



# HYBRID NEST TYTO ALBA

**Pengendalian hama tikus di perkebunan kelapa sawit berbasis predator alami dengan implementasi habitat unggul bagi Tyto alba (burung hantu)**

Oleh:

- Nanda Satya Nugraha, S.Hut, M.Sc
- Erick Firmansyah, S.P, M.Sc
- Hangger Gahara M, S.P, M.Sc
- Dian Pratama Putra, S.P, M.Sc
- Teddy Suparyanto, S.Pd, M.Ti
- Nabila Aulia Dewi
- Wisnu Wardana



# LATAR BELAKANG

Salah satu permasalahan didalam budidaya kelapa sawit adalah berkaitan dengan Hama Penyakit, terutama Hama Tikus pada beberapa lokasi. Keberadaan tikus menjadi permasalahan tersendiri bagi petani, pasalnya hewan ini memiliki kemampuan berkembang biak dengan cepat yaitu dalam satu tahun mampu berkembang biak antara 3 – 6 kali dimana setiap berkembang biak menghasilkan sampai dengan 12 anakan tikus. Persentase kerusakan kelapa sawit oleh tikus (*Rattus sp.*) bervariasi tergantung pada faktor-faktor seperti kerapatan gulma, topografi tanah, dan kondisi ekologi. Menurut data yang diperoleh, persentase serangan tikus pada kelapa sawit yang berkapasitas tinggi dapat mencapai 15%. Pengendalian yang dilakukan saat ini yaitu pengendalian secara mekanis, kimia dan biologis. Pengendalian secara mekanis, petani biasanya melakukan pembuatan batas sawah dan melakukan pemburuan menggunakan jebakan (*trap*). Pengendalian secara kimia dilakukan menggunakan racun dan sedangkan pengendalian biologis dilakukan menggunakan predator alami ular dan atau burung hantu (*Tyto alba*). Pengendalian biologis menjadi pilihan utama didalam pertanian berkelanjutan, salah satunya menggunakan *Tyto alba* sudah banyak dilakukan dan dikembangkan, hal ini karena *Tyto alba* dalam satu hari mampu memangsa 3-5 ekor tikus. Laju perkembangan dari satwa ini juga telah banyak dikembangkan, akan tetapi terdapat ketidak sesuaian habitat yang dipergunakan *Tyto alba* untuk hidup dan berkembang biak. Pemasangan rumah burung hantu (RUBUHA) yang terdapat saat ini membutuhkan evaluasi terkait dengan kesesuaian tempat berkembang biaknya seperti suhu, kelembapan, predator alami, ketersediaan pakan, kenyamanan hidup dan tingkat stres satwa. Ketersediaan habitat alami *Tyto alba* tersisa salah satunya adalah sepadan sungai / riparian sungai / kawasan konservasi dan kawasan bervegetasi pohon, sehingga dirasa perlu untuk melakukan evaluasi dan membuat desain sarang *Tyto alba* yang disesuaikan pada habitat alaminya. Dalam urgensi tersebut sehingga dilakukan penelitian untuk menjawab pertanyaan yang menjadi tujuan dalam penelitian ini : 1) Mengetahui kesesuaian habitat menggunakan RUBUHA untuk desain awal, 2) Membuat desain hybrid nest *Tyto alba* pada habitat alami, 3) Menguji efektifitas perkembangbiakan dari hybrid nest *Tyto alba*.



## TUJUAN PROJECT

1. Mengetahui kesesuaian habitat menggunakan RUBUHA untuk desain awal
2. Membuat desain hybrid nest *Tyto alba* pada habitat alami
3. Menguji efektifitas perkembangbiakan dari hybrid nest *Tyto alba*.

# JUSTIFIKASI RISET/PROJECT

Ema R Sipayung, Suzanna Fitriany Sitepu, and Fatimah Zahara,  
“Evaluation of Rat’s Attack (*Rattus argentiventer* Robb & Kloss)  
After Release of Owl (*Tyto alba*) in Deli Serdang,”  
vol. 6, no. 2, pp. 345–355, 2018.

D. Mashadi, P. Studi Agroteknologi, F. K. Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi  
Jl Gatoto Subroto, and K. Nenas Jake Teluk Kuantan,  
“PEMANFAATAN *Tyto alba* SEBAGAI PENGENDALI HAMA TIKUS DI  
PERKEBUNAN KELAPA SAWIT KABUPATEN KUANTAN SINGINGI,” 2019.

M. D. Pusparini and I. K. Suratha,  
“EFEKTIVITAS PENGENDALIAN HAMA TIKUS PADA TANAMAN PERTANIAN DENGAN  
PEMANFAATAN BURUNG HANTU DI DESA WRINGINREJO KECAMATAN GAMBIRAN  
KABUPATEN BANYUWANGI, PROVINSI JAWA TIMUR,”  
*Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, vol. 6, no. 2, Aug. 2018, doi: 10.23887/jjpg.v6i2.20683.

Roulin Alexandre, 2018  
Books “Barn Owls - Evolution and Ecology.”

## JUSTIFIKASI

Secara peneitian terdahulu yang pernah dilakukan dan permasalahan lapangan berkaitan dengan hama tikus di perkebunan kelapa sawit bahwa sebesar 15% kerusakan terjadi akibat hama tikus. Penyelesaian permasalahan ini mengkombinasikan keterlibatn ekosistem alami melalui *Tyto alba* (burung hantu) dengan memainkan peranana ekologis didalam sistem rantai makanan.

Pengembangan habitat melalui Hybrid nest dilakukan dalam rangka mengakomodir habitat yang sesuai dan diinginkan oleh *Tyto alba*.

# BIG PICTURE RISET/PROJECT

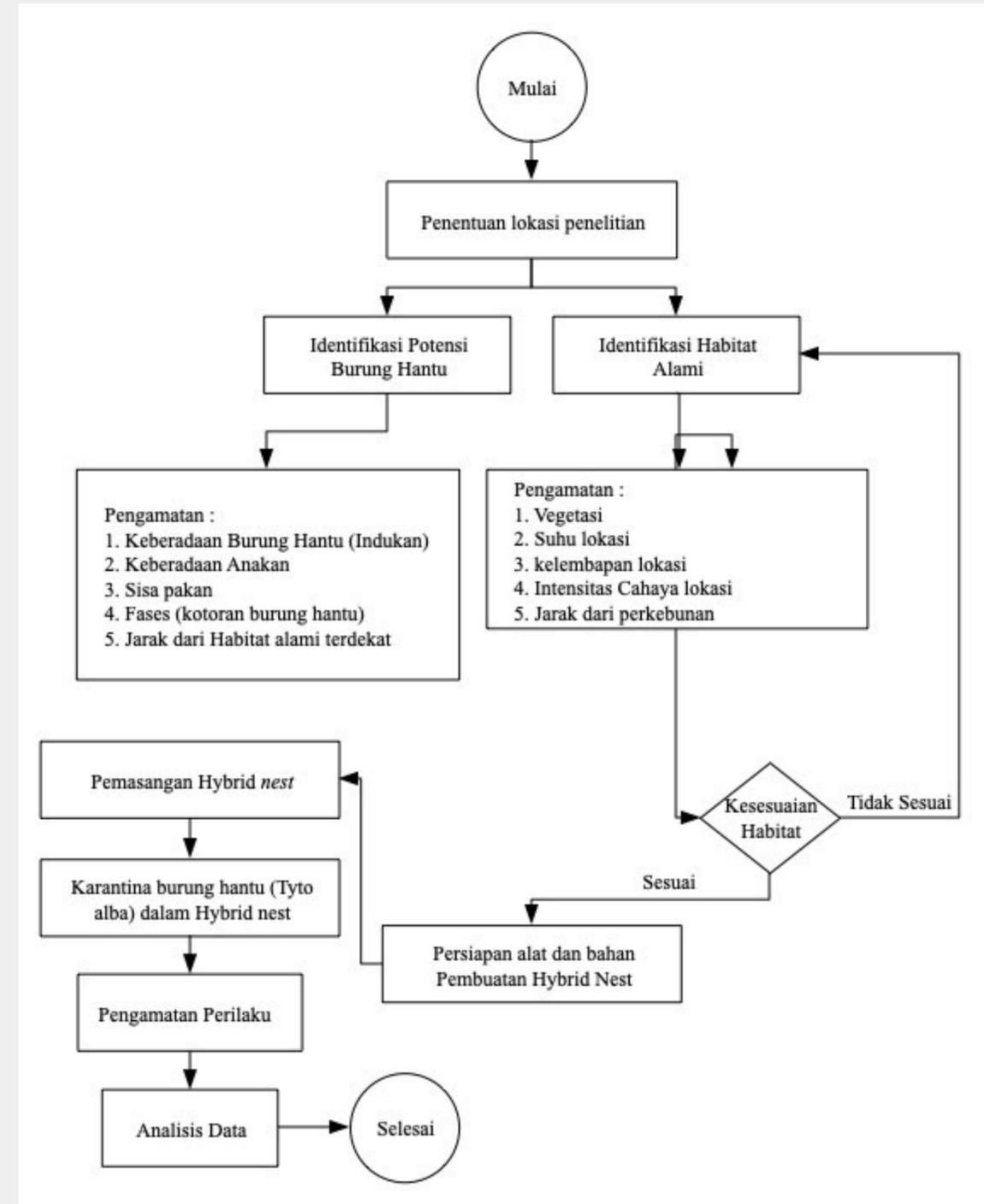
## MILESTONE PENELITIAN

*Hybrid nest Tyto alba* : Pengendalian hama tikus di perkebunan kelapa sawit berbasis predator alami dengan implementasi habitat unggul bagi *Tyto alba* (burung hantu)



# GANTT CHART PELAKSANAAN

| No | Nama Kegiatan  | BULAN |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|----|--|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|    |  | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1  | Persiapan Penelitian                                     | √     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 2  | Penentuan batasan kajian dan lokasi penelitian           |       | √ |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 3  | Survey Lokasi  |       |   | √ |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 4  | Pengambilan data I - Identifikasi Ekosistem Eksisting    |       |   |   | √ | √ |   |   |   |   |    |    |    |
| 5  | Pengamatan Habitat Alami                                 |       |   |   |   | √ | √ |   |   |   |    |    |    |
| 6  | Persiapan alat dan Bahan Pembuatan Hybrid nest Tyto Alba |       |   |   |   |   | √ |   |   |   |    |    |    |
| 7  | Pemasangan Hybrid nest pada Riparian sungai              |       |   |   |   |   |   | √ |   |   |    |    |    |
| 8  | Karantina Burung Hantu (Tyto alba) dalam Hybrid nest     |       |   |   |   |   |   |   | √ |   |    |    |    |
| 9  | Pengamatan Perilaku                                      |       |   |   |   |   |   |   |   | √ | √  |    |    |
| 10 | Analisis Data  |       |   |   |   |   |   |   |   |   | √  | √  |    |
| 11 | Penyusunan Narasi dan Pelaporan                          |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    | √  | √  |



# RAB RISET/PROJECT (BIAYA, MPP, ALAT DAN BAHAN)

| NO           | Nama Item  | Biaya              |
|--------------|--|--------------------|
| 1            | Persiapan Penelitian - Alat dan bahan                    | 20.000.000         |
| 2            | Penentuan batasan kajian dan lokasi penelitian           | 10.000.000         |
| 3            | Survey Lokasi  | 20.000.000         |
| 4            | Pengambilan data I - Identifikasi Ekosistem Eksisting    | 40.000.000         |
| 5            | Pengamatan Habitat Alami                                 | 20.000.000         |
| 6            | Persiapan alat dan Bahan Pembuatan Hybrid nest Tyto Alba | 60.000.000         |
| 7            | Pemasangan Hybrid nest pada Riparian sungai              | 35.000.000         |
| 8            | Karantina Burung Hantu (Tyto alba) dalam Hybrid nest     | 25.000.000         |
| 9            | Pengamatan Perilaku                                      | 11.000.000         |
| 10           | Analisis Data  | 30.000.000         |
| 11           | Penyusunan Narasi dan Pelaporan                          | 5.000.000          |
| <b>TOTAL</b> |  | <b>276.000.000</b> |

# DAMPAK RISET/PROJECT

Burung hantu (*Tyto alba*) menjadi salah satu satwa yang dikembangkan didalam mengatasi permasalahan hama tikus pada ekosistem pertanian. Pada penelitian yang pernah dilakukan yang membandingkan desa yang melakukan budidaya antara yang menggunakan burung hantu dan tidak dengan hasil bahwa tingkat persentase kerusakan yang tidak menggunakan burung hantu mencapai 27% dan menggunakan burung hantu sebesar 0%. Penelitian lain juga dilakukan berkaitan dengan efektifitas penggunaan burung hantu (*Tyto alba*) yang dilakukan oleh Fadilla (2017) berkaitan dengan efektifitas penggunaan burung hantu sebagai Predator alami hama tikus di perkebunan kelapa sawit yang mengakomodir hingga 20 Ha.

Penelitian tentang efektifitas berkaitan dengan keberadaan burung hantu sebagai predator alami telah banyak dilakukan, sehingga yang menjadi kebaharuan didalam penelitian ini adalah mengembangkan *Hybrid nest* pada habitat alami untuk berkembang biakan burung hantu yang lebih optimal sekaligus memanfaatkan keterlibatan ekosistem alami didalam proses ekologis yang terjadi.

## **DAMPAK LAINNYA :**

Optimalisasi penggunaan Hybrid nest dapat menjadi inovasi pada bidang lingkungan dan dapat digunakan didalam PROPER Perusahaan menjadi inovasi yang dikembangkan didalam pelestarian keanekaragaman hayati dan manfaat dari keberadaan keanekaragaman hayati.



Bumitama Gunajaya Agro

**THANK  
YOU**  
—