



REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

# SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202305532, 18 Januari 2023

## Pencipta

Nama : **Dudi Lesmana dan Fia Sri Mumpuni**  
Alamat : Perumahan Alam Tirta Lestari Blok D3 No. 3 Desa Pagelaran,  
Kecamatan Ciomas , BOGOR, JAWA BARAT, 16610  
Kewarganegaraan : Indonesia

## Pemegang Hak Cipta

Nama : **UNIVERSITAS DJUANDA**  
Alamat : JL. TOL CIAWI NO. 01, BOGOR, JAWA BARAT, 16720  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Jenis Ciptaan : **Poster**  
Judul Ciptaan : **Tingkah Laku Lobster Pasir (Panulirus Homarus) Yang  
Dipelihara Pada Warna Wadah Berbeda**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 18 Januari 2023, di BOGOR

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000438454

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.  
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia  
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual  
u.b.  
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto  
NIP.196412081991031002

## Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.



# TINGKAH LAKU LOBSTER PASIR (*Panulirus homarus*) YANG DIPELIHARA PADA WARNA WADAH BERBEDA

Dudi Lesmana\*, Fia Sri Mumpuni

Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Universitas Djuanda Bogor Jl. Tol Ciawi No. 1, Kotak Pos 35 Ciawi, Bogor 16720.

\* Korespondensi: Dudi Lesmana, E-mail: [dlesmana20@gmail.com](mailto:dlesmana20@gmail.com)



## ABSTRAK

Salah satu penyebab rendahnya kinerja pertumbuhan lobster yang rendah adalah kanibalisme. Kanibalisme adalah aksi dari satu individu dalam satu spesies mengonsumsi seluruh atau sebagian individu lain dari spesies yang sama sebagai pakannya. Kanibalisme ini akan menyebabkan sirip tidak utuh, luka pada kulit dan cacat pada tubuh. Kulit yang luka akan melepaskan zat kimia (asam amino) yang akan memberikan *feed back* positif merangsang kanibalisme. Warna wadah yang tidak sesuai diduga dapat memicu tingkat kanibalisme. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perilaku lobster meliputi frekuensi molting dan tingkat kanibalisme. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Warna wadah diketahui menjadi salah satu bahan pertimbangan dalam kegiatan budidaya untuk meningkatkan produktivitas. Warna latar memengaruhi organisme perairan untuk mendeteksi pakan pada habitat alami. Frekuensi molting lobster yang dipelihara dengan warna wadah merah cenderung lebih tinggi ( $69,33 \pm 0,14\%$ ) dibandingkan perlakuan lainnya ( $P < 0,05$ ). Persentase kanibalisme pada lobster yang dipelihara dengan warna wadah transparan/kontrol ( $36,00 \pm 0,33\%$ ) cenderung lebih tinggi dibandingkan perlakuan ( $P < 0,05$ ).

Kata kunci: kanibalisme, lobster pasir, molting, warna warna wadah

## PENDAHULUAN

Lobster adalah biota laut yang peka terhadap lingkungan terutama cahaya dan bau sehingga mempunyai daya tarik terhadap warna (*sense of vision*) dan daya tarik terhadap bau (*sense of smell*). Spiny lobster mendeteksi makanan yang ada di lingkungan perairan menggunakan penglihatan dan bau melalui organ antenule yang dimilikinya. Lingkungan perairan dapat dipengaruhi oleh parameter biologi, kimia dan fisika. Warna wadah merupakan parameter fisika lingkungan perairan yang berhubungan dengan kecerahan atau cahaya. Indra penglihatan lobster akan menangkap cahaya tersebut sebagai informasi kondisi lingkungan perairan. Warna adalah salah satu parameter fisika perairan yang merupakan hasil pantulan cahaya terhadap benda di dalamnya sehingga memiliki panjang gelombang berbeda. Cahaya sangat mempengaruhi sensitifitas indera penglihatan (mata) hewan laut. Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkah laku lobster pasir meliputi frekuensi molting dan tingkat kanibalisme dengan warna wadah berbeda.

## METODE

Frekuensi molting dihitung dengan menggunakan rumus Kibria (1993):

$$FM (\%) = \frac{M}{N} \times 100\%$$

FM = Frekuensi molting (%), M = Jumlah lobster yang molting (ekor)

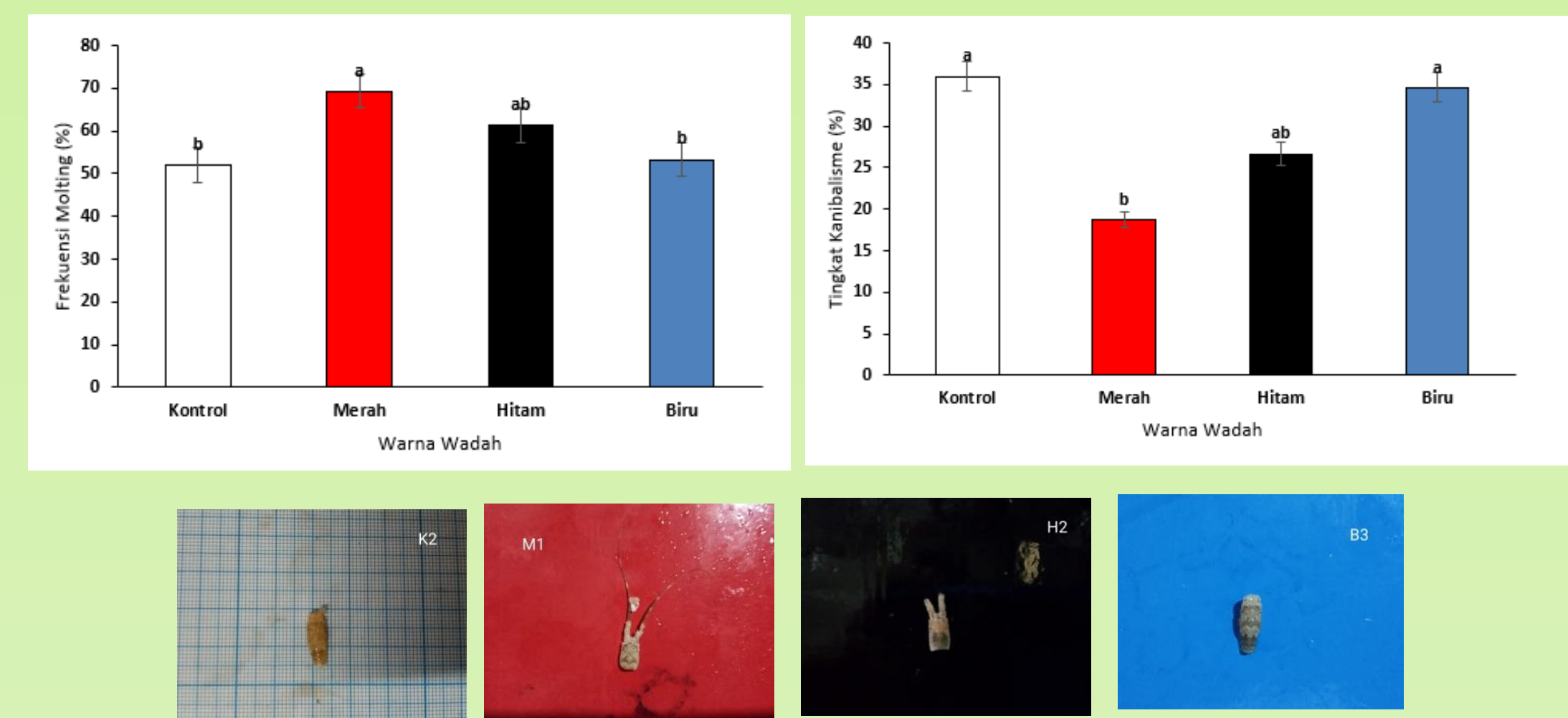
N = Jumlah lobster tiap perlakuan (ekor)

Pengamatan **kanibalisme** meliputi jumlah lobster mati yang diamati yang selanjutnya diidentifikasi berdasarkan kerusakan terjadi di bagian tubuh lobster (Krol *et al.* 2014).

Hewan uji yang digunakan adalah lobster pasir (*Panulirus homarus*) dengan ukuran rata-rata 0,27 g. Lobster dipelihara di dalam akuarium dengan padat tebar 25 ekor/wadah. Lobster dipelihara selama 30 hari dan diberi pakan kerang hijau yang ditentukan berdasarkan *feeding rate* (FR).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Frekuensi molting lobster yang dipelihara dengan warna wadah merah cenderung lebih tinggi ( $69,33 \pm 0,14\%$ ) dibandingkan perlakuan lainnya ( $P < 0,05$ ). Hal ini diduga, lobster yang dipelihara dengan warna wadah transparan atau warna terang lebih stres dibandingkan warna wadah perlakuan. Kondisi stres akan mengganggu aktivitas lobster dan mencari pakan, sehingga proses pertumbuhan menjadi terganggu. Tingkat frekuensi molting dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, stres, pakan dan umur lobster. Warna wadah diketahui menjadi salah satu bahan pertimbangan dalam kegiatan budidaya untuk meningkatkan produktivitas. Persentase kanibalisme pada lobster yang dipelihara dengan warna wadah transparan/kontrol ( $36,00 \pm 0,33\%$ ) cenderung lebih tinggi dibandingkan perlakuan ( $P < 0,05$ ). Latar belakang wadah berwarna putih dan kondisi pencahayaan yang tidak alami bisa membuat stres dibandingkan dengan warna hitam. Pantulan cahaya pada warna wadah putih akan menyebabkan larva mengalami disorientasi atau kesulitan dalam proses mencari pakan yang pada larva akan mudah terserang patogen (Robbani and Zeng 2005).



Gambar 1. Persentase Frekuensi Molting dan Tingkat Kanibalisme Lobster Pasir

Penggunaan warna wadah sesuai mampu mengurangi terjadinya predasi dan meningkatkan ketersediaan tempat berlindung. Selain itu, penggunaan warna wadah sesuai dapat memaksimalkan lobster dalam mendeteksi pakan.

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini antara lain: 1) Frekuensi molting lobster pasir yang dipelihara dengan warna wadah merah cenderung lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya; 2) Tingkat kanibalisme lobster pasir yang dipelihara dengan wadah transparan cenderung lebih tinggi dan 3) Kondisi kualitas air selama pemeliharaan cenderung baik atau tidak mempengaruhi aktivitas molting dan kanibalisme.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRPM) Universitas Djuanda yang telah mendanai terlaksananya kegiatan penelitian hibah internal melalui anggaran dana tahun 2022.

## DAFTAR PUSTAKA

- Rabbani AG and Zeng C. 2005. Effect of Tank Colour on Larval Survival and Development of Mud Crab *Scylla Serrata*. *Aquaculture research*. 36: 1112-1119
- Kibria G. 1993. Studies on molting, molting frequency and growth of shrimp (*Penaeus monodon*) fed on natural and compounded diets. *Asian Fisheries Science* 6: 203-211.
- Krol J, Flisiak W, Urbanowicz P, Ulikowski P. 2014. Growth, cannibalism and survival relations in larvae of European catfish (*Silurus glanis*) (*Actinopterygii: siluriformes: siluridae*) attempts to mitigate sibling cannibalism. *Acta Ichthyologica et Piscatoria* 44: 191-199.