelai dalam negeri sehingga saat ini kekurangannya harus impor dari negara lain.

Kedelai dikenal memiliki kandungan protein nabati serta kandungan gizi seperti vitamin A, vitamin B, kalsium, lesitin, fosfor serta zat besi yang cukup tinggi. Setiap 100 g kacang kedelai mengandung protein 30-34%. Selain itu kedelai juga mengandung kadar asam amino yang cukup tinggi (Rukmana dan Yudirachman, 2014).

Untuk memenuhi kebutuhan produksi kedelai, diperlukan upaya peningkatan dengan menggunakan varietas unggul kedelai yang berpotensi hasil tinggi. Varietas unggul kedelai memegang peranan penting dalam peningkatan jumlah produksi kedelai. Sesuai dengan data yang ada di Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, sampai tahun 2017 terdapat 27 varietas kedelai unggul. Varietas kedelai unggul pada tahun 2015 dan 2016 ada Devon 1 Dega 1. Sedangkan pada tahun 2017 ada Devon 2, Detap 1, Deja 1 dan Deja 2. Varietas kedelai memiliki sifat serta keunggulan nya masing-masing, seperti ukuran berat biji, umur panen, potensi hasil panen, dan tinggi tanaman. Banyaknya macam-macam varietas kedelai unggul dengan karakteristik yang berbeda-beda, membuat para petani kesulitan untuk memilih varietas kedelai serta mendapatkan informasi pengetahuan dalam memilih varietas kedelai unggul. Kurangnya penyebaran informasi tentang macam-macam varietas kedelai, juga membuat petani kurang memaksimalkan pemilihan varietas

unggul kedelai. Kesalahan dalam memilih varietas kedelai dapat berdampak pada penanaman, perawatan serta hasil panen yang akan diperoleh. Oleh karena itu, perlu dibangun suatu sistem yang dapat mendukung atau membantu proses pengambilan keputusan pemilihan varietas kedelai unggul serta memberikan solusi dengan memperhitungkan segala kriteria pengambilan keputusan.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dibangunlah Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Varietas Kedelai Unggul yang dapat meningkatkan produktivitas kedelai serta meminimalisir terjadinya produksi gagal. Metode yang akan digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini yaitu metode *Weighted Product* (WP). Metode *Weighted Product* merupakan salah satu metode yang untuk menghubungkan rating atribut dilakukan perkalian terlebih dahulu, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan dan proses ini sama halnya dengan proses normalisasi. (Lestari, 2013). Sistem pendukung keputusan ini berbasis aplikasi mobile android, sehingga petani dapat mengakses kapan saja dan dimana saja menggunakan perangkat mobile. Dengan adanya sistem pendukung keputusan ini, diharapkan dapat membantu menyelesaikan masalah dalam memilih varietas kedelai unggul serta dapat meningkatkan hasil panen kedelai.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan antara lain yaitu :

- a. Bagaimana membangun sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan varietas kedelai unggul untuk membantu petani dalam memilih varietas kedelai menggunakan perhitungan?
- b. Bagaimana membangun sebuah sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Weighted Product* (WP)?
- c. Bagaimana membangun sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan varietas kedelai unggul berbasis aplikasi *mobile* android?

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak menyimpang dari apa yang akan di kerjakan, sistem pendukung keputusan ini memiliki batasan-batasan masalah dalam proses pengerjaannya, antara lain :

- a. Data varietas kedelai unggul yang akan digunakan bersumber dari Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang berjumlah 27 varietas.
- b. Kriteria varietas yang digunakan yaitu berat biji, umur panen, potensi hasil panen dan tinggi tanaman.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Varietas Kedelai Unggul ini adalah :

- a. Merancang dan membangun sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *Weighted Product (WP)* untuk pemilihan varietas kedelai unggul.
- b. Membantu memudahkan pengguna seperti petani untuk memilih varietas kedelai unggul melalui proses perhitungan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Varietas Kedelai Unggul Menggunakan Metode *Weighted Product (WP)*.

1.5 Manfaat

Manfaat dari sistem pendukung keputusan ini adalah :

- a. Bagi penulis :
 - 1) Dapat memahami pemilihan varietas kedelai unggul dengan menggunakan sistem pendukung keputusan berbasis aplikasi android.
 - 2) Dapat memahami sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Weighted Product (WP)*.
- b. Bagi masyarakat dan petani kedelai :
 - 1) Memudahkan petani dalam memilih varietas unggul kedelai, agar hasil produksi kedelai semakin meningkat, serta meminimalisir terjadinya produksi gagal.

- 2) Masyarakat atau petani yang ingin menanam kedelai dapat mengetahui informasi varietas kedelai unggul .
- c. Bagi Para ahli/pakar kedelai dan pemerintah/penyuluh Pertanian
- 1) Membantu mensosialisasikan informasi tentang varietas kedelai unggul kepada petani dan masyarakat.

