

Agroforestri Padi di Gunung Kidul: praktek budidaya dengan manfaat ganda

Oleh: Riyandoko dan Elok Mulyoutami

Padi merupakan salah satu jenis tanaman dari keluarga rerumputan yang memerlukan cahaya penuh dalam pertumbuhannya untuk mendapatkan produksi optimal. Oleh karena itu, padi umumnya ditanam dalam sistem monokultur, berupa persawahan maupun lahan kering atau ladang tanpa naungan.

Petani di Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta berinisiatif menerapkan budidaya padi dalam sistem agroforestri, yaitu ditumpang-sarikan dengan pohon dan ditumpang-gilirkan dengan tanaman palawija. Sistem ini menjadi sumber pendapatan alternatif karena mampu menghasilkan padi untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga, sekaligus menghasilkan palawija, buah-buahan dan kayu dari tanaman tahunan sebagai tambahan pendapatan.

Memahami pola tanam dalam agroforestri padi yang diterapkan petani di Gunungkidul merupakan bagian dari kegiatan penyusunan panduan pengelolaan padi dalam sistem agroforestri. Perwakilan dari World Agroforestry Center (ICRAF) Thailand dan Indonesia melakukan observasi di Gunungkidul untuk memahami budidaya padi dalam sistem agroforestri. Hasil yang diperoleh dari observasi tersebut akan menjadi bahan dalam penyusunan panduan yang akan dikembangkan oleh Food and Agriculture Organization (FAO) dan ICRAF. Hasil observasi juga menjadi bahan dalam memetakan model-model agroforestri padi yang diterapkan oleh petani di sejumlah wilayah di Asia Tenggara.

Tulisan ini memberikan gambaran mengenai model-model agroforestri padi yang diterapkan oleh petani di Gunungkidul berdasarkan pada kesesuaian lokasi.

Tentang Gunungkidul

Gunungkidul merupakan salah satu kabupaten di Daerah Istimewa Yogyakarta yang berada di sebelah

tenggara dan berbatasan dengan Samudera Indonesia. Sebagian besar wilayahnya merupakan pegunungan kars dengan ketinggian mencapai 700 m di atas permukaan laut (dpl). Secara topografi Gunungkidul dibagi dalam tiga zona yaitu: zona utara (Batur Agung) dengan ketinggian antara 200 – 700 m dpl, zona tengah (Ledok Wonosari) antara 150 – 200 m dpl dan zona selatan (Pegunungan Seribu) di atas 700 m dpl.

Gunungkidul merupakan wilayah yang terkenal kering dengan curah hujan rata-rata 1.882 mm per tahun, jumlah hari hujan rata-rata 91 hari per tahun. Musim hujan di Gunungkidul terjadi selama 7 bulan mulai Bulan November-Mei.

Padi adalah sumber makanan pokok utama masyarakat Gunungkidul, selain ubi kayu. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Gunungkidul tahun 2013, produksi padi menduduki posisi kedua yaitu 289.520,61 ton per tahun setelah ubi kayu 933.414,33 ton per tahun. Hampir 70% produksi padi dihasilkan dari padi ladang, yaitu 195.563,18 ton per tahun dan hanya 30% dari padi sawah yaitu sebesar 93.957,43 ton per tahun.

Sistem Agroforestri Padi di Gunungkidul

Padi di Gunungkidul selain dihasilkan dari sistem persawahan monokultur juga dihasilkan dari sistem agroforestri. Sistem agroforestri padi di Gunungkidul merupakan sistem yang sederhana, yaitu padi ditumpang-sarikan dengan tanaman semusim lain termasuk rumput gajah atau rumput raja dan pohon sebagai pembatas lahan, tanaman sepanjang pematang, tanaman penguat teras dan atau pembentuk lorong serta ditumpang-gilirkan dengan palawija.

Jika melihat karakter topografi Kabupaten Gunungkidul, bentuk agroforestri padi hanya ditemui di zona utara (Batur Agung) dan zona tengah (Ledok Wonosari), di zona selatan

sangat jarang ditemui tanaman padi karena kondisi lahan yang kering, berkapur dan didominasi pohon besar.

1. Sistem agroforestri padi di zona utara (Batur Agung)

Sistem agroforestri padi di zona ini didominasi oleh dua bentuk yang dipengaruhi oleh kondisi topografi, yaitu: (1) agroforestri padi bentuk lorong (*alley cropping*) yang umumnya diterapkan oleh petani yang memiliki lahan datar, dan (2) agroforestri padi pada teras di lahan berbukit yang memiliki sistem terasering, berupa penanaman pohon pada teras-teras. Pada bentuk lorong, padi ditanam diantara baris tanaman pohon yang umumnya adalah jati, mahoni, sengon, sonokeling. Pada bentuk teras, pohon yang ditanam pada teras antara lain: jati, turi, mangga, nangka, rambutan dan pisang. Pemilihan tanaman kayu maupun buah didasarkan atas kondisi lahan, daya adaptif jenis tanaman dan diutamakan tanaman asli di lokasi tersebut.

Pola tanam padi pada zona ini adalah tadah hujan, sehingga petani memilih padi ladang untuk dibudidayakan. Varietas padi yang umum ditanam adalah varietas unggul seperti Ciherang dan Situbagendit serta varietas lokal seperti *mendel*. Selama musim hujan, petani melakukan dua kali masa tanam yaitu: (1) masa tanam pertama Bulan November-Januari dengan tanaman padi, karena curah hujan pada bulan November – Januari relatif tinggi, dan (2) masa tanam kedua Februari – Mei dengan tanaman palawija seperti ubi kayu, kacang tanah, kedelai, atau jagung.

Sistem agroforestri padi telah diterapkan oleh petani di Gunungkidul secara turun temurun. Namun seiring perkembangan waktu modifikasi budidaya dan pembaharuan cara menanam yang lebih sistematis mulai disebarkan melalui penyuluhan. Sebagai contoh, dahulu petani menanam padi lokal varietas mendel



(1) Sistem agroforestri padi bentuk lorong: padi dan rumput gajah ditanam di antara pohon jati; (2) Sistem agroforestri padi bentuk teras: jati, turi dan pisang ditanam pada teras-teras (foto: World Agroforestry Centre/Riyandoko)

dengan cara disebar, tetapi saat ini petani menanam dengan cara ditugal. Penerapan jarak tanam telah dilakukan oleh petani, misalnya 20 cm x 30 cm atau variasi jarak tanam lainnya tergantung keinginan petani.

Sejauh ini, sistem agroforestri padi di Gunungkidul dengan tumpang sari antara padi dan pohon hanya diterapkan selama 1–3 tahun pertama penanaman pohon. Hasil kajian yang dilakukan oleh Sumarhani (2005) dari Badan Penelitian Pengembangan dan Inovasi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (FOERDIA) menemukan bahwa dengan pengaturan jarak tanam pohon yang lebih lebar dan pemilihan jenis pohon dengan tajuk ringan dan sempit dapat memperpanjang masa tumpang sari hingga 5–10 tahun. Bahkan, jika menggunakan padi gogo dengan varietas Jatiluhur dan galur Dt-15/II/KU, yang memiliki ketahanan terhadap naungan cukup tinggi, maka penanaman padi dapat dilakukan sepanjang daur tanaman keras atau pohon.

2. Sistem agroforestri padi di zona tengah (Ledok Wonosari)

Kondisi topografi di zona Ledok Wonosari ini relatif datar, sehingga petani menerapkan budidaya padi berupa persawahan. Sistem agroforestri padi yang sering diterapkan oleh petani di wilayah ini adalah *border planting*, yaitu pohon ditanam sebagai pembatas lahan. Pohon pembatas lahan umumnya adalah penghasil kayu seperti: sengon, mahoni dan jati. Pada sistem ini, petani umumnya memanfaatkan pematang sawah untuk menanam kacang panjang, turi, dan pisang. Varietas padi yang ditanam pada zona ini adalah IR 64 dan Ciherang.

Manfaat Menerapkan Agroforestri Padi

Dari tanaman padi petani memperoleh bulir padi (gabah) yang akan disimpan untuk konsumsi sendiri sampai dengan musim tanam tahun berikutnya. Mereka jarang menjual hasil padinya kecuali

ada sisa lebih sampai tahun berikutnya. Jerami padi dijadikan sebagai pakan ternak baik diberikan secara langsung ataupun difermentasi untuk diawetkan. Sementara, hasil panen palawija seperti jagung, kedelai, dan kacang tanah dijual sebagai sumber penghasilan andalan.

Pohon yang ditanam sebagai pembentuk lorong, penguat teras dan pembatas lahan merupakan tabungan jangka menengah dari buah-buahan yang dihasilkan dan tabungan jangka panjang dari kayu yang dihasilkan. Tanaman kayu seperti jati, mahoni dan sono keling digunakan sebagai bahan *furniture* dan bahan bangunan (pintu, jendela, kusen, tiang rumah, *usuk*, *gelagar*). Limbah kayu berupa ranting dan sisa-sisa potongan biasanya dimanfaatkan sebagai kerajinan tangan dan seni. Ranting dari jenis kayu lunak seperti sengon dan jabon dimanfaatkan untuk bahan bakar di dapur.



(3) Sistem agroforestri padi di zona tengah; (4) pohon kayu ditanam sebagai pembatas lahan, dan tanaman semusim lain ditanam pada pematang (foto: World Agroforestry Centre/Riyandoko)