

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Menurut direktur jendral perikanan budi daya kementerian kelautan dan perikanan slamet soebjakto [1], budidaya cacing sutra saat ini sudah menjadi salah satu peluang ekonomi bagi masyarakat. Budidaya cacing sutra membutuhkan substrak yang kaya akan bahan organik sebagai makanan bagi cacing. Kotoran ayam, ampas tahu dan ampas arak merupakan limbah organik yang dapat digunakan sebagai suplai makanan untuk menopang pertumbuhan cacing sutra.

Menurut hamron, Novita [2], ampas tahu, limbah udang dan dedak merupakan limbah yang dapat dipergunakan sebagai pakan tambahan pada pemeliharaan cacing sutra. Ampas tahu memiliki kandungan protein yang cukup tinggi untuk meningkatkan pertumbuhan cacing sutra, limbah udang dan dedak bisa dijadikan alternatif pakan tambahan pada budidaya cacing sutra.

Menurut Efendi, Mahmud and Tiyoso, Agus [3] pada proses pemberian pakan cacing sutra pakan diberikan minimum 2 kali sehari. Pakan diberikan dengan cara dicelupkan dengan sedikit pengadukan kedalam media budidaya. Pakan juga bisa dicampurkan dengan air terlebih dahulu baru disebarakan kedalam media akan pakan tersebut bisa tercampur dengan lumpur organik yang sudah ada dan mempermudah cacing sutra untuk mengkonsumsinya.

Menurut syarifudidin, Hutwan et. at [4], dalam usaha budidaya cacing sutra dapat dilakukan dengan menggunakan kolam terpal dan rak *vertical*. Budidaya

casut dapat dikerjakan dalam skala rumah tangga atau dikerjakan di sekitar rumah penduduk dengan sumber air sebagai sirkulasi untuk kehidupan *casut*.

Menurut Prasetyo, Edo [5], pada budidaya cacing sutra cara pemberian pakannya dengan cara menebarkannya ke seluruh penjuru kolam terpal, sehingga cacing yang terdapat pada kolam tidak menumpuk pada satu area kolam saja.

Sebelumnya penulis juga telah melukan wawancara untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan. Pada tempat usaha cacing sutra TUNAS BARU, yang berlokasi di desa Pudak Rt 09, Rw 5, kecamatan Kumpe Ulu yang memiliki 12 media kolam cacing sutra. Didapatkan hasil bahwa pemberian pakan pada cacing sutra pada usaha tersebut dilakukan sebanyak 2 kali dalam satu hari. Pakan yang diberikan yaitu ampas tahu untuk 2 kolam terpal luas 2x6 meter dengan media lumpur sebanyak 0,5 kilogram dalam sekali tebar. Sebelum diberikan, ampas tahu terlebih dahulu dimasukan kedalam wadah kemudian diaduk dengan air, dengan perbandingan 0,5 liter air untuk 0,5 kilogram ampas tahu agar bertujuan ampas yang tidak mengambang ketika diberikan dan langsung tenggelam ke dasar air. Pada proses pemberian ampas tahu masih menggunakan tenaga manusia (manual) yang dapat memakan waktu pada proses pemberian pakan.

Pemberian pakan cacing sutra diberikan sebanyak 2 kali sehari secara teratur agar kebutuhan nutrisi cacing sutra dapat terpenuhi secara optimal. Dengan demikian pada proses perkembangan pada cacing sutra menjadi lebih bagus yang akan menyebabkan hasil panen menjadi maksimal. Pada proses pemberian pakan ampas tahu, dilakukan dengan cara manual oleh peternak cacing sutra di Tunas Baru ke 12 media kolam cacing sutra. Pakan diberikan dengan cara menebarkan

ampas tahu ke seluruh bagian kolam. Tujuan agar cacing yang terdapat di dalam media kolam mendapatkan pakan secara merata. Apabila pemberian pakan menumpuk akan menyebabkan cacing sutra akan bergerombol di satu bagian kolam saja yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan cacing sutra. Pada saat wawancara dilakukan peternak cacing sutra pada Tunas Baru sering mengeluhkan pada saat proses pemberian ampas tahu yang diberikan. Pada pemberian saat proses penebaran pakan pada media kolam, pakan sering sekali diberikan tidak merata dan bertumpuk pada satu bagian saja. Kemudian pada saat pencampuran pakan ampas tahu dengan air masih dilakukan secara bertahap untuk satu media kolam satu kali pengadukan.

Dari sini lah penulis memiliki sebuah ide dan berkeinginan untuk merancang sebuah alat agar dapat membantu peternak cacing sutra agar mempermudah pada saat pemberian pakan. Dengan judul penelitian “PERANCANGAN PEMBERIAN PAKAN OTOMASTIS CACING SUTRA BERBASIS MIKROKONTROLER”. Dengan tujuan agar saat pemberian pakan ampas tahu pada cacing sutra menjadi lebih merata tersebar ke seluruh bagian media kolam dan tidak membutuhkan waktu yang lama pada saat pencampuran ampas tahu dan air .

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perumusan masalah yang dapat diambil adalah bagaimana penelitian ini dengan menggunakan alat yang telah dirancang agar dapat memudahkan pada saat pemberian pakan. Yang bertujuan agar pada saat pemberian ampas tahu dapat tersebar ke seluruh bagian media kolam terpal sehingga tidak terjadi penumpukan ampas tahu pada satu bagian saja.

Kemudian dapat mempermudah peternak cacing sutra dalam pencampuran ampas tahu dengan air sebagai media pakan cacing sutra.

1.3 BATASAN MASALAH

Pada penelitian ini terdapat batasan masalah dengan maksud untuk menyederhanakan agar tidak menyimpang dari yang di inginkan. Pembatasan masalah itu antara lain sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya membahas tentang cacing sutra.
2. Penelitian ini hanya membahas tentang pemberian pakan dengan menggunakan media pakan ampas tahu pada cacing sutra.
3. Pada kolam dengan lebar 2 meter dan panjang 6 meter diberikan pakan 0,5 kilogram ampas tahu.
4. Penelitian dilakukan pada pemberian pakan cacing umur 2 minggu setelah tebar bibit.
5. Pada penelitian ini media kolam yang diteliti adalah media kolam terpal.
6. Penelitian ini bertujuan agar pemberian ampas tahu dapat tersebar secara merata ke seluruh kolam.
7. Penelitian bertujuan untuk mempermudah pemberian pakan cacing sutra dengan menggunakan ampas tahu.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

1. Agar dapat mempermudah pemberian pakan cacing sutra dengan media pakan ampas tahu.
2. Memanfaatkan teknologi dalam bidang peternakan pada budidaya cacing sutra.

3. Merancang sebuah sistem baru dalam pemberian pakan untuk cacing sutra.
4. Merancang sebuah alat yang dapat mempermudah pekerjaan peternak cacing.

1.5. MANFAAT PENELITIAN

1. Dengan menggunakan alat ini agar dapat mengefisiensi waktu yang dibutuhkan dalam pemberian pakan cacing sutra.
2. Dengan menggunakan alat ini agar dapat mempermudah penebaran ampas tahu sebagai pakan cacing sutra.
3. Dengan menggunakan alat ini agar dapat bisa mempermudah peternak dalam pemberian pakan cacing.

1.4 SISTEM PENULISAN

Untuk memberikan gambaran umum mengenai penulisan ilmiah ini, maka penulis secara sistematis penulisan meliputi :

BAB I PENDAHULUAN

Merupakan bab yang berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori – teori yang berhubungan dengan penulisan yang penulis lakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang tahapan – tahapan penelitian dilakukan dan metode yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV ANALISA DAN PERNACANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang analisa dan perancangan yang meliputi data *flow* diagram, analisa rangkaian keseluruhan, rancangan logika program dan rancangan program.

BAB V PENGUJIAN

Bab ini membahas tentang pengujian alat baik secara *hardware* dan *software*.

BAB VI PENUTUP

Bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran serta mencakup keseluruhan dari hasil penelitian ini.