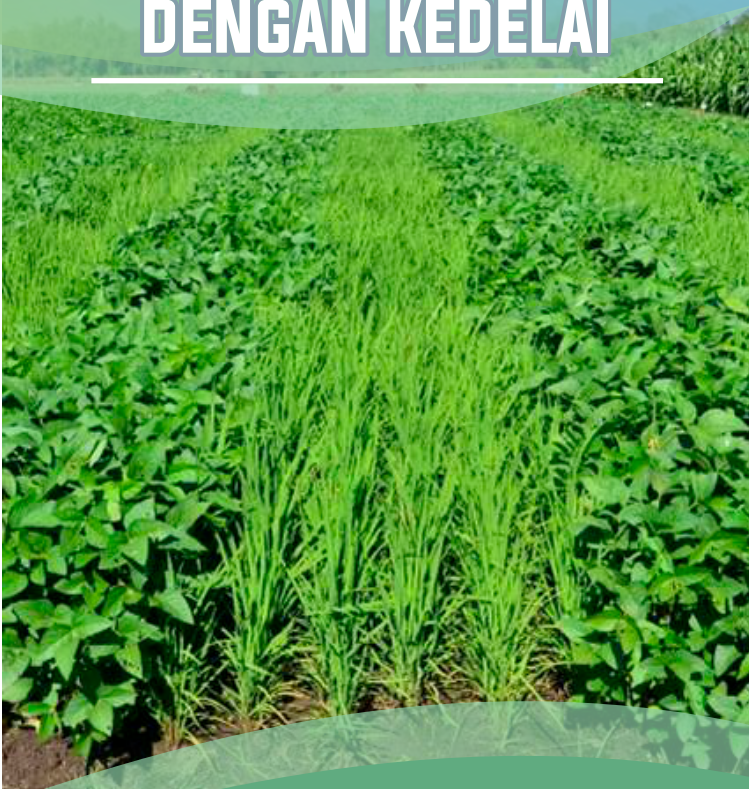


TURIMAN PAGOLE TUMPANGSARI PADI GOGO DENGAN KEDELAI



BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN

PENDAHULUAN

Penurunan kualitas sumberdaya lahan dan penyusutan lahan yang sesuai untuk produksi pangan berdampak nyata terhadap pasokan pangan. Intensifikasi pertanian merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan produksi. Intensifikasi pertanian dapat dilakukan melalui perbaikan pengelolaan dan peningkatan intensitas penggunaan lahan. Optimasi penggunaan lahan dapat dilakukan melalui penerapan pola tanam tumpangsari. Pola tumpangsari telah dipraktekkan di banyak negara, dan terbukti memberikan peningkatan keuntungan, berkontribusi terhadap kelestarian lahan karena mengurangi erosi tanah dan memperbaiki pasokan unsur hara, menguntungkan secara ekologis, biologis, dan sosial ekonomi, serta berkontribusi nyata terhadap pasokan pangan dunia.

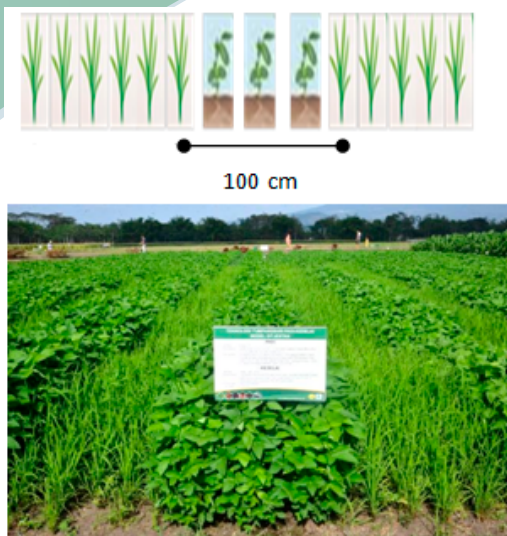
Indonesia mengalami defisit kedelai yang semakin meningkat setiap tahun. Pemenuhan kebutuhan kedelai dari produksi domestik semakin berat karena luas panen yang cenderung turun akibat penurunan minat petani menanam kedelai. Menaban kedelai dianggap kurang menguntungkan dibandingkan menanam palawija lainnya. Oleh karena itu, budidaya kedelai secara tumpangsari merupakan salah satu cara untuk meningkatkan luas areal tanam, dan diharapkan berkontribusi terhadap peningkatan produksi kedelai nasional.

Luas areal padi gogo di Indonesia cukup luas, yaitu 1,3 juta ha yang tersebar di tujuh provinsi, yaitu Sumatera Utara 155.000 ha, Sumatera Selatan 96.000 ha, Lampung 97.000 ha, Kalimantan Barat 132.000 ha, Nusa Tenggara Timur 91.000 ha, Jawa Timur 146.000 ha, dan Jawa Barat 76.000 ha (Kementan 2019). Bila areal tersebut ditanami kedelai pola tumpangsari dengan padi gogo, maka akan diperoleh tambahan luas tanam kedelai yang cukup signifikan.

TEKNOLOGI TURIMAN PAGOLE

PENYIAPAN LAHAN

1. Lahan dibersihkan dari sisa tanaman sebelumnya dan dilakukan pengolahan tanah.
2. Saluran drainase dibuat di sekeliling lahan, dan setiap interval 2,5-3 m.



Gambar 1. Turiman Pagole model 6-3

VARIETAS

- a. Varietas padi gogo yang dianjurkan: Inpago 8, Inpago 10, Inpago 11, Inpago 12, Rindang 1, dan Rindang 2.
- b. Varietas kedelai yang dianjurkan: Dega 1, Dena 2, Dering 3, dan Grobogan.

PENANAMAN DAN PEMELIHARAAN

Ada dua model tanam tumpangsari padi gogo dengan kedelai yang dianjurkan, yaitu:

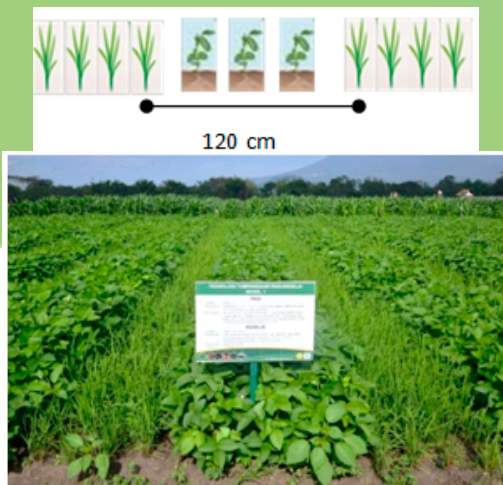
1. TURIMAN PAGOLE MODEL 6-3

- Proporsi tanaman 6 baris padi gogo dengan 3 baris kedelai. Intensitas penggunaan lahan pada model ini adalah 1,7 lebih tinggi dari monokultur.
- Padi gogo ditanam dengan jarak tanam 20 cm x 10 cm. Setiap 6 baris padi gogo diberi jarak 100 cm atau populasi 300.000 rumpun/ha. Penanaman dengan cara tugal dan ditutup.
- Pada areal di antara 6 baris padi gogo (100 cm), ditanami 3 baris kedelai dengan jarak tanam 30 cm x 10 cm, 2 tanaman/rumpun atau populasi 300.000 tanaman/ha. Penanaman dengan cara tugal dan ditutup.
- Padi gogo dan kedelai ditanam bersamaan.

- Dosis pemupukan pada model tersebut adalah 200 kg Urea/ha + 350 kg Phonska/ha + 1 t pupuk organik/ha. Pupuk organik diaplikasikan saat tanam sebagai penutup lubang tanam. Pupuk Urea dan Phonska diaplikasikan dengan cara disebar pada umur 10 dan 35 hari masing-masing $\frac{1}{3}$ dan $\frac{2}{3}$ dosis. Pada lahan masam dengan pH 4,5-5,5 perlu disertai pemberian dolomit dosis 750-1000 kg/ha. Dolomit dapat dicampur dengan pupuk organik dan diaplikasikan pada saat tanam sebagai penutup benih.
- Penyiangan dilakukan pada umur 15 dan 30 hari.
- Pengendalian hama dan penyakit dilakukan sesuai kebutuhan.

2. TURIMAN PAGOLE MODEL 4-3

- Proporsi tanaman 4 baris padi gogo dengan 3 baris kedelai. Intensitas penggunaan lahan pada model ini adalah 1,4 lebih tinggi dari monokultur.
- Padi gogo ditanam dengan jarak tanam 20 cm x 15 cm. Setiap 4 baris padi gogo diberi jarak 120 cm atau populasi 148.000 rumpun/ha. Penanaman dengan cara tugal dan ditutup.
- Pada areal di antara 4 baris padi gogo (120 cm), ditanami 3 baris kedelai dengan jarak tanam 30 cm x 10 cm, 2 tanaman/rumpun atau populasi 330.000 tanaman/ha. Penanaman dengan cara tugal dan ditutup.
- Padi gogo dan kedelai ditanam bersamaan.
- Dosis pemupukan pada model tersebut adalah 200 kg Urea/ha + 350 kg Phonska/ha + 1 t pupuk organik/ha. Pupuk organik diaplikasikan saat tanam sebagai penutup lubang tanam. Pupuk Urea dan Phonska diaplikasikan dengan cara disebar pada umur 10 dan 35 hari masing-masing $\frac{1}{3}$ dan $\frac{2}{3}$ dosis. Pada lahan masam dengan pH 4,5-5,5 perlu disertai pemberian dolomit dosis 750-1000 kg/ha. Dolomit dapat dicampur dengan pupuk organik dan diaplikasikan pada saat tanam sebagai penutup benih.
- Penyiangan dilakukan pada umur 15 dan 30 hari.
- Pengendalian hama dan penyakit dilakukan sesuai kebutuhan.



Gambar 2. Turiman Pagole model 4-3

PRODUKTIVITAS DAN ANALISIS FINANSIAL

Pada pengujian di IP2TP Kendalpayak Malang pada MH 2018/2019 menggunakan padi gogo varietas Inpago 10 dan kedelai varietas Dega 1 diperoleh hasil seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Keragaan hasil kedelai dan padi gogo pada Turiman Pagole. IP2TP Kendalpayak, MH 2018/2019

Model tanam	Hasil t/ha (kadar air 12%)		
	Kedelai	Padi gogo	Total setara padi
Model 6-3	1,1	3,2	4,8
Model 4-3	1,4	2,7	4,7

Keterangan: konversi hasil kedelai kedalam hasil padi berdasarkan harga, kedelai Rp 8000/kg dan padi Rp 5500/kg.

Berdasarkan tingkat hasil yang diperoleh, keuntungan yang diperoleh dari penerapan Turiman Pagole Model 6-3 dan Model 4-3 berturut-turut adalah Rp 9.086.500 dan Rp 8.896.500 per ha dan secara ekonomi layak (Tabel 2).

IMPLIKASI DAN PERKIRAAN DAMPAK

Model tanam pada Turiman Pagole menggunakan Model 6-3 dan Model 4-3 memberikan hasil padi masing-masing 3,2 t/ha dan 2,7 t/ha gabah kering. Produktivitas padi gogo monokultur pada daerah sentra di Sumatera Utara, Jawa Timur, Kalimantan Barat, Lampung, Sumatera Selatan, dan Nusa Tenggara Timur adalah 1,77-3,71 t/ha, sedangkan

Tabel 2. Analisis finansial pada Turiman Pagole.

No.	Uraian	Nilai finansial	
		Model 6-3	Model 4-3
1	Komponen biaya (C)		
	Saprodi	4.316.000	4.386.000
	Tenaga kerja	12.997.500	12.767.500
	Jumlah	17.313.500	17.153.500
2	Hasil (kg/ha)		
	Kedelai	1.100	1.400
	Padi	3.200	2.700
3	Penerimaan (Rp/ha)		
	Kedelai	8.800.000	11.200.000
	Padi	17.600.000	14.850.000
	Jumlah (Rp/ha)	26.400.000	26.050.000
4	Keuntungan (Rp/ha) (B)	9.086.500	8.896.500
5	Nisbah B/C	0,5	0,5

Keterangan: harga kedelai kadar air 12% Rp8.000/kg, padi kadar air 12% Rp5.500/kg; nisbah B/C $\geq$ 0,06 menguntungkan dan layak (berdasarkan tingkat suku bunga bank).

di Jawa Barat 5,32 t/ha (rata-rata Indonesia 3,28 t/ha). Hal ini menunjukkan bahwa tanaman kedelai berpeluang dikembangkan di sentra-sentra padi gogo tersebut menggunakan model 6-3 atau model 4-3 karena dari aspek produktivitas padi gogo pada kisaran produktivitas pola monokultur di wilayah tersebut. Dengan masuknya kedelai dalam pola tanam padi gogo, maka akan mendapatkan tambahan hasil dari kedelai 1,1-1,4 t/ha (dengan varietas Dega 1).

Luas areal padi gogo di tujuh sentra produksi tersebut mencapai 793.000 ha. Luas efektif kedelai pada Model 6-3 dan Model 4-3 masing-masing 40% dan 50%. Artinya, total tambahan luas tanam netto kedelai dari ketujuh wilayah tersebut mencapai 317.200-396.500 ha. Sumbangan terhadap produksi padi dan kedelai dengan penerapan Turiman Pagole Model 6-3 adalah 2,54 juta ton padi dan 872,3 ribu ton kedelai, sedangkan dengan Turiman Pagole Model 4-3 diperoleh produksi padi 2,14 juta ton dan kedelai 1,11 juta ton.