

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Buah merah (*Pandanus conoideus Lamk*) merupakan salah satu *bioresources* atau tanaman hayati lokal yang tumbuh dari Wilayah Pegunungan Tengah Papua. Umumnya pohon buah merah (*Pandanus Conoideus*) yang termasuk dalam keluarga pandan-pandan, dengan pohon menyerupai bentuk pohon pandan ini dapat tumbuh dengan subur di daerah sub tropis. Masyarakat Wamena (Papua), biasa menyebut buah ini dengan sebutan *kuansu*. Tinggi tanaman dapat mencapai 16meter dengan tinggi batang bebas cabang sendiri setinggi 5 hingga 8meter, yang diperkokoh akar-akar tunjang pada batang bagian bawah. Bentuk dari buah merah sendiri memiliki bentuk memanjang dengan kuncup tertutup daun buah. Panjang buahnya sendiri dapat mencapai diameter 80-100 cm, dengan bobot rata-rata mencapai 8kg hingga 8,9kg. Ciri khas dari buah merah yang telah mencapai usia matang atau siap panen, yaitu warna buah saat matang berwarna merah marun terang, walau sebenarnya ada jenis tanaman ini yang berbuah berwarna coklat dan coklat kekuningan.

Penelitian tentang khasiat pengobatan Buah Merah pertama kali dilakukan oleh peneliti sekaligus dosen Universitas Cendrawasih (UNCEN) di Jayapura yaitu Drs. I Made Budi M.S., sebagai pemilik CV.MULIA ASIH dan ahli gizi di Universitas Cendrawasih (UNCEN). Dengan secara saksama kebiasaan masyarakat tradisional di Wamena, Timika dan kawasan pegunungan Jayawijaya yang mengonsumsi Buah Merah. Pengamatan yang dilakukan dengan mengamati perilaku masyarakat lokal yang hidup sehari-hari secara tradisional yang serba terbatas dan terbuka dalam berbusana serta kondisi alam yang keras, bahkan terkadang memiliki cuaca yang cukup dingin didaerah pegunungan, tetapi masyarakat tersebut mempunyai keistimewaan fisik yakni jarang yang terkena penyakit *degeneratif* seperti: *hipertensi, diabetes*, penyakit jantung dan kanker, dikarenakan mengonsumsi buah merah. Pada umumnya bagi masyarakat

Wamena, Buah Merah disajikan untuk makanan pada pesta adat bakar batu. Namun, banyak pula yang memanfaatkannya sebagai obat. Secara tradisional, Buah Merah dari zaman dahulu secara turun temurun sudah dikonsumsi karena memiliki banyak khasiat positif berbagai macam penyakit, seperti mencegah penyakit mata, cacangan, kulit, dan meningkatkan stamina, hingga penyakit kanker dan lain sebagainya.

Dalam pelaksanaan produksi serta pengumpulan data dan bahan baku buah merah sebagai salah satu bahan utama dalam pembuatan ramuan herbal CV. MULIA ASIH, memiliki kendala tersendiri. Semakin berkembangnya teknologi dan pengetahuan tentang buah merah yang semakin luas, terdapat kendala tersendiri dalam pemilihan bahan baku yang memiliki standar tertentu untuk kemudian dapat diolah menjadi ramuan herbal. Kendala yang ada yaitu dalam pemilihan sebuah merah yang memiliki kualitas bagus sebagai bahan baku utama Herbal Ekstrak Buah Merah, kendala tersebut disebabkan dengan semakin banyak petani yang membudidayakan buah merah, sehingga perlu ketelitian dan efektivitas waktu dalam pemilihan Buah Merah yang sesuai dengan kriteria perusahaan sehingga dapat mempercepat dalam pengambilan keputusan serta membantu meningkatkan pelaksanaan produksi.

Pemanfaatan teknologi sudah menjadi suatu hal yang pokok dalam sebuah perusahaan. Teknologi yang dapat dimanfaatkan sesuai dengan kebutuhan sebuah perusahaan dengan tujuan meningkatkan hasil produksi, meningkatkan efektivitas di segala aspek serta meningkatkan keuntungan. Salah satu pemanfaatan teknologi untuk mempermudah pengambilan keputusan yaitu dengan membangun sebuah sistem pendukung keputusan. Pada permasalahan yang ada yaitu dalam pengambilan keputusan dalam memilih buah merah dengan kualitas terbaik, sehingga dalam penerapan serta pelaksanaan dalam implementasi sistem, diharapkan akan memberikan manfaat positif dan keuntungan pada perusahaan. Sistem informasi merupakan bagian dari sebuah teknologi berbasis komputer yang beragam, sistem informasi juga termasuk sistem yang berbasis pengetahuan. Perancangan sistem informasi pendukung keputusan, memiliki hasil (*output*) berupa rekomendasi keputusan terbaik. Hasil tersebut didapatkan berdasarkan

pengolahan data mentah (*Raw data*), dengan menerapkan sebuah metode matematik dan sistematis, sehingga sistem dapat memproses dan melakukan olah data untuk memberikan hasil terbaik.

Salah satu metode dalam pemilihan keputusan adalah metode *Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis* Atau biasa disingkat dengan metode MOORA. Metode MOORA adalah Metode yang memiliki perhitungan dengan kalkulasi yang minimum dan sangat sederhana. Metode ini memiliki tingkat selektifitas yang baik dalam menentukan suatu alternatif. Pendekatan yang dilakukan, MOORA didefinisikan sebagai suatu proses secara bersamaan guna mengoptimalkan dua atau lebih yang saling bertentangan pada beberapa kendala, Diharapkan dari penelitian oleh penulis yang mengambil judul “Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Buah Merah terbaik dapat memberikan cara pemilihan yang baik untuk memilih buah merah yang bagus untuk di olah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, Rumusan masalah yang dapat didefinisikan dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut :

- 1 Bagaimana desain sistem pendukung keputusan pemilihan buah merah terbaik?
- 2 Bagaimana mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan buah merah terbaik Menggunakan metode *Multi Objective Optimization On The Basic Of Ratio Analysis (MOORA)*

1.3 Batasan Masalah

Untuk tidak memperluas pada area pembahasan maka diperlukan batasan untuk menyederhanakan batsan masalah, yaitu:

- 1 Objek dalam penelitian hanya pada CV. MULIA ASIH.
- 2 Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan mengaplikasikan yaitu metode *Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis (MOORA)*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

- 1 Bagaimana desain sistem dan perancangan pada sistem pendukung keputusan untuk desain yang mudah di aplikasikan untuk membantu dalam proses seleksi pemilihan buah merah tersebut?
- 2 Bagaimana penerapan metode *Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis (MOORA)* pada sistem pendukung keputusan untuk pemilihan Terbaik Pada Buah Merah?

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian secara khusus diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1 Sistem pendukung keputusan diharapkan dapat memberikan rekomendasi untuk menentukan buah merah dengan kualitas terbaik yang siap di olah.
- 2 Dapat memberikan keuntungan waktu yang lebih singkat dalam pemilihan dan meningkatkan hasil produksi herbal ekstrak buah merah.
- 3 Memudahkan CV. MULIA ASIH dalam menentukan pemilihan buah merah sesuai kriteria yang diharapkan.

1.6 Batasan Masalah

Agar penelitian tidak melebar dan tidak sesuai dengan apa yang dikerjakan dalam penelitian ini, maka peneliti memberikan batasan-batasan sebagai berikut :
Ruang lingkup penelitian ini dibatasi bahwa kriteria buah merah yang baik berdasarkan standar perusahaan CV.MULIA ASIH.

