

RINGKASAN

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Maret sampai dengan Oktober 2007 di Laboratorium Pengelolaan Kualitas Air dan Laboratorium Terpadu DIII BDP Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau, bertujuan untuk mengetahui campuran pupuk bokasi yang terbaik untuk memperbaiki parameter fisika dan kimia tanah, menambah ketersediaan unsur hara serta meningkatkan kelimpahan hewan bentos pada tanah dasar kolam.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen Rancangan Acak Kelompok dengan satu faktor dan empat taraf perlakuan, yaitu; P0 = Tanpa pemberian pupuk (kontrol), P1 = Pemberian pupuk bokasi campuran kotoran burung puyuh 60% dan 600 ml EM-4 (158,352 g/m²), P2 = Pemberian pupuk bokasi campuran kotoran ayam petelur 60% dan 600 ml EM-4 (116,304 g/m²) dan P3 = Pemberian pupuk bokasi campuran kotoran ayam pedaging 60% dan 600 ml EM-4 (99,48 g/m²). Data parameter kualitas air tanah yang diperoleh dianalisa secara deskriptif, sedangkan untuk data kelimpahan makrozoobenthos dilakukan Analisa Variansi (ANAVA) Rancangan Acak Kelompok. Sedangkan untuk jenis makrozoobenthos dianalisa secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan pupuk bokashi campuran kotoran burung puyuh dengan EM-4 (P1) secara deskriptif memberikan kualitas air dan tanah yang lebih baik serta total kelimpahan makrozoobenthos tertinggi dibandingkan pupuk bokashi campuran kotoran ayam petelur dan EM-4 (P2), maupun pupuk bokashi campuran kotoran ayam pedaging dan EM-4 (P3). Dari uji ANAVA yang dilakukan ternyata campuran pupuk bokashi yang berbeda tidak memberikan pengaruh terhadap jenis dan kelimpahan makrozoobenthos.

Selama penelitian jenis dan komposisi makrozoobenthos yang ditemukan sebanyak 14 genera makrozoobenthos yang termasuk kedalam 3 kelas yaitu: 1) Crustaceae (1 genera), 2) Insecta yang terdiri dari 3 ordo yaitu; Coleoptera (3 genera), Diptera (7 genera) dan Hemiptera (2 genera), dan 3) Turbellaria (1 genera), dapat dilihat pada Lampiran 5 - 13. Jumlah genera terbesar dijumpai pada kelas Insecta yaitu sebanyak 12 genera. Jenis dan kelimpahan makrozoobenthos tertinggi dijumpai pada perlakuan P1 (8 genera dan 3172 ind./m²) dengan dosis pupuk 158,352 g/m².

Pemberian pupuk bokashi dengan campuran yang berbeda tidak memberikan pengaruh yang buruk terhadap kualitas tanah dan air, kecuali terhadap kekeruhan.. Tekstur tanah selama penelitian tidak berubah yaitu pasir berlempung akan tetapi terjadi penurunan fraksi pasir dan peningkatan fraksi lempung dan pasir. Kualitas tanah dan air lainnya selama penelitian tergolong baik yaitu; pH tanah berkisar 6-7, bahan organik tanah berkisar 2,319 % - 6,356 %, nitrat tanah 0,564 - 2,318 mg/l, fosfor tanah tersedia berkisar antara 0,208 - 2,218 mg/l, suhu 26 - 28 °C, kekeruhan 18 - 61,33 NTU, pH air 6-8, oksigen terlarut 4,05 - 7,20 mg/l, kandungan CO₂ bebas 2,00 - 6,62 mg/l, kesadahan 50,00 - 140,67 mg/l, nitrat air 0,125 - 2,909 mg/l dan orthofosfat air 0,243 - 1,975 mg/l.

Pupuk bokashi dengan komposisi yang berbeda dapat meningkatkan kualitas tanah dan air, sehingga baik untuk diaplikasikan di kolam-kolam budidaya agar produktifitas kolam dapat ditingkatkan dan memaksimalkan pemanfaatan limbah kotoran hewan ternak. Dari hasil penelitian, perlakuan yang diberikan belum memberikan hasil yang maksimal terhadap peningkatan jenis dan kelimpahan makrozoobenthos, untuk itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai dosis pupuk bokashi terbaik untuk meningkatkan kelimpahan makrozoobenthos terutama pupuk bokashi yang dibuat dari campuran pupuk kotoran burung puyuh dan EM-4.