

ISBN : 978-979-3660-18-9

# **PENINGKATAN MUTU GENETIK TERAPAN TERNAK SAPI LOKAL KAWIN INSEMINASI BUATAN**



**Dr. Ir. Umar Paputungan, MSc.  
Dr. Hapry F. N. Lopian, MSc.**

Unsrat Press 2015

***PENINGKATAN MUTU GENETIK TERAPAN  
TERNAK SAPI LOKAL KAWIN INSEMINASI BUATAN***

**Penulis : Dr. Ir. Umar Paputungan, MSc.  
Dr. Hapry F. N. Lopian, MSc.**

**Editor : Sammy Tulandi**

**Disain : Weldy**

**Finishing : Junaedy**

**ISBN : 978-979-3660-18-9**

**Cetakan Kedua 2015**

Dilarang mengutip dan atau memperbanyak tanpa izin tertulis dari Penerbit sebagian atau seluruhnya dalam bentuk apa pun baik cetak, footprint, mikrofilm dan sebagainya

**Penerbit :**

Universitas Sam Ratulangi (Unsrat Press)

Jl. Kampus Unsrat - Bahu Manado - 95115

Email : sammytulandi@gmail.com

No Fax : 0431863786

No Hp: 0813 5646 8558

## **PENINGKATAN MUTU GENETIK TERAPAN TERNAK SAPI LOKAL KAWIN INSEMINASI BUATAN**

Peningkatan mutu genetik terapan (applied genetic quality development) tergolong kedalam ilmu pengetahuan teknologi dan seni (IPTEKS) yang harus terus diterapkan dalam era kecanggihan teknologi meramu keragaman genetik populasi ternak lokal menjadi bentuk keragaman genetik generasi ternak terbarukan yang lebih baik dan produktivitas lebih unggul dibandingkan generasi ternak sebelumnya. Peningkatan mutu genetik terapan sebagai seni didasarkan pada kreasi pengembangan pengetahuan genetika molekuler yang mampu diterapkan pada ternak lokal yang memiliki keterbatasan produktivitas untuk dipadukan dengan pemilikan keunggulan sifat ekonomis lainnya membentuk ternak berproduktivitas tinggi yang perlu terus dikembangkan sesuai kebutuhan dan selera masyarakat sebagai solusi terhadap tantangan dalam pemenuhan gizi bidang kedaulatan pangan.

Pada buku ini dibahas pentingnya pencatatan ukuran morfometrik ternak dan pemodelan estimasi bobot badan ternak yang berfungsi sebagai catatan data di lapangan untuk menjadi dasar perbaikan sifat pada program pemuliaan. Aplikasi genetika molekuler (DNA) ternak sapi lokal PO untuk deteksi gen yang berperan dalam pertumbuhan ternak, aplikasi genetika populasi untuk estimasi keseimbangan genetik (genetic equilibrium) populasi, analisis nilai pemuliaan (breeding value), heritabilitas dan respon serta kemajuan seleksi bobot badan ternak sapi lokal PO yang dikawinkan melalui teknik inseminasi buatan semuanya diurai dalam buku ini.

Teori yang mendasari pemuliaan amat diperlukan, baik dalam menghitung maupun menganalisis agar perkiraan dan pendugaan lebih tepat. Mengingat pembelajaran ilmu pemuliaan ternak genetika populasi tidak lepas dari perhitungan statistika untuk menggambarkan sifat-sifat produksi ternak dalam populasi, maka perhitungan melalui rumus-rumus yang disertai dengan aplikasinya dalam perangkat lunak (software) komputer disajikan pula dalam buku ini. Oleh karena itu, buku ini dapat digunakan sebagai panduan bagi para peneliti, praktisi dan mahasiswa yang berkompeten dalam bidang pemuliaan dan genetika ternak, khususnya teknik pencatatan sifat produksi ternak, analisis gen (DNA) ternak, sistem persilangan, perhitungan nilai pemuliaan (breeding value), perhitungan nilai heritabilitas dan respon serta kemajuan seleksi ternak.

ISBN 978-979-3660-18-9



9 789793 660189