

# Agroforestri pekarangan: kemandirian, ketahanan dan diversifikasi pangan

Oleh Subekti Rahayu



Lahan kebun di pekarangan masyarakat desa di Kabupaten Bantaeng, Sulawesi Selatan. Foto: World Agroforestry Centre/Robert Finlayson

Opini pada Harian Kompas 1 Maret 2018 tentang mendesaknya kedaulatan pangan dan menekankan pada diversifikasi pangan perlu menjadi perhatian. Selanjutnya, Harian Kompas 2 Maret 2018 masih membahas mengenai contoh-contoh bentuk kemandirian pangan yang sinergi dengan alam. Masyarakat perdesaan di Indonesia sebenarnya telah menerapkan diversifikasi pangan sejak ratusan tahun yang lalu, seperti yang diterapkan oleh masyarakat Badui. Namun, berbagai kebijakan di masa lalu telah mengubah persepsi masyarakat mengenai penganekaragaman pangan, bahkan kemiskinan identik dengan konsumsi beras.

Isu mengenai mendesaknya kedaulatan pangan ini menjadi momentum yang tepat untuk mengembalikan diversifikasi pangan di Indonesia. Pengarus-utamaan diversifikasi dan kemandirian pangan dalam kebijakan pemerintah daerah seperti pemanfaatan kembali sagu

sebagai makanan pokok di Ambon merupakan langkah awal. Di sisi lain, kebijakan pemerintah yang sedang mendorong percepatan perhutanan sosial dan pemulihan fungsi hutan dan lahan terdegradasi sedang digalakkan. Menyambungkan kedua isu tersebut untuk mencari solusi dalam perbaikan fungsi hutan dan lahan kemandirian dan diversifikasi pangan di Indonesia merupakan hal yang sangat diperlukan.

## Agroforestri berpeluang sebagai solusi

Agroforestri sebagai suatu sistem pengelolaan lahan yang menggabungkan antara tanaman tahunan dan tanaman setahun, bahkan ternak, memungkinkan sebagai opsi untuk diterapkan dalam program percepatan perhutanan sosial. Sistem dengan tajuk berlapis-lapis seperti hutan ini mampu mengembalikan fungsi hutan dalam pengaturan tata air dan iklim mikro. Sistem yang sudah

diterapkan sejak lama oleh masyarakat di pedesaan Indonesia ini mampu menyediakan beragam kebutuhan, termasuk jenis-jenis tanaman pangan sumber karbohidrat selain beras, sumber vitamin berupa sayur-sayuran dan buah-buahan serta tanaman obat-obatan. Jenis-jenis tanaman dalam agroforestri mampu menciptakan suatu kemandirian dan diversifikasi pangan bagi penggarap lahan.

## Keanekaragaman jenis dan fungsi tanaman dalam agroforestri di pekarangan

Pada sistem agroforestri yang diterapkan dalam pekarangan oleh masyarakat di pedesaan, sekurang-kurangnya terdapat sekitar 70 jenis tanaman yang dimanfaatkan dalam luasan sekitar 2500 m<sup>2</sup>. Secara garis besar, jenis-jenis tanaman yang ada di dalam pekarangan dapat dikelompokkan menjadi enam (Tabel 1).

Tabel 1. Kelompok jenis tanaman yang dimanfaatkan dalam pekarangan di pedesaan

Kelompok	Jenis
Bahan pangan karbohidrat	singkong, uwi, gembili, keladi, ubi jalar, jagung, garut, ganyong, gadung
Bahan pangan sayur-sayuran	terong, cabe, mentimun, katuk, daun singkong, melinjo, kelor, bayam, berbagai jenis labu dan kacang-kacangan, petai
Bahan pangan buah-buahan	jeruk, jambu biji, jambu air, pisang, durian, rambutan, sirsak, papaya, nangka, manga, srikaya, sawo, jamblang
Bahan obat-obatan dan bumbu	salam, sereh, kunyit, jahe, lengkuas, kencur, cengkeh, kelapa
Bahan makanan ternak	lamtoro, gliricidia
Bahan bangunan	jati, mahoni, bambu
Estetika dan budaya	sirih, pandan, lerak
Lainnya	sengon, trembesi

### Berbagi ruang dan waktu dalam sebidang lahan

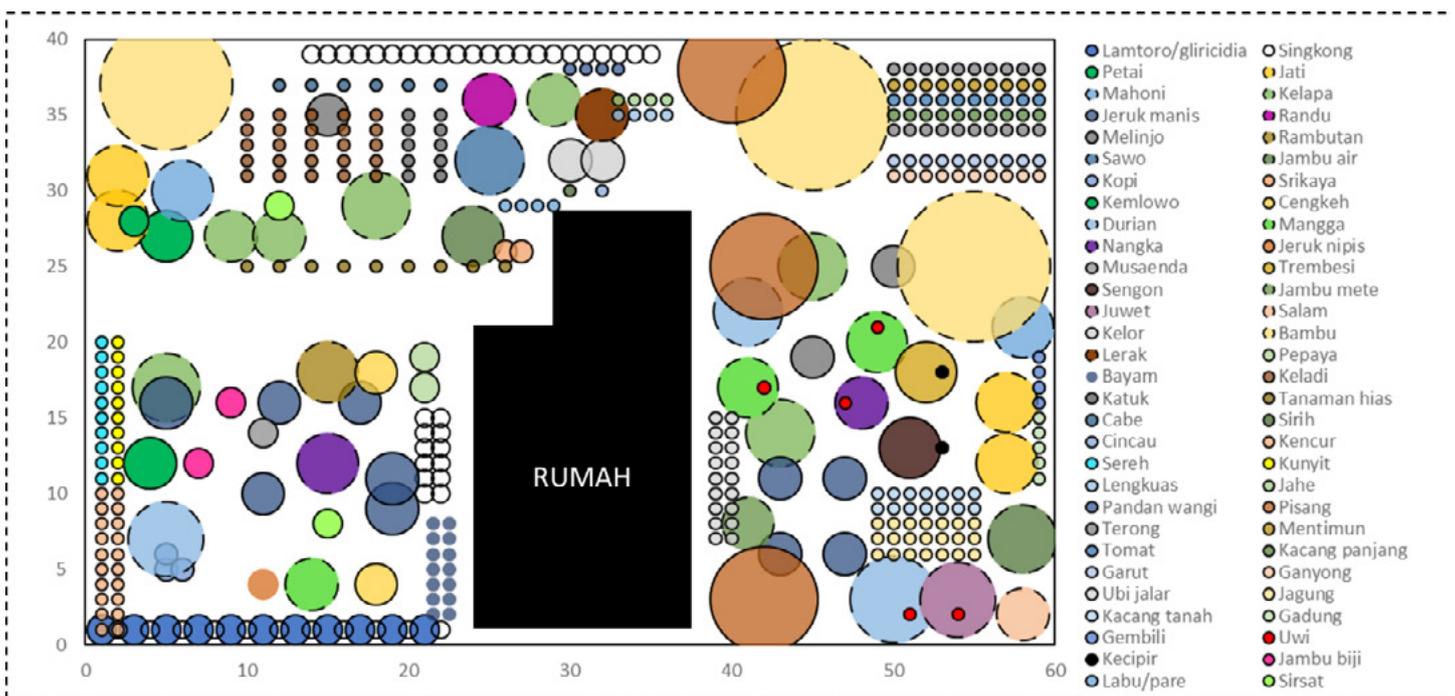
Berbagi ruang dan waktu diterapkan dalam sistem agroforestri oleh pemilik pekarangan, sehingga membentuk tajuk berlapis-lapis dan hasil panen yang berkesinambungan. Kelapa, randu, jati, sengon, trembesi dan mahoni menempati tajuk paling atas. Tanaman buah-buahan seperti mangga, durian, nangka, jambu air, sawo, rambutan, jambu mete, cengkeh menempati lapisan di bawahnya dan kopi, kelor, jeruk berada pada lapisan lebih rendah lagi. Sementara tanaman semusim sumber karbohidrat, sayur-sayuran, bumbu dan tanaman hias berada dalam

lapisan tajuk bawah. Penanaman jenis-jenis tanaman semusim pada tajuk bawah disesuaikan dengan musim, sehingga terjadi pembagian dalam skala waktu.

Pada awal musim penghujan, tanaman umbi penghasil karbohidrat seperti singkong, uwi, gembili, gadung garut, ganyong, keladi dan ubi jalar mulai ditanam untuk dipanen sekitar delapan bulan kemudian. Umbi-umbian seperti uwi, gembili dan gadung ditanam di sekitar pohon mangga, nangka atau durian yang berfungsi sebagai tempat merambat. Jenis-jenis umbi sumber karbohidrat ini umumnya tahan beberapa bulan dalam penyimpanan,

kecuali singkong. Pengawetan untuk panen singkong umumnya dikeringkan menjadi gaplek sebagai bahan makanan olahan singkong. Umbi-umbian ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber karbohidrat secara bergantian dengan singkong. Garut dan gayong umum ditemukan di sekitar rumpun bambu, karena tanaman tersebut mampu bertahan di bawah tajuk yang cukup rapat. Demikian pula dengan keladi yang ditanam pada tempat yang lembab di dalam pekarangan.

Tanaman sayur-sayuran yang merambat seperti kecipir, benguk, labu, pare, dan kacang-kacangan juga ditanam dengan memanfaatkan pohon bertajuk



Sketsa pola agroforestri di pekarangan dengan berbagai jenis tanaman dan manfaatnya

sedang sebagai tempat merambat. Sementara, sayur-sayuran lainnya seperti bayam, terong, cabai, mentimun dan kacang panjang ditanam dengan memanfaatkan lahan terbuka yang tidak ternaungi pohon. Tanaman obat-obatan dan bumbu seperti kencur, kunyit, jahe dan lengkuas ditanam pada tempat-tempat kosong yang agak lembab dan ternaungi, sedangkan sereh ditanam pada tempat terbuka yang cukup mendapat cahaya matahari. Sirih dan cincau umumnya ditanam dengan memanfaatkan tegakan kelor. Sementara, daun kelornya adalah bahan untuk sayuran.

Idealnya, dengan menerapkan sistem agroforestri di pekarangan seluas seperempat hektar, pemilik lahan dapat memanfaatkan sumber-sumber

karbohidrat yang ada di dalamnya dan mengurangi ketergantungan terhadap konsumsi beras. Jika dalam satu hari, satu keluarga yang terdiri dari empat orang dapat mengurangi konsumsi beras satu kali makan dan mengganti dengan karbohidrat dari pekarangan, maka bisa mengurangi konsumsi beras minimal 15 kg per bulan. Apalagi jika tanaman sayur-sayuran dibudidayakan di dalam pekarangan, maka kemandirian pangan keluarga dapat tercapai. Sayur-sayuran dan buah-buahan tersedia dari pekarangan secara bergantian. Bahkan, hasil buah-buahan dapat dijual sebagai sumber pendapatan tambahan untuk keluarga. Integrasi dengan ternak ayam atau kambing akan menjadi pelengkap kebutuhan gizi keluarga.



Kebun campuran sayur dan pohon buah-buahan di Kabupaten Bantaeng, Sulawesi Selatan, Indonesia. Foto: World Agroforestry Centre/Robert Finlayson

## Bisakah komoditas berbasis pohon menjadi pilihan bagi petani Buol?

Oleh Sidiq Pambudi, Betha Lusiana, Subekti Rahayu

Selain sebagai penunjang kebutuhan ekonomi dan sosial budaya, pepohonan di lahan budi daya juga memberikan manfaat berupa jasa lingkungan seperti menahan laju air dan erosi, menjaga kualitas tanah, serta mengatur kondisi iklim mikro. Bahkan, beraneka jenis pepohonan mampu mengalihkan konsentrasi serangan hama dan penyakit tanaman tertentu atau menjadi penghalang penyebarannya. Dengan menerapkan praktik agroforestri berupa penanaman berbagai jenis pepohonan maka petani penggarap lahan memiliki andil dalam mempertahankan keseimbangan keanekaragaman hayati di lahan pertanian atau dikenal sebagai agrobiodiversitas. Sebuah studi mengenai agrobiodiversitas dilakukan pada tahun 2017 untuk melihat profil lahan garapan petani pada tingkat tapak, khususnya mengenai jenis tanaman yang ditanam. Survei keanekaragaman hayati jenis pepohonan dilakukan pada 80 unit lahan milik 21 petani di delapan desa di Kabupaten Buol. Selain inventarisasi

jenis tumbuhan pada masing-masing unit lahan, wawancara juga dilakukan pada petani pemilik atau penggarap lahan untuk mengetahui pemanfaatan masing-masing jenis dan cara tumbuhan tersebut, keberadaannya di lahan (sengaja ditanam atau tumbuh alami) serta asal-usul bibitnya.

Tipe penggunaan lahan dari ke 80 unit lahan yang diamati dikelompokkan menjadi lima, yaitu: (1) kebun campur kompleks jika dalam petak contoh pada unit lahan ditemukan lebih dari lima jenis pohon dengan luas bidang dasar pohon lebih dari 80%; (2) kebun campur sederhana jika ditemukan kurang dari lima jenis pohon; (3) ladang tanaman semusim; (4) sawah; dan (5) lahan bera.

### Pohon sebagai penunjang kebutuhan ekonomi

Dari total unit lahan yang diinventarisasi, tercatat sebanyak 83 jenis pohon, baik yang ditanam dengan tujuan komersil (komoditas) maupun

yang tumbuh liar. Umumnya petani menjadikan kebun campur (kompleks dan sederhana) untuk menanam pohon-pohon komersil. Berbagai jenis pohon liar yang tumbuh di kebun campur tidak banyak dimanfaatkan dan tidak dirawat secara intensif. Jenis tumbuhan lain yang tumbuh secara alami seperti jambu batu, langsung, papaya dan jenis pohon penghasil buah lokal lainnya masih sebatas untuk konsumsi sendiri, sehingga tidak dirawat secara intensif. Penjualan hanya dilakukan jika hasil panen cukup banyak atau ada pedagang yang datang membeli. Jenis buah-buahan lokal yang tumbuh secara alami di lahan sebenarnya adalah potensi dari hasil kebun yang dapat dipasarkan sebagai pendukung ekonomi keluarga ketika produksi atau harga komoditas utama seperti kakao dan cengkeh menurun. Potensi pengembangan jenis-jenis lokal dapat meningkatkan diversifikasi komoditas kebun sehingga petani tidak hanya bergantung pada satu atau dua jenis tanaman.