

6518 : 639.2.3

C / RDP / 1980 / 009

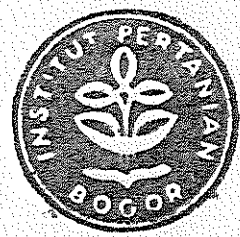
[Handwritten signature]



Pengaruh Pupuk Kotoran Ayam, Babi dan Kambing terhadap Perkembangan Intensitas Cahaya yang Berbeda terhadap Perkembangan Aufwuchs di dalam Bak. Bak Teraso

KARYA ILMIAH

Oleh
KETUT SUGAMA
C 12.199



INSTITUT PERTANIAN BOGOR
FAKULTAS PERIKANAN
1980

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang menyalin atau mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengurniakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



PENGARUH PUPUK KOTORAN AYAM, BABI DAN KAMBING
DENGAN INTENSITAS CAHAYA YANG BERBEDA TERHADAP
PERKEMBANGAN AUFWUCHS DI DALAM BAK-BAK TERASO

KARYA ILMIAH

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Perikanan pada Fakultas
Perikanan Institut Pertanian Bogor

oleh

KETUT SUGAMA

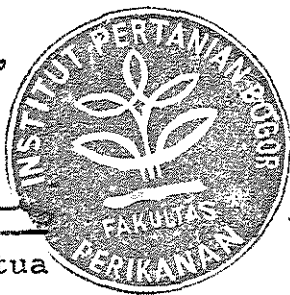
C.12.199


Mengetahui:

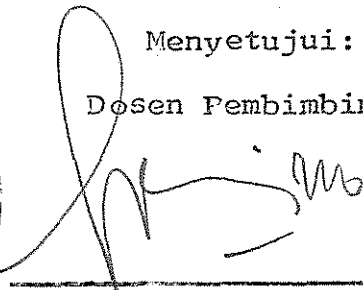
Panitia ujian,

Menyetujui:

Dosen Pembimbing




ISMUDI MUCHSIN, Ketua


SUTRISNO SUKIMIN, Ketua

Tanggal lulus: 2 April 1980


SUGIARTI SUWIGNYO, Anggota

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



RINGKASAN

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Halicipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

KETUT SUGAMA (C.12 199). PENGARUH DUK KOTORAN AYAM, BABI DAN KAMBING DENGAN INTENSITAS CAHAYA YANG BERBEDA TERHADAP BERKEMBANGAN AUFWUCHS DI DALAM BAK-BAK TERASO. Dibawah bimbingan Ir. Sutrisno Sukimin dan Ir. Srianti Suwignyo.

Penelitian pengaruh pupuk kotoran ayam, babi dan kambing dengan intensitas cahaya yang berbeda terhadap perkembangan aufwuchs telah dilaksanakan dari tanggal 23 September sampai dengan 7 November 1979 dalam bak-bak teraso di fakultas Perikanan IPB.

Dalam penelitian ini digunakan 16 buah bak yang masing-masing berukuran panjang, lebar dan tinggi 75,6 x 50,5 x 51,5 Cm³. Penempatan bak dibagi dalam dua kelompok yaitu kelompok yang mendapat cahaya langsung diletakkan di luar ruangan sedangkan kelompok yang tidak mendapat cahaya langsung diletakkan didalam laboratorium yang beratapkan plastik. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Faktorial dengan pola rancangan Acak lengkap.

Penyempukan hanya dilakukan satu kali selama penelitian dengan dosis 266 gr/bak. Untuk menumbuhkan aufwuchs digunakan gelas obyek yang diletakkan di dalam rak kayu, setiap rak kayu berisikan 45 buah gelas obyek. Pemeriksaan aufwuchs dilakukan selang waktu tiga hari dengan memeriksa dua gelas obyek, aufwuchs yang diperoleh dianalisa dibawah mikroskop. Sifat fisika-kimia air yang diperiksa adalah -

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber. a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.



uhu air, kecerahan, oksigen terlarut, karbon dioksida bas, alkalinitas, orthofosfat terlarut dan Intensitas cahaya.

Hasil penelitian menunjukkan, bahwa perkembangan standing crop aufwuchs nabati dan hewani lebih baik pada perlakuan yang mendapat cahaya langsung, sedangkan di tempat yang tidak mendapat cahaya langsung sampai hari ke 45 belum melebihi standing crop awal penanaman.

Perkembangan standing crop aufwuchs nabati yang tinggi pada perlakuan pemupukan terjadi selang waktu hari ke 2 - 10 setelah pemupukan. Selama penelitian perkembangan standing crop aufwuchs nabati terbesar adalah perlakuan kotoran ayam, diikuti kotoran babi, kambing dan kontrol. Jenis-jenis organisme yang dijumpai adalah dari kelas Bacillariophyceae, kelas Chlorophyceae, kelas Cyanophyceae dan kelas Euglenophyceae. Genus Navicula, genus Diatoma, genus Tetraspora dan genus Scenedesmus merupakan genus-genus yang paling sering dan banyak dijumpai selama penelitian.

Perkembangan standing crop aufwuchs hewani yang tinggi pada perlakuan pemupukan di tempat yang mendapat cahaya langsung terjadi pada selang waktu hari ke 15 - 39 setelah pemupukan. Selama penelitian perkembangan standing crop aufwuchs terbesar adalah pada perlakuan perlakuan kotoran babi, diikuti kotoran ayam, kambing dan kontrol. Jenis-jenis organisme yang dijumpai adalah dari kelas Heliozoa, kelas Lobosa, kelas Ciliata dan kelas Monogononta. Genus Vorticella dan genus Rhabdostylla paling sering dan banyak dijumpai selama penelitian.



DAFTAR ISI

halaman

HALAMAN PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
PENDAHULUAN	1
TINJAUAN PUSTAKA	3
Pupuk Organik	3
Aufwuchs	6
1. Pengaruh sifat-sifat Fisika Perairan	6
2. Pengaruh sifat kimia perairan	8
3. Pengaruh sifat biologi perairan	9
I. BAHAN DAN METODA PENELITIAN	11
A. Tempat dan Waktu Penelitian	11
B. Pupuk	11
C. Aufwuchs	12
D. Metoda Penelitian	12
E. Cara penumbuhan dan Pengamatan Aufwuchs	14
F. Pengukuran Parameter fisika kimia	15
G. Rancangan Percobaan	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. Kualitas Air	18
B. Perkembangan Aufwuchs Nabati	23
C. Perkembangan Aufwuchs Hewani	32
V. KESIMPULAN	41
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	46

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan artikel atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor) Bogor Agricultural University



DAFTAR TABEL

Tabel:	halaman
1. Kandungan unsur hara dari berbagai jenis kotoran hewan	5
2. Kandungan unsur hara masing-masing pupuk Uji	11
3. Parameter Alat/ Cara pengukurannya	17

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan berita atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



DAFTAR GAMBAR

Gambar :	halaman
1. Daerah Bak-bak Percobaan Fakultas Perikanan	13
2. Rak kayu dan posisi pemasangannya dalam bak-bak penelitian	14
3. Fluktuasi Intensitas Cahaya Matahari	19
4. Fluktuasi Perkembangan Standing Crop Aufwuchs Nabati dalam Bak-bak Perlakuan Selama Pengamatan	24
5. Fluktuasi setiap kelas Aufwuchs Nabati di tempat mendapat Cahaya Langsung	29
6. Fluktuasi setiap kelas Aufwuchs Nabati di tempat tidak mendapat cahaya Langsung	30
7. Fluktuasi Perkembangan standing crop Aufwuchs Hewani dalam bak-bak perlakuan selama Pengamatan	33
8. fluktuasi setiap Kelas Aufwuchs Hewani di tempat mendapat cahaya langsung	37
9. Fluktuasi Setiap Kelas Aufwuchs Hewani di tempat tidak Mendapat Cahaya Langsung	38

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran:	halaman
1. Perhitungan Nilai Konversi Populasi Aufwuchs	47
2. Sifat Fisika Kimia Air Bak-bak Perlakuan	48
3. Sidikragam standing crop Aufwuchs Nabati pada Pengamatan hari ke 3, 12, 21, 30 dan 39.	52
4. Sidikragam Standing crop Aufwuchs Hewani pada Pengamatan hari ke 3, 12, 21, 30 dan 39.	55
5. Fluktuas Standing crop Aufwuchs Nabati dan Hewani Selama Pengamatan	57
6. Fluktuasi Jenis dan Jumlah rata-rata Aufwuchs Nabati di tempat Cahaya Langsung	59
7. Fluktuasi Jenis dan Jumlah rata-rata Aufwuchs Nabati di tempat tidak Mendapat Cahaya Langsung.	63
8. Fluktuasi Jenis dan Jumlah rata-rata Aufwuchs Hewani Di tempat Cahaya langsung dan tak Langsung	67

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.