

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Udang vanamei dan ikan bandeng (*Chanos chanos*) saat ini mulai banyak dibudidayakan pada tambak menggunakan sistem polikultur yaitu yang dipelihara secara bersamaan dalam satu wadah, tetapi belum diketahui berapa jumlah kombinasi atau kepadatan yang sesuai, sehingga dapat memperoleh pertumbuhan yang optimal. Polikultur adalah suatu cara memelihara dua jenis atau lebih organisme budidaya pada wadah yang sama yang mempunyai tujuan untuk efisiensi penggunaan lahan. Sistem budidaya secara polikultur ini dapat meningkatkan efisiensi penggunaan lahan dan pendapatan para petani. Perkembangan teknologi budidaya menunjukkan bahwa rumput laut dapat dibudidayakan bersama dengan udang dan bandeng di tambak. Pengembangan budidaya rumput laut secara polikultur dengan bandeng maupun udang dimaksudkan untuk meningkatkan produksi udang dan rumput laut serta lebih efektifitas terhadap penggunaan tambak dengan harapan dapat memperbaiki kualitas lingkungan budidaya (Hendrajat et al., 2018).

Kabupaten Lamongan merupakan salah satu produsen udang vaname terbesar di Jawa Timur. Bersama dengan ikan bandeng, udang vaname merupakan komoditas utama di wilayah ini. Pada tahun 2010, produksi udang vaname mencapai perolehan 1.911 ton atau 52,99% total produksi dari perikanan budidaya di Kabupaten Lamongan. Penyebaran yang cepat dari usaha - usaha budidaya udang vaname disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah reproduksi yang lebih cepat, udang vaname memiliki daya tahan lebih tinggi dibanding dengan udang windu dan dapat di-budidayakan dengan kepadatan yang lebih tinggi (Andriyanto *et al.*, 2013). Produktifitas ikan dan udang tergantung pada kondisi lingkungan yang baik bagi ikan dan udang serta keberadaan pakan alami. Lingkungan pada tambak sangat dipengaruhi oleh faktor kualitas air dan tanah. Kedua faktor tersebut akan mempengaruhi produktifitas budidaya. Air adalah media langsung bagi ikan dan udang dan dan keduanya saling berinteraksi di dalamnya namun tanah tetap memberikan pengaruh terhadap kualitas air tempat

ikan dan udang hidup di dalamnya, karena interaksi keduanya akan berpengaruh pada kualitas air (Boyd, 1995).

Polikultur ini diharapkan dapat meningkatkan produktifitas lahan, serta upaya mengurangi resiko gagalnya budidaya. Salah satu cara dalam peningkatan produksi yaitu dengan melakukan pengaturan tingkat kepadatan. Kondisi lingkungan budidaya yang baik serta pemberian pakan yang cukup dan kepadatan yang tepat diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan ikan. Optimalisasi padat penebaran dari ke tiga komoditas ikan bandeng, udang vaname dan rumput laut yang dibudidayakan dengan sistem polikultur diharapkan bisa memanfaatkan relung ekologis perairan tambak terutama terhadap ruang dan pakan secara efektif sehingga dapat meningkatkan produktifitas tambak semaksimal mungkin untuk pertumbuhan (Reksono et al., 2012).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kepadatan yang optimal untuk pertumbuhan ke tiga komoditas ikan bandeng, udang vaname dan rumput laut serta terhadap kualitas air dan tanah. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang padat tebar yang baik sehingga dapat menghasilkan pertumbuhan tertinggi ikan bandeng, udang vaname dan rumput laut pada budidaya sistem polikultur.

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

Maksud dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini adalah untuk menganalisis tentang pengaruh perlakuan kepadatan yang berbeda terhadap pertumbuhan panjang mutlak ikan bandeng, udang vanname dan rumput laut, serta kualitas air dan tanah yang dibudidayakan dengan sistem Polikultur.

## **1.3 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pertumbuhan ikan bandeng, udang vannamei dan rumput laut (*Gracilaria verrucosa*) dengan sistem polikultur ?
2. Bagaimana kualitas air selama budidaya polikultur ?
3. Bagaimana nilai redoks tanah pada budidaya ikan bandeng, udang vanname, dan rumput laut (*Gracilaria verrucosa*) dengan sistem polikultur ?