

**PERSILANGAN INTERSPESIFIK ANTARA IKAN BARBIR  
(*Puntius conchonius*) DAN IKAN DENISONI (*Puntius denisonii*)  
MELALUI PEMIJAHAN BUATAN**

**NAUFAL FATTIR GHIFFARY  
C14160084**



**DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2021**

@Hak cipta milik IPBUniversity

IPBUniversity





### @Hak cipta milik IPBUniversity

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



## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Persilangan interspesifik antara ikan barbir (*Puntius conchonius*) dan ikan denisoni (*Puntius denisonii*) melalui pemijahan buatan” adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir karya ilmiah ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, 7 Agustus 2021

Naufal Fattir Ghiffary  
C14160084

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

## ABSTRAK

NAUFAL FATTIR GHIFFARY. Persilangan Interspesifik antara Ikan barbir (*Puntius conchoni*) dan Ikan denisoni (*Puntius denisonii*) melalui Pemijahan Buatan. Dibimbing oleh DINAR TRI SOELISTYOWATI dan ODANG CARMAN.

Kawin silang merupakan kegiatan dalam pemuliaan ikan untuk meningkatkan keragaman genetik dan menggabungkan beberapa fenotipe. Tujuan penelitian ini mengevaluasi performa kawin silang interspesifik antara ikan barbir dengan ikan denisoni serta karakter fenotipe dan pertumbuhan hibridanya. Penelitian menggunakan metode eksplorasi dengan rancangan acak lengkap, empat perlakuan masing-masing tiga ulangan. Perlakuan berupa persilangan antara ikan barbir betina dengan denisoni jantan (BD) dan resiprokalnya (DB) dibandingkan dengan perkawinan sesama spesies ikan barbir (BB) serta ikan denisoni (DD). Semua pemijahan dilakukan secara buatan dengan induksi hormon. Persilangan DB menunjukkan derajat pembuahan (73,17%), penetasan (72,47%) dan pertumbuhan (7,23%) yang lebih tinggi dibandingkan dengan resiprokalnya (BD), namun tingkat kelangsungan hidupnya lebih rendah (41,78% dan 31,53%). Karakteristik fenotipe hibrida cenderung mewarisi ciri yang dimiliki tetua betinanya.

Kata kunci: hibrida, pemijahan buatan, *Puntius conchoni*, *Puntius denisonii*, resiprok.

## ABSTRACT

NAUFAL FATTIR GHIFFARY. Interspecific Cross between *Rosy barb* (*Puntius conchoni*) and *Denisonii* (*Puntius denisonii*) Through Artificial Spawning. Supervised by DINAR TRI SOELISTYOWATI and ODANG CARMAN.

Crossbreed is an activity in fish breeding to increase genetic diversity and combine several phenotypes. The purpose of this research is to evaluate the performance of interspecific crossbreed between *rosy barb* and *denisonii* also the hybrid phenotype character and growth. Research used exploration method with randomized complete design of four treatments and three repetitions. Treatments consist of crossbreed between female rosy barb with male denisonii (BD) and its reciprocal (DB) compared with fellow mating rosy barb (BB) and denisonii (DD). All spawning is done artificially by hormone induction. DB crossbreed showed fertilization rate (73.17%), hatching rate (72.47%), and growth (7.23%) higher than its reciprocal (DB), but its survival rate lower (41.78% and 31.53%). Characteristics of hybrid phenotypes tends to inherit the traits of female parents.

Keywords: artificial spawning, hybrid, *Puntius conchoni*, *Puntius denisonii*, reciprocal.

**PERSILANGAN INTERSPESIFIK ANTARA IKAN BARBIR  
(*Puntius conchoni*) DAN IKAN DENISONI (*Puntius denisonii*)  
MELALUI PEMIJAHAN BUATAN**

**NAUFAL FATTIR GHIFFARY**

Skripsi  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana pada  
Program Studi Teknologi dan Manajemen Perikanan  
Budidaya

**DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2021**





@Hak cipta milik IPBUniversity

IPBUniversity



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

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Prof. Dr. Ir. Sukenda, M.Sc.
- 2 Dr. Ir. Yani Hadiroseyani, MM.

Judul Skripsi : Persilangan Interspesifik antara Ikan Barbir (*Puntius conchoni*)  
dan Ikan Denisoni (*Puntius denisonii*) melalui Pemijahan Buatan  
Nama : Naufal Fattir Ghiffary  
NIM : C14160084

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Dr. Ir. Dinar Tri Soelistyowati, DEA.

Pembimbing 2:  
Dr. Ir. Odang Carman, M.Sc.



Diketahui oleh

Ketua Departemen Budidaya Perairan:  
Prof. Dr. Ir. Muhammad Agus Suprayudi, M.Si.  
NIP 196504181991031003



Tanggal Ujian: 16 Agustus 2021

Tanggal Lulus:

## PRAKATA

Puji dan syukur kepada Allah S.W.T Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan dengan judul “Persilangan Interspesifik Antara Ikan Barbir (*Puntius conchoni*) dan Ikan Denisoni (*Puntius denisonii*) Melalui Pemijahan Buatan”. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam bentuk apapun selama penulisan karya ilmiah ini, terutama kepada:

- Dr. Ir. Dinar Tri Soelistyowati, DEA. dan Dr. Ir. Odang Carman, M.Sc. selaku dosen pembimbing atas segala bimbingan dan arahan serta motivasi yang diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini,
- Prof. Dr. Ir. Sukenda, M.Sc. selaku dosen penguji dan Dr. Ir. Yani Hadiroseyani, MM. selaku dosen Wakil Program Studi,
- Prof. Dr. Ir. Muhammad Agus Suprayudi, M.Si selaku Ketua Departemen Budidaya Perairan,
- Prof. Dr. Ir. Sukenda, M.Sc. selaku dosen pembimbing akademik,
- Bapak Subroto, Ibu Kardiati Saptaningsih dan Abang Khafid Ramadhan selaku keluarga yang senantiasa berdoa dan memberikan bantuan dalam bentuk moril maupun materiil serta mendukung kelancaran proses penyelesaian tugas akhir ini,
- Dana Krystika M. yang selalu memberi dukungan, Khairani Ayu P. sebagai partner penelitian, serta Alsifa Rydho S. dan Krisnarayana A. sebagai teman sepembimbingan, juga Bang Alan Dwi S. dan Bang Marcellinus S. yang telah banyak membantu dalam hal bimbingan serta sarana dan prasarana,
- Anggota kelompok *Teaching Farm* dan keluarga besar BDP Angkatan 53 berikut teman dekat yang selalu memberi semangat dan bantuan kepada penulis,
- Semua pihak yang terlibat dalam penulisan karya ilmiah ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan penulis khususnya di bidang perikanan.

Bogor, 7 Agustus 2021

*Naufal Fattir Ghiffary*



## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
<b>I</b> <b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1     Latar Belakang .....	1
1.2     Tujuan .....	2
<b>II</b> <b>METODE</b> .....	<b>3</b>
2.1     Waktu dan Tempat .....	3
2.2     Materi Uji .....	3
2.3     Rancangan Penelitian .....	3
2.4     Prosedur Penelitian .....	3
2.4.1   Persiapan Wadah.....	3
2.4.2   Pemeliharaan Induk.....	4
2.4.3   Seleksi Induk dan Pemijahan Buatan .....	4
2.4.4   Penetasan Telur dan Pemeliharaan Larva .....	5
2.4.5   Analisis Fenotipe Morfometrik dan Meristik.....	5
2.5     Parameter Uji .....	7
2.5.1   Derajat Pembuahan (DPh) .....	7
2.5.2   Derajat Penetasan (DPt) .....	8
2.5.3   Tingkat Kelangsungan Hidup (TKH).....	8
2.5.4   Pertumbuhan Panjang Mutlak .....	8
2.5.5   Laju Pertumbuhan Spesifik .....	9
2.6     Analisis Data .....	9
<b>III</b> <b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>10</b>
3.1     Hasil .....	10
3.1.1   Performa pemijahan buatan .....	10
3.1.2   Performa pertumbuhan hibrida.....	11
3.1.3   Fenotipe Morfologi .....	12
3.1.4   Karakteristik Morfometrik dan Meristik .....	14
3.2     Pembahasan .....	15
<b>IV</b> <b>SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>18</b>
4.1     Simpulan .....	18
4.2     Saran .....	18
DAFTAR PUSTAKA .....	19
LAMPIRAN.....	21



RIWAYAT HIDUP ..... 24

### DAFTAR TABEL

Tabel 1. Skema persilangan antara ikan barbir dan ikan denisoni secara buatan . 3  
 Tabel 2. Bidang truss morfometrik, kode, serta deskripsi jarak..... 7  
 Tabel 3. Bidang meristik, kode, serta deskripsinya ..... 7  
 Tabel 4. Performa pemijahan buatan pada kawin silang interspesifik antara ikan barbir dan ikan denisoni..... 10  
 Tabel 5. Karakteristik fenotipe morfologi ikan barbir, ikan denisoni, dan hibrida hasil kawin silang resiprokal antara ikan barbir dan ikan denisoni ..... 13  
 Tabel 6. Karakter truss morfometrik dan meristik hasil kawin silang interspesifik antara ikan barbir dengan ikan denisoni secara buatan ..... 15

### DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sketsa morfometrik ikan barbir (*Puntius conchoni*) ..... 5  
 Gambar 2. Sketsa morfometrik ikan denisoni (*Puntius denisonii*)..... 6  
 Gambar 3. Pertumbuhan panjang mutlak pada hasil kawin silang interspesifik antara ikan barbir dengan ikan denisoni secara buatan ..... 11  
 Gambar 4. Laju pertumbuhan spesifik pada hasil kawin silang interspesifik antara ikan barbir dengan ikan denisoni secara buatan ..... 12  
 Gambar 5. Fenotipe morfologi induk ikan barbir (*Puntius conchoni*) betina (a), jantan (b) dan ikan denisoni (*Puntius denisonii*) (c.) ..... 12  
 Gambar 6. Fenotipe morfologi keturunan ikan barbir, ikan denisoni, dan hibrida hasil kawin silang resiprokal antara ikan barbir dan ikan denisoni ..... 13

@Fakultas Biologi IPB 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 University.  
 2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.