

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki potensi cukup besar untuk melakukan pengembangan budidaya ikan air tawar. Salah satu komoditas ikan air tawar yang sangat potensial adalah ikan lele. Ikan lele merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Ikan lele ini sudah dibudidayakan secara komersial oleh masyarakat Indonesia. Budidaya lele berkembang pesat dikarenakan dapat dibudidayakan di lahan dan sumber air yang terbatas dengan padat tebar tinggi, pemasarannya relatif mudah, dan modal yang dibutuhkan relatif rendah. Dengan meningkatnya produksi karena permintaan pasar dan proses budidaya yang cukup intensif, ikan lele menjadi salah satu primadona dalam budidaya ikan air tawar, tetapi hal ini bukan berarti tidak memiliki kendala. Salah satu kendala besar yang dihadapi para pembudidaya ikan lele adalah menghitung jumlah pakan yang tepat, yang dibutuhkan dalam memenuhi gizi untuk pertumbuhan ikan lele (Alfian Budiman, 2017).

Perhitungan pakan yang tidak relevan atau tidak sesuai dapat menyebabkan kurang atau berlebihnya pakan yang diberikan kepada ikan lele, hal ini mengakibatkan terganggunya proses pertumbuhan ikan lele, kurangnya pakan yang diberikan berakibat kanibalisme pada ikan lele, menyebabkan pembudidaya mengalami kerugian dalam produksi sedangkan pada aspek kesehatan pakan yang diberikan kepada ikan lele secara berlebihan dan tidak dikonsumsi dapat menjadi racun akibat pakan yang terurai di dalam air menjadi amonia (NH_3), hal ini dapat

menjadi kematian massal pada ikan lele di dalam kolam. Selain itu juga berdampak pada kerugian modal usaha para pembudidaya. (Romadhona, Yulianto, Sudarno, 2016) Maka dari hal itu perhitungan serta penanganan pakan haruslah dilakukan secara intensif agar kerugian dalam usaha budidaya ikan dapat diminimalisir, agar meningkatnya produktifitas budidaya ikan lele di setiap daerah di Indonesia. Salah satu daerah yang melakukan kegiatan budidaya ikan lele adalah Kota Pariaman, budidaya ikan lele yang dilakukan kebanyakan dari usaha kecil (mikro) yang berasal dari masyarakat. Usaha budidaya ikan di Kota Pariaman yang aktif dalam kegiatan produksi budidaya ikan lele yakni Kelompok Budidaya Ikan (POKDAKAN) PALABAH INDAH

POKDAKAN PALABAH INDAH merupakan kelompok usaha budidaya ikan berbasis mikro yang berada dibawah binaan pemerintah daerah. POKDAKAN Palabah Indah berada di Kelurahan Air Santok, Kecamatan Pariaman Timur. Banyak pelaku usahabudidaya yang telah menjalankan usahanya dengan cukup lama, tetapi dengan minimnya ilmu pengetahuan tentang budidaya menyebabkan sering terjadinya kegagalan panen dan berakibat kepada kerugian finansial, penyebab kegagalan tersebut adalah karena banyak pembudidaya yang belum memahami tentang cara penghitung pakan efektif.

Selama ini proses perhitungan pakan ikan lele oleh pembudidaya masih dilakukan secara adlibitum atau cara pemberian makanan tanpa memperhatikan jumlah atau takaran. Perhitungan pakan yang tidak relevan atau tidak sesuai dapat menyebabkan kurang atau berlebihnya pakan yang diberikan kepada ikan lele, hal ini mengakibatkan terganggunya proses pertumbuhan ikan lele, kurangnya pakan

yang diberikan berakibat kanibalisme pada ikan lele, menyebabkan pembudidaya mengalami kerugian dalam produksi sedangkan pada aspek kesehatan pakan yang diberikan kepada ikan lele secara berlebihan dan tidak terkonsumsi dapat menjadi racun akibat pakan yang terurai di dalam air menjadi amonia, hal ini dapat menjadi kematian massal pada ikan lele di dalam kolam. Selain itu juga berdampak pada kerugian modal usaha para pembudidaya. Maka penulis berinisiatif untuk membuat Sistem informasi yang dapat membantu dalam proses perhitungan pakan ikan lele.

Sistem yang akan dirancang adalah sistem informasi untuk perhitungan pakan ikan lele menggunakan metode *blind feeding* dan metode *sampling*. Perhitungan pakan budidaya ikan lele dilakukan selama 90 hari. Pemeliharaan ikan pada umur 1-30 hari dilakukan dengan menggunakan perhitungan metode *blind feeding* dimana perhitungan pakan tersebut bertujuan untuk memperkirakan kebutuhan pakan oleh ikan di masa awal pemeliharaan, dan pemeliharaan ikan pada umur 31-90 hari dilanjutkan dengan perhitungan menggunakan metode *sampling* pada hari 31-45 hari, 46-60 hari, 61- 75 hari, 76-90 hari dengan parameter yang digunakan adalah *Survival rate*, *Feed conversion ratio*, *Average bodyweight*, *Biomassa*, *Feed day*, *Feed comulatif* dengan rasio pemberian pakan 3 kali sehari.

Berdasarkan permasalahan yang ada di atas maka penulis akan mengangkat sebuah penelitian dimana penelitian ini akan menganalisis serta merancang dan membangun sebuah Sistem Informasi perhitungan pakan dengan Metode *blind feeding* dan metode *sampling* pada POKDAKAN Palabab Indah. Sehingga dengan adanya implementasi sistem informasi tersebut dapat memudahkan POKDAKAN

Palabah Indah dalam melakukan proses menentukan jumlah kebutuhan pakan pada ikan lele.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis mengambil judul penelitian yaitu :
“Sistem Informasi Perhitungan Pakan Ikan Lele Menggunakan Metode *Blind feeding* dan Metode *Sampling* Berbasis *Mobile Website*”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah maka penulis akan merumuskan masalah penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana membangun sebuah aplikasi perhitungan pakan berbasis *web* pada POKDAKAN PALABAH INDAH untuk menentukan kebutuhan pakan pada ikan lele menggunakan metode *blind feeding* dan metode *sampling*?
2. Bagaimana penerapan metode *blind feeding* dan metode *sampling* dalam aplikasi yang akan dibuat ?
3. Bagaimana hasil perhitungan pakan ikan lele dengan metode *blind feeding* dan metode *sampling* ?

1.3 Batasan masalah

Supaya penelitian ini terarah maka penulis membatasi masalahnya yaitu:

Sistem Perhitungan Pakan ikan lele hanya dilakukan di POKDAKAN Palabah Indah berada di Jl. H. Saman Hudi Kelurahan Air Santok, Kecamatan Pariaman Timur, Kota Pariaman, Provinsi Sumatera Barat, Indonesia, 25531.

1. Perhitungan pakan ini hanya dibuat khusus untuk ikan lele
2. Metode yang digunakan untuk Perhitungan Pakan ikan lele ini adalah

metode *blind feeding* dan metode *sampling*.

3. Aplikasi sistem informasi yang akan dibuat berbasis *mobile web*.

1.4 Hipotesis

Berdasarkan perumusan masalah, maka diajukan hipotesis dengan pernyataan sebagai berikut:

1. Dengan dibuatnya sistem informasi untuk perhitungan pakan ini diharapkan dapat membantu pembudidaya ikan lele di POKDAKAN PALABAH INDAH dalam memperkirakan dan menentukan jumlah kebutuhan pakan ikan lele selama pembudidayaan.
2. Hasil perhitungan dari sistem ini dapat menjadi acuan dalam penentuan jumlah kebutuhan pakan pada ikan lele.
3. Perhitungan dengan menggunakan aplikasi yang dibuat akan lebih cepat diketahui hasilnya.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Merancang dan membuat sistem informasi perhitungan pakan lele dengan menerapkan metode *Blind Feeding* dan *Sampling*
2. Membantu memaksimalkan kinerja POKDAKAN Palabah Indah agar lebih efektif dan efisien dalam mengontrol pengelolaan pemberian pakan lele sehingga tidak menimbulkan kerugian.

1.5.2 Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi pembudidaya ikan lele:
 - a. Memudahkan pembudidaya ikan lele dalam manajemen pemberian pakan lele.
 - b. Menentukan target pertumbuhan lele dan mengetahui jumlah kelangsungan hidup lele yang dibudiyakan.
2. Manfaat bagi POKDAKAN Palabab Indah:
 - a. Sistem informasi untuk perhitungan pakan ini diharapkan dapat membantu pembudidaya ikan lele di POKDAKAN Palabab Indah dalam memperkirakan dan menentukan jumlah kebutuhan pakan ikan lele selama pembudidayaan.
3. Manfaat bagi peneliti:
 - a. Menambah wawasan peneliti bagaimana cara merancang sistem informasi perhitungan pakan lele berbasis *Mobile Website*, serta peneliti jadi mengetahui bagaimana cara kerja dan penerapan metode *Blind Feeding* dan Metode *Sampling*.
 - b. Dapat mengimplementasikan materi perkuliahan yang telah di dapat saat perkuliahan.