

# SAPANGAMBEI MANOKTOK HITEI

JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT

Volume 2, No. 2, 30 September 2022

ISSN 2809-6045 (Online-Elektronik)

<http://jpmsm.usi.ac.id>

---

## Pengenalan Varietas Inbrida Padi Gogo (Inpago) Melalui Plot Percontohan di Nagori Sigodang Barat Kecamatan Panei Kabupaten Simalungun

Jonner Purba<sup>1)</sup>, Irawaty<sup>2)</sup>, Johnson A Marbun<sup>3)</sup>, Dameria Naibaho<sup>4)</sup>, Jhon Howad Siagian<sup>5)</sup>, Pebriadi Gultom<sup>6)</sup>

<sup>1,2,3,5,6)</sup> Universitas Simalungun

<sup>4)</sup> Politeknik Negeri Medan

e-mail: [jonner.purba57@gmail.com](mailto:jonner.purba57@gmail.com)

### ABSTRACT

*West Sigodang Nagori, Panei District, Simalungun Regency, is a nagori whose main livelihood is agriculture. Planting is done on mering land. The existing dry land is planted with food crops such as upland rice and corn, various vegetable crops, plantation crops including coffee, oranges, cocoa etc.*

*Upland rice is a plant that is widely cultivated, the results are for their own needs. Upland rice planted are local varieties such as red sigambiri, white sigambiri, sipala, sironip and the others. Generally varieties have weaknesses such as deep age, low production, easy to fall and other weaknesses.*

*The presence of a new upland rice variety called Inpago is a breakthrough that gives hope for increasing upland rice production. There are many varieties of Inpago that have been released to farmers for planting. From the results of several studies show that Inpago production is quite high. In addition, several Inpago varieties have adapted to land in the low to medium lands so that the distribution of their plantings has become more widespread.*

*The pilot project (Demplot) held in West Sigodang Nagori is a way to introduce several Inpago varieties that have an agro-ecosystem that fits the nagori. In order to provide information about the growth and production of Inpago that is tested, several farmers are included in their cultivation and at harvest time, apart from farmers, local agricultural extension workers are also invited. Based on the yields, the farmers are interested in planting the Inpago Agritan variety and the seeds to be planted from the harvests of this pilot plot.*

**KEYWORDS:** *Sigodang Barat, Pilot Project, Upland Rice*

### PENDAHULUAN

Karakteristik penduduk Nagori Sigodang Barat sama dengan karakteristik penduduk di Kabupaten Simalungun secara umum. Mata pencaharian utama adalah bidang pertanian. Lahan pertanian yang ada di

Nagori Sigodang Barat yang dulunya merupakan lahan persawahan, saat ini sudah beralih menjadi lahan perladangan, akibat kerusakan sarana irigasi (catatan pada saat program pengabdian ini dilaksanakan, saluran irigasi sudah diperbaiki sehingga sudah dimungkinkan penanaman padi sawah). Oleh karena itu tanaman padi yang ditanam adalah padi ladang atau padi gogo (Komunikasi Pribadi, 2022). Padi gogo yang ditanam selama ini adalah merupakan varietas lokal. Terdapat beberapa varietas padi gogo yang ditanam yaitu: *Sigambiri Merah*, *Sigambiri Putih*, *Sipala*, *Sironip*. Pertanaman padi gogo mempunyai beberapa kelemahan (Chaniago, 2017). Beberapa kelemahan varietas padi gogo dan menjadi permasalahan dalam budidaya padi gogo secara umum diantaranya adalah: 1) umur dalam sekitar 5-6 bulan (150 - 180 hari), produktivitas yang rendah sekitar 3 toh/ha, mudah rebah dan kelemahan lainnya.

Kementerian Pertanian berkomitmen untuk terus tingkatkan produksi padi nasional. Setelah pada tahun 2016 produksi padi capai 79,35 juta ton dan tahun 2017 capai 81,07 juta ton. Pemerintah menargetkan produksi pada tahun 2019 bisa mencapai 81,2 juta ton. Salah satu upaya yang dilakukan untuk menggenjot produksi adalah mengembangkan varietas padi dengan produksi tinggi. Untuk maksud tersebut Kementerian Pertanian melalui Badan Litbang Pertanian menggencarkan pengembangan berbagai varietas padi inpage. Dukungan varietas unggul baru padi gogo yang memiliki karakteristik tahan cekaman lingkungan, tahan serangan hama penyakit dan memiliki produktivitas relatif tinggi dan adaptif di berbagai kondisi lahan sudah dihasilkan Balitbang (Guswara et al 1998; Adnyana dkk, 2007 dalam Malik 2017).

Penelitian Mahanani, dkk (2020), evaluasi kesesuaian lahan terhadap lima varietas padi gogo yaitu: Inpage Unsoed 1, Inpage Unsoed Paramis, Inpage Inpadri 28, Inpage 9 dan satu varietas lokal Wamen (Moi) pada tiga kawasan agroekosistem Kabupaten Jayawijaya yang terdiri dari: zona 1 dengan ketinggian 1882 mdpl (Distrik Walelagama) zona 2 dengan ketinggian 2145 mdpl, dan zona 3 pada ketinggian 2653 mdpl (Distrik Sogokmono). Hasil penelitian menunjukkan jumlah malai dan berat gabah tertinggi (10,62 ton/ha) pada zona 1 terdapat pada varietas Inpage Inpari 28. Hasil yang sama terjadi di Zona 2 dengan produksi gabah sebesar 3,53 ton/ha. Sedangkan pada zona 3 produksi tertinggi sebesar 2,97 ton/ha dihasilkan oleh varietas Inpage 9.

Kehadiran varietas introduksi Padi Gogo yang dihasilkan pemulia tanaman di beberapa perguruan tinggi terkemuka (IPB, Universitas Pajajaran (Agritan), Universitas Sudirman (Unsoed dan Protani) akan dapat mengatasi permasalahan yang ada pada budidaya padi gogo selama ini. Sebelum diciptakannya benih varietas Inpago, para petani menanam padi varietas lokal.

Hal yang sama juga terjadi di Nagori Sigodang Barat. Dalam rangka peningkatan produksi padi gogo di Nagori Sigodang Barat diperkenalkan beberapa varietas padi Inpago diantaranya: Inpago 12 Agritan, Inpago Unusoed 1 dan Inpago IPB 9G dan Inpago Protani.

Adapun deskripsi singkat masing masing varietas (BBPADI, 2020) adalah:

- a. Inpago 12 Agritan: umur tanaman  $\pm$  111 hari, tinggi tanaman  $\pm$  106 cm, rata-rata hasil 6,7 ton/ha GKG, potensi hasil 10,2 ton/ha GKG, beradaptasi dengan baik di lahan kering subur dan lahan kering masam dataran rendah sampai sedang.
- b. Inpago Unsoed 1: umur tanaman  $\pm$  110 hari, tinggi tanaman  $\pm$  107 cm, rata-rata hasil 4,9 ton/ha GKG, potensi hasil 7,2 ton/ha GKG, baik untuk ditanam di lahan kering rendah sampai sedang.
- c. Inpago IPB 9G: umur tanaman  $\pm$  113 hari, tinggi tanaman  $\pm$  98 cm, rata-rata hasil 6,09 ton/ha. Potensi hasil 9,09 ton/ha, beradaptasi dengan baik di lahan kering masam dataran rendah sampai sedang.
- d. Inpago Protani: umur tanaman  $\pm$  110 hari, tinggi tanaman  $\pm$  91 cm, potensi hasil  $>9$  ton/ha, beradaptasi dengan baik di lahan kering dataran rendah sampai sedang.

## **METODE PELAKSANAAN**

Pengenalan dilakukan melalui penanaman pada plot percontohan dilakukan pada lahan petani. Untuk memberikan pengalaman mahasiswa dilibatkan dalam kegiatan penanaman padi gogo tersebut. Hal yang sama juga terhadap petani dimana beberapa petani langsung dilibatkan dalam proses budidaya (memupuk, menyiang, penyemprotan herbisida, fungisida dan insektisida serta kegiatan lainnya termasuk panen) yang bertujuan agar pengenalan lebih mudah diterima petani.

Plot percontohan merupakan suatu metode penyuluhan pertanian kepada petani dengan cara membuat lahan percontohan, agar petani bisa melihat dan membuktikan pengaruh sesuatu terhadap tanaman. Plot percontohan bisa berupa inovasi teknologi budidaya, varietas unggul baru, pemupukan dan lain-lain yang disesuaikan dengan demografi wilayah tersebut. Melalui kegiatan plot percontohan, petani langsung melihat dan mempraktikkan inovasi teknologi budidaya, varietas unggul baru, pemupukan dan lain-lain yang dianjurkan sehingga diharapkan menambah pengetahuan, perubahan sikap dan keterampilan petani dalam pelaksanaan budidaya. Rangkaian kegiatan yang dilakukan:

- a. Penetapan lahan untuk percontohan (plot percontohan). Lahan percontohan yang akan digunakan diupayakan mempunyai topografi datar, subur dan tidak jauh dari jalan raya agar dapat dilihat oleh masyarakat sekitar.
- b. Pengadaan benih. Mencari informasi di internet dan memesan benih varietas Inpago yang akan ditanam pada lahan percontohan (plot percontohan) yaitu: Inpago Agrita 12, Inpago Unsoed 1, Inpago Protani, dan Inpago IPB 9. Setiap kemasan terdapat 5 kg benih (Inpago Unsoed 1, Protani dan IPB 9G, disediakan dan dikirim langsung oleh Bapak YM Tonny Saritua Purba.
- c. Persiapan lahan. Luas lahan yang akan digunakan ditetapkan 2 rante (800m<sup>2</sup>) untuk satu varietas, sehingga untuk empat varietas dibutuhkan delapan rante (3.200 m<sup>2</sup>). Lahan diolah sempurna dengan menggunakan tractor sebanyak 3 kali.
- d. Penanaman. Benih ditanam sebanyak 4-5 butir per lubang tanam pada jarak 20 cm x 20 cm. Penanaman dilakukan dengan alat tugal manual yang telah dimiliki oleh LPM USI. Sebelum ditanam benih direndam dalam air selama 24 jam, dan untuk menghindari serangan hama khususnya lalat bibit maka sebelum ditanam benih terlebih dahulu dicampur dengan pestisida. Pada lahan penanaman ditabur Furadan/Curater untuk mencegah hama termasuk diantaranya penggerek batang padi.
- e. Pemeliharaan. Pengendalian gulma dilakukan apabila gulma sudah muncul di atas permukaan tanah. Pengendalian gulma dilakukan sedini mungkin mengingat gulma padi gogo yang sangat banyak dan

perkembangannya yang cepat. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan setelah ada gejala serangan. Antisipasi penggunaan pestisida dengan melihat kepekaan setiap varietas terhadap serangan khususnya penyakit yang terdapat pada deskripsi masing-masing varietas.

- f. Pemupukan. Urea diberikan sebanyak 200 kg/ha dan NPK Ponska diberikan sebanyak 300 kg/ha. Untuk kebutuhan 8 rante (3.200 m<sup>2</sup>) dibutuhkan urea 64 kg dan Ponska 96 kg. Pemupukan urea dan NPK Ponska diberikan tiga kali dimana: pemupukan pertama pada saat tanaman berumur 15 hari setelah tanam (HST) dengan dosis urea 16 kg dan Ponska 48 kg. Pemupukan kedua pada saat tanaman berumur 35 HST dengan dosis urea 32 dan Ponska 24 kg. Pemupukan ketiga pada saat tanaman berumur 55 HST dengan dosis urea 16 kg dan Ponska 24 kg.
- g. Panen. Panen tanaman padi varietas yang akan menjadi percontohan seluruhnya berumur genjah antara 100 – 110 hari. Tanaman padi sudah dapat dipanen apabila secara morfologi telah menguning.
- h. Pengukuran. Pengukuran tanaman diperlukan untuk pertumbuhan dan hasil tanaman. Data-data pengukuran diperlukan untuk penyusunan laporan dan untuk membandingkan dengan hasil tanaman padi yang ditanam (varietas lokal) selama ini di Nagori Sigodang Barat (informasi dari petani). Pengukuran dilakukan terhadap tinggi tanaman (cm), jumlah anakan produktif (buah), panjang malai (cm), berat gabah per rumpun (g) dan berat gabah per plot (kg).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Program pengabdian dilaksanakan sejak persiapan lahan, penanaman sampai panen. Adapun proses yang dilaksanakan berupa:

- a. Penanaman dilakukan pada tanggal 15 November 2021 dengan menggunakan alat tanam manual milik LPM USI. Penanaman dilakukan oleh mahasiswa yang ikut dalam tim pengabdian (2 orang + 1 orang). Sebelum ditanam benih terlebih dahulu direndam dalam air selama 24 jam. Tujuan perendaman selain untuk persiapan perkecambahan benih

juga untuk mendapatkan benih yang fertil. Benih yang tidak fertil akan mengapung di permukaan air sehingga mudah untuk membuangnya. Benih yang telah direndam dalam air selanjutnya direndam kembali pada larutan yang mengandung insektisida Marshal 25 DS untuk mengendalikan lalat bibit padi.

- b. Pemupukan pertama dilaksanakan pada tanggal 30 November 2021 (15 HST) dengan dosis urea 16 kg dan Ponska 40 kg. Pemupukan dilakukan oleh mahasiswa yang ikut tim pengabdian (2 orang + 2 orang). Selain memupuk pada saat itu juga dilakukan pengendalian gulma dengan menggunakan herbisida selektif Topshot 60 OD. Akan tetapi dari hasil di lapangan, herbisida ini belum dapat mengendalikan gulma dengan baik. Kemungkinan dosis (konsentrasi) yang belum sesuai dimana karena penggunaan herbisida pada tanaman padi belum punya pengalaman maka terpaksa hati-hati menentukan dosis (konsentrasi).



**Gambar 1.** Penanaman Benih Padi Gogo Menggunakan Alat yang Dapat Mengurangi Tenaga Kerja. Jarak Tanam dan Jumlah Benih Per Lubang Tanam Diatur pada Alat (Purba, 2022).

- c. Oleh karena perkembangan gulma yang cepat (herbisida pra tumbuh tidak berfungsi lagi) maka diputuskan untuk mengendalikan gulma secara manual yaitu mencabut gulma dengan alat sederhana

## 7 | Pengenalan Varietas Inbrida Padi Gogo (Inpago) Melalui Plot Percontohan di Nagori Sigodang Barat Kecamatan Panei Kabupaten Simalungun

(*kiskis*Bahasa Simalungun). Pencabutan gulma dilakukan oleh petani (biasanya perempuan). Oleh karena pencabutan gulma membutuhkan waktu yang lama maka pemupukan kedua menjadi mundur waktunya, yang seharusnya tanggal 20 Desember 2021 menjadi tanggal 27 Desember 2021. Saat pemupukan kedua ini mahasiswa telah libur dan pulang ke kampung masing-masing, maka pemupukan dilakukan oleh seorang mahasiswa Prodi Agroteknologi FP USI juga tapi baru di semester III yang kampungnya dekat dengan lokasi pertanaman.

- d. Kegiatan pemupukan ketiga, dilaksanakan pada tanggal 10 Januari 2022 (55 HST) dengan dosis urea 16 kg dan Ponska 24 kg. Pengendalian hama penyakit akan dilakukan setelah melihat gejala serangan. Sesuai dengan pengamatan varietas Inpago Protani terserang penyakit *mentek* dan akan dikendalikan dengan pestisida Fila dan Fertaco. Pengendalian gulma akan dilakukan sesuai dengan perkembangan gulmnya. Sesuai dengan diskripsi (110 -113 hari) panen diperkirakan minggu ke dua Maret 2022.



**Gambar 2.** Pemupukan Ke Dua (Ponska dan Urea) Saat tanaman berumur 35 hari (Purba, 2022).

- e. Pemanenan dilaksanakan pada tanggal 2 April 2022. Pada saat panen diundang para petani dan ikut melakukan panen. Pada saat itu juga, tim

pelaksana pengabdian menjelaskan seluruh proses budidaya tanamannya sekaligus usaha taninya.



**Gambar 3.** Panen di Plot Varietas Inpago Agritan yang Dilaksanakan oleh Para Petani dan Penyuluh Lapangan (Purba, 2022).



**Gambar 4.** Di Sela - sela Panen Disampaikan Penjelasan Sekaligus Diskusi Proses Penanaman Padi Gogo. Permasalahan Gulma, Hama dan Penyakit Merupakan Topik Perbincangan (Purba, 2022).



**Tabel 1.** Hasil Pengamatan Pertumbuhan dan Produksi 4 Varietas Padi Gogo yang Ditanam

Varietas Inpago	Jumlah Anakan Produktif (buah)	Panjang Malai (cm)	Hasil ton/ha*)
Unsoed 1	16,37	23,19	3,06
IPB 9	15,32	28,15	4,98
Agritan	17,28	21,72	5,02
Protani**)	-	-	-

Keterangan:

\*)Hasil per hektar dikonversi dari ubinan 2m<sup>2</sup>

\*\*)Tidak ada hasil pengukuran karena tanaman terserang penyakit tungro (tanaman fuso)

Dari hasil pengamatan di lapangan ke empat varietas yang tanaman terkena serangan hama yaitu walang sangit. Hama ini menyerang pada saat pengisian gabah. Gabah yang terkena serangan menjadi hitam dan tidak berisi. Sedangkan penyakit yang menyerang adalah tungro dan hawar daun. Penyakit tungro menyerang tanaman pada fase vegetatif dan menyerang sangat hebat pada Inpago Protani. Penyakit ini menular ke Inpago Unsoed 1, IPB 9 dan juga Agritan. Dari tingkat serangan terlihat bahwa paling tinggi pada Inpago Protani, kemudian Unsoed 1, IPB 9 dan paling tahan Inpago Agritan.

Jika memperbandingkan hasil yang ada pada deskripsi yaitu: Unsoed 1 : 4,9 ton/ha GKG, IPB 9 : 6,09 ton/ha GKG, Agritan 6,7 ton/ha GKG dan Protani 9 ton/ha dengan hasil yang diperoleh pada plot percontohan ini seperti pada Tabel 1, maka terlihat hasil lebih rendah pada plot percontohan. Hal ini terjadi karena adanya serang hama walang sangit dan penyakit tungro yang menerang. Tingkat serangan hama walang sangit merata diseluruh varietas. Serangan hama ini tidak diantisipasi sebelumnya mengingat tidak ada informasi pada deskripsi masing-masing sehingga terlambat untuk mengendalikannya. Kerusakan oleh tungro dan hawar juga ikut menurunkan hasil, juga karena terlambat dalam pengendaliannya.

Setelah melihat kondisi tanaman saat panen, para petani yang hadir tertarik untuk menanam Agritan. Walaupun belum diperoleh hasil yang maksimal akan tetapi petani tertarik karena umurnya yang pendek dan

tanaman lebih rendah dibandingkan varietas lokal yang biasa ditanam. Oleh karena itu tidak semua dipanen pada saat itu, disisakan sesuai dengan permintaan para petani. Pemanenan dilaksanakan oleh petani yang bersangkutan pada hari-hari berikutnya.

## KESIMPULAN

Proses pertanaman dari pengolahan tanah sampai panen memedomani rekomendasi penanaman padi gogo yang ditetapkan oleh Kementerian Pertanian. Akan tetapi terdapat kendala dilapangan yaitu pertumbuhan gulma yang sangat cepat sementara herbisida yang sudah disiapkan untuk mengendalikan gulma ternyata tidak efektif, sehingga mengakibatkan pertumbuhan awal tanaman agak terganggu. Pengendalian gulma akhirnya dilakukan dengan manual. Demikian juga serang hama penyakit yang terlambat diantisipasi karena serangan tersebut (khususnya walang sangit) tidak tertulis pada deskripsi hal tersebut juga mengakibatkan hasil tidak maksimal.

Para petani yang hadir pada saat panen setelah melihat penampilan pertumbuhan dan hasil plot percontohan berkeinginan menanam Inpago Agritan. Benih yang akan ditanam merupakan hasil panen dari plot percontohan ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- Anonim. (2017). *Budidaya Padi Gogo, Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian*. Jakarta: BPPSDM Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Anonim. (2021). *Monografi Nagori Sigodang Barat*(Komunikasi Pribadi).
- BBPADI. (2020). *Deskripsi Inpago*. Jakarta: BB Padi. Litbang Pertanian. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- BPS Kabupaten Simalungun. (2020). *Simalungun Dalam Angka*, [Http://simalungunkab.bps.go.id](http://simalungunkab.bps.go.id)
- Chaniago, N. (2017). *Karakteristik Morfologi Berbagai Kultivar Padi Gogo Lokal Sumatera Utara*. *Agrica Ekstensi*, Vol. 11 No. 2: 46-54

Harmain, U., & Saragih, J. R. (2021). BUDIDAYA SAYURAN SISTEM HIDROPONIK DI KELURAHAN PARDOMUAN KECAMATAN SIANTAR TIMUR KOTA PEMATANGSIANTAR. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambe Manoktok Hitei*, 1(1), 1-17. <https://doi.org/10.36985/jpmsm.v1i1.9>

Mahanani, A, U., S. Tuhuteru, T. Agung D.H dan M. Rifai. Evaluasi Kesesuaian Lahan Padi Gogo pada Tiga Kawasan Agroekosistem di Kabupaten Jayawijaya. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, Vo. 7. No. 1 : 77-86.

Malik, A. (2017). *Prospek Pengembangan Padi Gogo*, IAARD Press, Jl. Ragunan 29 Pasar Minggu Jakarta.