

Sosialisasi Pemanfaatan Keanekaragaman Hayati Untuk Ketahanan Pangan di RW 08 Kelurahan Pasirlayung Kota Bandung

Hilman A. Halim¹, Tomi Setiawan²

^{1,2} Universitas Padjadjaran, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Tomi Setiawan

E-mail: tsetiawan2020@gmail.com

Abstrak

Keanekaragaman hayati untuk ketahanan pangan ini merupakan salah satu upaya pemerintah merespons ketahanan pangan di Indonesia sekarang ini. Adanya kemerosotan ekonomi dapat kapan saja yang mengakibatkan bertambahnya pengangguran, jumlah orang miskin dan bahaya kelaparan. Sehingga dengan demikian program yang paling urgen selain masalah kesehatan adalah penanganan dampak ekonomi beserta efek turunannya yaitu berupa penciptaan lapangan kerja, bantuan sosial dan bantuan pangan. Metode kegiatan yang dilaksanakan adalah berbentuk sosialisasi. Menjadi sebuah hal yang penting untuk memberikan sosialisasi pentingnya penggunaan pekarangan rumah sebagai sumber keanekaragaman hayati dalam mendukung program ketahanan pangan di Indonesia. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa warga masyarakat di RW 08 Kelurahan Pasirlayung antusias untuk menerapkan penguatan ketahanan pangan melalui pemanfaatan keanekaragaman hayati di pekarangan rumahnya. Selain itu, salah satu usaha untuk lebih mempercepat pemanfaatan keragaman hayati lokal adalah lahan budidaya keanekaragaman hayati dengan lahan yang lebih luas, untuk kondisi RW 08 Kelurahan Pasirlayung dapat menggunakan lahan tidur yang ada di sekitar Bale Sabilulungan.

Kata kunci - keanekaragaman hayati, ketahanan pangan, pekarangan, perkotaan

Abstract

Biodiversity for food security is one of the government's efforts to respond to food security in Indonesia today. The existence of an economic downturn can at any time lead to increased unemployment, the number of poor people, and the danger of hunger. Thus, the most urgent program besides health problems is handling the economic impact and its derivative effects, namely in the form of job creation, social assistance, and food assistance. The method of activity carried out is in the form of socialization. It is important to socialize the importance of using home yards as a source of biodiversity in supporting food security programs in Indonesia. The results of the activity showed that community members in Community Association (RW) 08, Pasirlayung Village were enthusiastic about practicing strengthening food security through the use of biodiversity in their yards. In addition, one of the efforts to further accelerate the utilization of local biodiversity is the cultivation of biodiversity with a wider land, for the conditions of Community Association (RW) 08 Pasirlayung Village can use the idle land around Bale Sabilulungan.

Keywords - biodiversity, food security, home gardens, urban areas

PENDAHULUAN

Pekarangan rumah selain sebuah estetika ruang dalam tempat tinggal manusia ternyata memiliki fungsi yang penting lainnya apabila dilihat dari aspek ketahanan pangan dan pemanfaatan keanekaragaman hayati (Korpelainen, 2023). Pekarangan rumah mempunyai peran yang luar biasa di kalangan masyarakat untuk mendapatkan makanan, obat-obatan, dan praktik budaya, dan mengabaikannya dapat menyebabkan erosi pengetahuan dan praktik tradisional (Galhena, 2013). Taman rumah tidak terbatas didaerah pedesaan: faktanya, mereka banyak digunakan pula secara umum dalam bentuk pertanian perkotaan (Eigenbrod, 2015). Pekarangan rumah sering kali terdiri dari sistem berlapis yang terdiri dari pepohonan, sayuran, buah-buahan, dan ladang tanaman pangan, rempah-rempah, jamu, serta tanaman hias dan obat di sekitar pekarangan (Kumar, 2004; Salako, 2014).

Di perkotaan saat ini sedang terjadi konversi lahan menjadi pemukiman. Pembangunan perumahan akan disediakan dengan area khusus untuk pekarangan rumah. Pekarangan sebagai lahan di sekitar rumah dengan batas-batas yang jelas dan kepemilikan merupakan lanskap penting yang mendukung keindahan perumahan, menyediakan makanan sehat rumah tangga, dan menunjang perekonomian rumah tangga (Irham, Widada & Nurhayati, 2021). Fungsinya tanaman hortikultura sebagai lanskap perkotaan yang produktif dapat dikelompokkan menjadi empat bagian (Putri, 2017) yaitu:

- 1) Pemberian pangan berkaitan dengan vitamin, mineral, serat, dan senyawa lain dalam pemenuhan gizi.
- 2) Fungsi Ekonomi, komoditas hortikultura mempunyai nilai ekonomi yang cukup tinggi untuk dijadikan sumber pangan pendapatan bagi petani, pedagang, kalangan industri, dll.
- 3) Fungsi kesehatan khususnya manfaat komoditas biofarmasi dalam mencegah dan ancaman berbagai penyakit.
- 4) Fungsi sosial budaya, peranan komoditas hortikultura sebagai unsur keindahan atau kenyamanan lingkungan, dan perannya dalam berbagai upacara, pariwisata, dll.

Pekarangan rumah telah ada selama berabad-abad di rumah tangga pedesaan dan perkotaan di Indonesia. Oleh karena itu, pemerintah telah mengadopsi beberapa hal inisiatif untuk mempromosikan berkebun di rumah secara menyeluruh di seluruh daerah (Saediman dkk, 2021). Data lainnya adalah menurut Pangan Global Indeks Keamanan 2018, Indonesia mempunyai ketahanan pangan skor 47,1 dan peringkat 68 dari 113 negara disurvei (The Economist Intelligence Unit, 2018). Bagaimanapun juga pekarangan rumah adalah sebuah strategi lokal yang telah teruji oleh waktu dan diadopsi secara luas dan telah dipraktikkan dalam berbagai keadaan oleh masyarakat lokal dengan sumber daya dan dukungan institusional yang terbatas (Galhena, Freed, Maredia, 2013).

Sehingga salah satu bentuk ketahanan pangan adalah penggunaan pekarangan rumah sebagai sumber pangan menggunakan keanekaragaman hayati yang dimiliki bangsa Indonesia, namun sayangnya kita terlantarkan dan bahkan melupakannya (Sukara 2003). Keanekaragaman hayati (flora, fauna, jasad renik/mikroorganisme) adalah pusat dari semua sektor yang penting bagi kehidupan manusia (bioprospecting). Untuk menguatkan ketahanan pangan masyarakat ini harus dimulai dari meningkatkan kesadaran penggunaan keanekaragaman hayati lokal yang ada di seluruh daerah.

Pemanfaatan keanekaragaman hayati lokal ini sudah pernah diberlakukan dan berhasil dengan baik di Amerika Serikat pada tahun 1918 sd tahun 1945an. Program bernama "Kampanye Victory Garden" yaitu dengan berkebun secara tidak langsung mereka membantu negara menekan dana pangan untuk memperkuat militer, menyelamatkan diri sendiri dari kelaparan, menyelamatkan calon tentara dan tenaga kesehatan yang dibutuhkan negara dalam perang.

Buku bertajuk *Eating for Victory: Food Rationing and the Politics of Domesticity* karya Bentley Amy (1988) menuliskan program berkebun rakyat Amerika disebut sebagai kampanye "Victory Garden". Masa itu, orang Amerika berkebun di mana saja, atap rumah, tangga darurat, halaman belakang, di setiap lahan kosong. "Sekitar 20 kebun kecil milik warga pada tahun 1944 mampu menghasilkan sekitar 8 juta ton bahan pangan," jumlah itu setara lebih dari 40 persen total konsumsi

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

buah dan sayuran segar Amerika. Biasanya warga menanam kentang, bit, kol, dan sayuran. Selain itu mereka juga diminta memelihara ayam untuk dimanfaatkan telurnya. Kampanye Victory Garden dimulai pada tahun 1918 dan terus berlanjut hingga Perang Dunia II.

Untuk konteks Indonesia, khususnya di Kota Bandung, memenuhi tujuan di atas, sosialisasi keanekaragaman hayati untuk ketahanan pangan ini dirancang sebagai bentuk nyata pemanfaatan keanekaragaman hayati lokal di Indonesia. Program yang dilakukan merupakan kesatuan yang utuh dan sistematis yang dimulai dari sosialisasi program, pendampingan kegiatan, monitoring (pemantauan) kegiatan dan evaluasi kegiatan secara keseluruhan.

Dengan demikian menjadi sebuah hal yang penting untuk memberikan sosialisasi pentingnya penggunaan pekarangan rumah sebagai sumber keanekaragaman hayati dalam mendukung program ketahanan pangan di Indonesia. Secara khusus tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pemahaman dan partisipasi aktif warga masyarakat RW 08 Kelurahan Pasirlayung tentang keanekaragaman hayati untuk ketahanan pangan, dan warga masyarakat RW 08 Kelurahan Pasirlayung mengetahui penerapan lapangan dan berpartisipasi aktif dalam pemanfaatan keanekaragaman hayati untuk ketahanan pangan

METODE

1. Sasaran dan Dasar Hukum

Sasaran kegiatan ini adalah warga masyarakat RW 08 Pasirlayung Kota Bandung. Sementara dasar hukum program ketahanan pangan adalah sebagai berikut (BPHN, 2016) :

1. UU No. 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman
2. UU No. 7 Tahun 1996 tentang Pangan
3. PP No. 68/2002 tentang Ketahanan Pangan.
4. Kovenan Internasional Ekonomi Sosial dan Budaya (ECOSOC) tahun 1968 yang telah diratifikasi dalam UU No 11/2005 maupun Deklarasi Universal HAM 1948 mengakui hak setiap individu untuk terbebas dari kelaparan
5. UU No. 18 tahun 2012 tentang Pangan
6. Penganeka ragam Pangan dan keanekaragaman hayati (UU No. 18 tahun 2012 tentang Pangan Pasal 41)
7. Pengoptimalan Pemanfaatan Lahan termasuk lahan pekarangan (UU No. 18 tahun 2012 tentang Pangan Pasal 42)
8. UU Konservasi Keragaman Hayati tahun 1990

Dalam UU 18 tahun 2012 tentang Pangan mendefinisikan beberapa istilah kunci yang berkaitan erat dengan program ketahanan pangan yaitu :

- a) Pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan, dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan Pangan, bahan baku Pangan, dan bahan lainnya yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan/atau pembuatan makanan atau minuman.
- b) Ketahanan Pangan adalah kondisi terpenuhinya Pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya Pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan.
- c) Dalam Pasal 41 tentang Penganekaragaman Pangan merupakan upaya meningkatkan Ketersediaan Pangan yang beragam dan yang berbasis potensi sumber daya lokal (keanekaragaman hayati) untuk :

- i. Memenuhi pola konsumsi Pangan yang beragam, bergizi

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

- ii. Mengembangkan usaha Pangan; dan/atau
- iii. Meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
- iv. Penganekaragaman Pangan sebagaimana dimaksud dijabarkan dalam Pasal 42 dilakukan dengan:
 - v. Penetapan kaidah Penganekaragaman Pangan;
 - vi. Pengoptimalan Pangan Lokal;
 - vii. Pengembangan teknologi dan sistem insentif bagi usaha pengolahan Pangan Lokal;
 - viii. Pengenalan jenis Pangan baru, termasuk Pangan Lokal yang belum dimanfaatkan;
 - ix. Pengembangan diversifikasi usaha tani dan perikanan;
 - x. Peningkatan ketersediaan dan akses benih dan bibit tanaman, ternak, dan ikan;
 - xi. Pengoptimalan pemanfaatan lahan, termasuk lahan pekarangan;
 - xii. Penguatan usaha mikro, kecil, dan menengah di bidang Pangan; dan
 - xiii. Pengembangan industri Pangan yang berbasis Pangan Lokal.

Sosialisasi Keanekaragaman Hayati untuk Ketahanan Pangan apabila dipelajari berdasarkan kepada perundang – undangan dan peraturan yang telah disebutkan tadi secara fokus dapat kita runut merupakan penjabaran dari UU No. 18 tahun 2012 tentang Pangan Pasal 41 dan Pasal 42 yaitu berkaitan dengan Penganekaragaman Pangan merupakan upaya meningkatkan Ketersediaan Pangan berbasis potensi sumber daya lokal atau keanekaragaman hayati untuk :

- a. Memenuhi pola konsumsi Pangan yang beragam, bergizi
- b. Mengembangkan usaha Pangan; dan/atau
- c. Meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Penganekaragaman Pangan sebagaimana dimaksud dalam pasal 41 dan 42 dilakukan dengan:

- a. Penetapan kaidah Penganekaragaman Pangan;
- b. Pengoptimalan Pangan Lokal;
- c. Pengembangan teknologi dan sistem insentif bagi usaha pengolahan Pangan Lokal;
- d. Pengenalan jenis Pangan baru, termasuk Pangan Lokal yang belum dimanfaatkan;
- e. Pengembangan diversifikasi usaha tani dan perikanan;
- f. Peningkatan ketersediaan dan akses benih dan bibit tanaman, ternak, dan ikan;

Oleh karena itu, warga masyarakat RW 08 Pasirlayung Kota Bandung diberikan kesempatan menjadi peserta aktif kegiatan ini agar mampu mengoptimalkan keanekaragaman hayati lokal Indonesia dengan mengikuti seluruh rangkaian kegiatan mulai dari kegiatan sosialisasi program, memperoleh pendampingan kegiatan, mengikuti monitoring (pemantauan) kegiatan dan melibatkan pula warga dalam evaluasi seluruh kegiatan pemanfaatan keanekaragaman hayati untuk ketahanan pangan ini. Narasumber dan pemateri serta fasilitator pendampingan kegiatan ini berasal dari tim Program Ketahanan Pangan tingkat Kota Bandung.

2. Kegiatan

Kegiatan sosialisasi ketahanan pangan ini dilaksanakan pada secara bertahap selama tiga bulan mulai dari bulan Februari 2022 sampai dengan April 2022 dengan program utama adalah Sosialisasi Keanekaragaman Hayati Lokal untuk Ketahanan Pangan. Pelaksanaan kegiatan sosialisasi keanekaragaman hayati untuk program ketahanan pangan di RW 08 Pasirlayung Kota Bandung dapat terlaksana dengan baik apabila mendapat dukungan penuh dari berbagai pihak, khususnya para warga masyarakat yang antusias dalam mengikuti jalannya kegiatan sosialisasi keanekaragaman hayati program ketahanan pangan selama waktu yang telah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi keanekaragaman hayati untuk program ketahanan pangan di RW 08 Kelurahan Pasirlayang Kota Bandung pada tanggal 16 April 2022 dapat terlaksana dengan baik dengan *rundown* pelaksanaan kegiatan sebagai berikut:

Tabel 1.

Rundown Kegiatan Sosialisasi Keanekaragaman Hayati Program Ketahanan Pangan

No.	Waktu	Kegiatan	PIC
1.	18.45 - 19.00	Registrasi	Panitia
2.	19.00 - 19.15	Pembukaan	MC
3.	19.15 - 19.30	Kata sambutan oleh Ketua Pelaksana PPM: Hilman A. Halim, MAP	MC
4.	19.30 - 19.45	Kata sambutan dari Kelurahan	Ketua RW
5.	19.45 - 20.30	Materi sosialisasi Keanekaragaman Hayati Program Ketahanan Pangan oleh narasumber: Dr. Tomi Setiawan, M.S	Moderator
6.	20.30 - 21.00	Diskusi	Moderator
7.	21.00 - 21.15	Kesimpulan	Moderator
8.	21.15 - 21.30	Penutup	MC

Adapun hasil capaian kegiatan sosialisasi keanekaragaman hayati untuk program ketahanan pangan di RW 08 Pasirlayang dapat dilaksanakan sesuai rancangan yang telah dirancang sebelumnya. Kemudian kegiatan sosialisasi ini diharapkan menjadi bahan yang berguna untuk penyusunan artikel/jurnal yang akan dipublikasikan pada jurnal pengabdian yang ber-ISSN.



Gambar 1.

Pelaksanaan Kegiatan Sosialisasi Keanekaragaman Hayati untuk Ketahanan Pangan di RW 08

2. Pembahasan

Indonesia adalah negara kepulauan yang memiliki cakupan luas yang bervariasi, dari yang sempit hingga yang luas, dari yang datar, berbukit serta bergunung tinggi, dimana di dalamnya hidup flora, fauna dan mikroba yang sangat beranekaragam. Berdasarkan pembagian kawasan biogeografi, Indonesia memiliki posisi sangat penting dan strategis dari sisi kekayaan dan keanekaragaman jenis tumbuhan beserta ekosistemnya. Penjabaran keanekaragaman hayati yang dituliskan dan dijelaskan secara detil dan rinci merujuk dan diadaptasi sesuai keperluan dari pendapat Waluyo (2011) yaitu bahwa keanekaragaman hayati (flora, fauna, jasad renik/mikro-organisme) adalah pusat dari semua sektor yang penting bagi kehidupan manusia (*bioprospecting*).

Data IBSAP (2003) memperkirakan terdapat 38.000 jenis tumbuhan (55% endemik) di Indonesia, sedangkan untuk keanekaragaman hewan bertulang belakang, di antaranya 515 jenis hewan menyusui (39% endemik), 511 jenis reptilia (30% endemik), 1531 jenis burung (20% endemik), dan 270 jenis amfibi (40% endemik). Tingginya keanekaragaman hayati dan tingkat endemisme itu tadi menempatkan Indonesia sebagai laboratorium alam yang sangat unik untuk tumbuhan tropik dengan berbagai fenomenanya.

Lebih dari 6000 jenis tumbuhan berbunga, baik yang liar maupun budidaya, dikenali dan dimanfaatkan untuk keperluan bahan makanan, pakaian, perlindungan dan obat-obatan. Masyarakat Indonesia mengonsumsi tidak kurang dari 100 jenis tumbuhan biji-bijian sebagai sumber karbohidrat. Tidak kurang dari 100 jenis kacang-kacangan, 450 jenis buah-buahan serta 250 jenis sayur-sayuran dan jamur (KMNLIH 2007). Begitu juga dengan sumber daya hayati laut, hewan serta mikroba, sudah lama dimanfaatkan untuk menunjang kebutuhan hidup sehari-hari masyarakat Indonesia.

Meskipun Indonesia disebut-sebut sebagai negara agraris, akan tetapi kenyataannya masih banyak kekurangan pangan. Bertambahnya penduduk bukan hanya menjadi satu-satunya pemicu yang menghambat untuk menuju ketahanan pangan nasional. Akan tetapi berkurangnya lahan pertanian yang dikonversi menjadi pemukiman dan lahan industri, telah menjadi ancaman dan tantangan tambahan bagi bangsa Indonesia untuk menjadi bangsa yang mandiri dalam bidang pangan. Ini semua merupakan beban ikutan baru baik dari segi ekonomi, ketahanan nasional maupun kesehatan masyarakat.

Permasalahan pangan inilah yang kemudian menjadi isu politik yang cenderung dikaitkan dengan cita-cita terselenggaranya kecukupan pangan bagi semua rakyatnya. Oleh karena itu untuk memenuhi tuntutan kebutuhan pangan tersebut perlu diupayakan ketersediaan bahan yang memadai, baik dari segi jumlah maupun jenisnya. Berbagai jenis tumbuhan penghasil umbi, buah, dan biji dari hidupan liar, atau yang berada di pekarangan, bahkan hewan dan mikroba mestinya dapat dipergunakan sebagai modal dasar pembangunan ketahanan pangan.

Perbaikan mutu disesuaikan dengan kehendak dan kebutuhan untuk mendapatkan sumber pangan yang lebih baik. Dalam kasus tumbuh-tumbuhan, para “pembudidaya tradisional” secara tidak sengaja telah memilah-milah kultivar-kultivar unggul untuk dibudidayakan secara turun temurun. Nilai semacam ini terkait dengan nilai sosiokultural dan juga nilai pilihan.

Ironisnya seringkali terabaikan. Demikian juga dengan koleksi plasma nutfah di berbagai lembaga penelitian, ternyata juga belum mendapat apresiasi, baik secara pengembangan maupun penelitiannya. Buktinya akses koleksi sumberdaya genetik yang dikumpulkan oleh Komisi Nasional Plasma Nutfah Badan Litbang Pertanian, baru sedikit yang dilakukan penelitiannya. Pada hal berbagai komoditas tanaman pangan, buah-buahan, sayuran, tanaman industri, tanaman perkebunan, ayam, ikan dan mikroba telah berhasil dikumpulkan (Tabel 1).

Tabel 2.
Jumlah Akses Koleksi Sumberdaya *genetic* di Badan Litbang Pertanian

No	KOMODITAS	JUMLAH KOLEKSI (AKSESI)	DITELITI	PERSENTASI (%)
1	Tanaman Pangan	5.529	3.397	
2	Buah-buahan	592	95	
3	Sayur-sayuran	4.438	1.846	
4	Tanaman industri	2.168	338	
5	Tanaman perkebunan	10.404	1.273	
6	Ayam	309	Tidak ada data	
7	Ikan	1.660	idem	
8	Mikroba	2.670	idem	
	TOTAL AKSESI	27.770	6.889	

Sumber : (Balitbang Pertanian, 2018)

Keanekaragaman hayati yang dimiliki bangsa Indonesia ini sebenarnya merupakan “emas hijau” yang dapat dimanfaatkan sebagai alternatif untuk keluar dari kondisi krisis multi dimensi. Namun sayangnya kita terlantarkan dan bahkan melupakannya (Sukara 2003) . Itulah sebabnya Rifai (2002) menyatakan tentang kenyataan terkini keanekaragaman hayati Indonesia bahwa:

- Kita mempunyai kekayaan keanekaragaman hayati yang melimpah, namun kita miskin (tidak hanya miskin harta, tetapi kita juga miskin pengetahuan);
- Kita mempunyai keanekaragaman hayati berpotensi, tetapi tidak tergalai;
- Kita mempunyai peluang untuk mengembangkan keanekaragaman hayati, tetapi tidak termanfaatkan;
- Kita mempunyai tantangan untuk mengembangkan keanekaragaman hayati, tetapi kita tidak mampu menjawabnya;
- Kita mengetahui bahwa keanekaragaman hayati sangat bernilai guna, tetapi tercampakkan;
- Kita mengetahui bahwa keanekaragaman hayati mempunyai prospek masa depan yang menjanjikan, namun tidak pernah memenuhinya dan bahkan mengingkarinya melalui eksploitasi yang tidak bertanggung-jawab.

Sejalan dengan penggunaan tumbuhan pangan, tumbuhan untuk kesehatan juga telah berlangsung sejak munculnya peradaban manusia dimuka bumi. Tradisi pengobatan ini dapat ditelusuri kembali lebih dari lima milenya yang silam dengan munculnya dokumen tertulis dari peradaban kuno Cina, India dan di Timur Tengah. Dengan kata lain penggunaan tumbuhan untuk memenuhi kebutuhan umat manusia dalam bidang pengobatan adalah suatu seni yang sama tuanya dengan sejarah peradaban umat manusia. Penggunaan ramuan tumbuhan secara empirik, berlangsung selama beberapa abad diikuti oleh penemuan beberapa senyawa bioaktif.

Penemuan alkaloid morfin, striknin dan kuinin pada awal abad ke 19 merupakan era baru dalam penggunaan tumbuh-tumbuhan sebagai bahan obat dan hal ini merupakan titik awal penelitian tumbuh-tumbuhan obat secara modern. Dunia kefarmasian kemudian maju dengan pesat berkat ditemukannya teknik-teknik kromatografi dan penentuan struktur molekul secara spektroskopi. Penemuan senyawa bioaktif farmakologis yang sangat berarti, seperti alkaloid bis-indol vimblastin dan

vinbastein dari tanaman *Catharanthus roseus* (Apocynaceae), yang kemudian dikembangkan menjadi obat komersial untuk penyakit kanker (Achmad et al 2002) adalah contoh perkembangan itu.

Pengetahuan dan pemahaman kita bahwa flora yang khas Indonesia juga banyak dikenali oleh masyarakat tempatan dan memiliki kegunaan. Kekayaan ini menghadirkan sumber-sumber pangan alternatif yang sekaligus telah diterima masyarakat. Praktis sejak revolusi hijau, program pemerintah cenderung memfokuskan pada peningkatan produktivitas pangan primadona saja (beras, jagung, singkong, kedelai), akhirnya menggiring masyarakat di pedesaan untuk melupakan komoditas pangan lokal seperti ubi-ubian, kacang-kacangan, buah-buahan, bumbu dan rempah, bahkan obat-obatan.

Beberapa contoh dibawah ini adalah keanekaragaman hayati yang telah dikenali masyarakat yang memiliki potensi dan keanekaragamannya terdapat di Indonesia yang merupakan sumber plasma nutfah yang tidak ternilai harganya untuk sumber daya pangan lokal.

a. Ubi-ubian

Terdapat 59 jenis *Dioscorea* yang telah diketahui distribusi, ekologi, serta potensi ekonominya. Sekitar 18 jenis diantaranya telah dibudidayakan dan diketahui nilai kegunaannya sebagai sumber karbohidrat, alkohol, tepung untuk pengobatan, racun ikan, insektisida. Umbinya mengandung tanin, saponin, alkaloid. Selain *Dioscorea*, talas (*Colocasia*) juga kelompok ubi-ubian yang potensial untuk dikembangkan sebagai cadangan pangan.

Mengingat sangat pentingnya talas bagi kehidupan masyarakat seringkali bahwa tanaman ini pemanfaatannya terkait dengan kebudayaan penduduk setempat. Diketahui ada 300 varietas talas budidaya yang dibedakan berdasarkan ukuran, bentuk, warna daun, batang, umbi, dan bunga. Menurut Ochse (1981) di Jawa Tengah pernah ditemukan ada 14 varietas dan di Jawa Timur ditemukan tiga varietas. Diantara ubi-ubian yang relatif populer adalah ubi jalar (*Ipomoea batatas*). Jenis ini walaupun bukan asli Indonesia, tetapi sudah membudaya dan menjadi makanan pokok bagi sebagian kelompok etnis di Indonesia. Menurut catatan Lembaga Pusat Penelitian Pertanian (1999) ada beberapa klon ubi jalar harapan yang menjadi prioritas pengembangan yaitu: Southern Queen (27 klon), tembakur ungu (klon Jawa Barat), Putihkalibaru (klon Jawa Timur), Daya, Jongga, Karya, Kendalipayakputih (klon Jawa Timur), edang (klon Jawa Barat), SBY (4 klon), serdang, dan tanjung kait.

Terkait dengan sumber pangan alternatif ini, LIPI juga mengadakan serangkaian penelitian umbi porang (*Tacca*) untuk menghasilkan produk turunan yang berfungsi khusus dan bernilai ekonomi tinggi yaitu oligosakarida. Diharapkan oligosakarida ini mampu diaplikasikan pada berbagai produk di industri pangan, dan minuman, atau menjadi produk suplemen dalam industri farmasi.

b. Kacang-kacangan

Kecipir (*Psopocarpus tetragonolobus*), telah lama menjadi perhatian dunia karena bijinya diduga mempunyai potensi yang besar untuk menggantikan kedelai. Jenis ini memiliki kultivar yang cukup banyak. Setiap kultivar dibedakan berdasarkan bentuk buahnya dan masing-masing memiliki nama daerah yang berbeda-beda. Di Indonesia tanaman kecipir memiliki keanekaragaman yang tinggi, terutama di daerah Papua.

Hasil eksplorasi dan koleksi jenis-jenis kecipir yang dilakukan oleh Khan (1976), diperoleh 121 lini murni dalam koleksi plasma nutfah kecipir tersebut. Di Wamena-Pegunungan tinggi Jayawijaya, Papua, teridentifikasi adanya beberapa kultivar wemale puna dicirikan oleh renda pada pinggir buah yang bergelombang; wemale namok dicirikan oleh renda pada pinggir buah yang belekuk tajam, berwarna hijau muda sedangkan bagian tengahnya berwarna kuning pucat, bersirip hijau muda; wemale membu memiliki renda yang belekuk sedang, berwarna ungu tua; wemale huputna memiliki renda belekuk tajam, berwarna hijau muda; wemale mewa memiliki renda belekuk tajam berwarna ungu tua (Walujo, 1994). Besar kemungkinan Papua dan Papua New Guinea menjadi pusat keanekaragaman kecipir.

Selain kecipir kacang-kacangan potensial lainnya adalah kacang tunggak (*Vigna unguiculata*). Paling tidak ada 10 varietas kacang tunggak, dan pada umumnya mengandung vitamin B. Bijinya mengandung riboflavin, niacin dan thiamine. Kara benguk (*Mucuna pruriens*) dikenali sebagai cadangan makanan pada musim paceklik, terutama di daerah Jawa bagian selatan. Bijinya mengandung 6 macam alkaloid yaitu, mucunadine, mucunadinine, mucunadinine, prurienidine, prurienidine dan nicotine. Sebagai pangan alternatif bijinya dapat dibuat tempe. Menurut Ganjar et.al (1974), setelah difermentasi dengan menggunakan *Rhizopus arrhizus*, biji kara benguk ini dapat berubah menjadi tempe dengan komposisi kimia, kadar air 61%, abu 1%, lemak 3%, protein 14%, karbohidrat 20,9%, serat kasar 2 %, Ca 185 mg%, P 136 mg%, dan Fe 1 mg%.

c. Buah-buahan

Indonesia memang kaya dengan berbagai jenis buah-buahan, seperti salak, mangga, manggis, durian, rambutan, kepel, belimbing. Durian misalnya, dari 27 jenis durian yang ada di Sumatra, Kalimantan dan Malaysia, 19 jenis diantaranya ditemukan di Kalimantan, dan baru 6 jenis saja yang diketahui berpotensi. Buah asli Indonesia lainnya adalah duku (*Lansium domesticum*). Jenis ini memiliki 3 forma yaitu duku (*L. domesticum* var. *duku*), lansat (*L. domesticum* var. *domesticum*), dan kokosan (*L. domesticum* var. *aquaeum*). Beberapa varietas yang umum diperdagangkan adalah duku Komerling, Metesih, Condet dan Kalikajar.

Sementara itu hasil eksplorasi yang dilakukan para peneliti Herbarium Bogoriense, Pusat Penelitian Biologi-LIPI ke berbagai kawasan hutan di seluruh Indonesia, diantaranya di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone menghasilkan 40 jenis buah-buahan hutan yang bernilai ekonomi bagi masyarakat disekitarnya. Dari jumlah tersebut 5 jenis termasuk tumbuhan langka (*Citrus macroptera*, *Cynometra cauliflora*, *Dillenia celebica*, *Macadamia hildebrandii* dan *Nephelium ramboutan*) dan tiga jenis tumbuhan endemik (*Dillenia celebica* D. *Serrata*, *Macadamia hildebrandii*).

d. Obat-obatan dan kosmetika

Ditinjau dari segi ilmu kimia, setiap jenis tumbuhan merupakan gudang bahan kimia (chemical prospecting). Banyak diantara ratusan bahan kimia ini sangat berguna untuk pengobatan dan kosmetika. Paling tidak lebih dari 50% turunan produk yang ada saat ini berasal dari sumber daya alam hayati (Fransworth 1985). Soejarto (1991) bahkan melaporkan telah terbukti ada 120 senyawa kimia yang berasal dari 100 famili tumbuhan, yang sebagian besar adalah tumbuhan tropik, termasuk yang terdapat di Indonesia. Jenis-jenis tersebut ternyata berpotensi untuk pengobatan berbagai jenis penyakit, antara lain malaria, kanker, jantung dan hipertensi.

Terkait keanekaragaman hayati untuk pangan, perlu segera dilakukan dengan memberi prioritas riset dan perhatian khusus pada:

- (1) inventarisasi, karakterisasi, dan valuasi keanekaragaman hayati untuk pangan;
- (2) Pembaharuan produk dan proses produksi pangan dari tumbuhan, tanaman, hewan, dan mikroba;
- (3) Pembaharuan bahan baku pangan melalui teknologi kultur jaringan, rekayasa genetik, dan bioproses;
- (4) Penemuan/penyempurnaan pengetahuan lokal masyarakat tentang keanekaragaman pangan berbasis sumberdaya hayati.

Keanekaragaman hayati lokal tersebut diharapkan menjadi salah satu alternatif bagi masyarakat untuk dipahami terlebih dahulu dan kemudian meskipun mempunyai lahan terbatas atau pekarangan, dapat dijadikan sebagai sesuatu yang berguna. Pemanfaatan keanekaragaman hayati lokal bisa dilakukan secara kecil-kecilan di rumah sebagai suatu hobi ataupun secara besar-besaran dengan tujuan komersial. Budidaya keanekaragaman hayati lokal ini tidak memerlukan lahan yang luas, bisa juga dilakukan di pekarangan atau di teras rumah.

Budidaya keanekaragaman hayati lokal bisa mengasah kreativitas untuk mengolah dan menciptakan media baru untuk bercocok tanam, dengan memanfaatkan barang yang ada untuk menanam,

dan memanfaatkan barang bekas seperti botol bekas, kaleng, ember, drum kita sudah menyelamatkan negeri ini dari sampah. RW 08 terletak di Kecamatan Pasirlayung terdiri dari 5 RT sebagaimana umumnya perkotaan tidak mempunyai lahan pertanian yang luas, yang ada yaitu pekarangan rumah yang sangat sempit. Permasalahan yang terjadi pada RW 08 Pasirlayung Kota Bandung bahwa masyarakat belum mengetahui pemanfaatan keanekaragaman hayati lokal sehingga pekarangan rumah yang sempit belum bisa dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat. Pemanfaatan keanekaragaman hayati lokal di kawasan lahan pekarangan yang sempit bisa menjadi salah satu solusinya. Salah satu usaha untuk lebih mempercepat pemanfaatan keragaman hayati lokal adalah lahan budidaya keanekaragaman hayati dengan lahan yang lebih luas, untuk kondisi RW 08 Pasirlayung dapat menggunakan lahan tidur yang ada di sekitar Bale Sabilulungan.

KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi keanekaragaman hayati untuk program ketahanan pangan di RW 08 Kelurahan Pasirlayung dapat dilaksanakan sesuai rancangan yang telah dirancang sebelumnya. Warga masyarakat antusias untuk berpartisipasi dalam pelaksanaannya. Beberapa lahan pekarangan telah disiapkan oleh sebagian warga yang hadir. Kemudian untuk lebih mempercepat pemanfaatan keragaman hayati lokal adalah lahan budidaya keanekaragaman hayati dengan lahan yang lebih luas, untuk kondisi RW 08 Pasirlayung dapat menggunakan lahan tidur yang ada di sekitar Bale Sabilulungan.

Pemanfaatan pekarangan rumah belum dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat untuk kegiatan pertanian perkotaan. Pemanfaatan lahan pekarangan di lahan yang sempit untuk keanekaragaman hayati lokal bisa menjadi salah satu solusi yang baik untuk pemanfaatan pekarangan rumah, pelestarian keanekaragaman hayati lokal dalam upaya mendukung program ketahanan pangan di Indonesia. Sedangkan komoditas pangan lokal yang sebaiknya dibudidayakan adalah tanaman dengan jenis ubi-ubian, kacang-kacangan, buah-buahan, bumbu dan rempah, serta tanaman obat-obatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pembinaan Hukum Nasional. (2016). Laporan Akhir Analisis dan Evaluasi Hukum dalam Rangka Peningkatan Kedaulatan Pangan. Dalam: https://www.bphn.go.id/data/documents/peningkatan_kedaulatan_pangan.pdf
- Eigenbrod, C.; Gruda, N. Urban vegetable for food security in cities: A review. *Agron. Sustain. Dev.* 2015, 35, 483–498.
- Galhena, D. H., Freed, R., & Maredia, K. M. (2013). Home gardens: A promising approach to enhance household food security and wellbeing. *Agriculture and Food Security*, 2(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/2048-7010-2-8>
- Galhena, D.H.; Freed, R.; Maredia, K.M. Home gardens: A promising approach to enhance household food security and wellbeing. *Agric. Food Secure.* 2013, 2, 8.
- Hirawan, F. B.& Alkita V (2020). Kebijakan Pangan di Masa Pandemi Covid-19. CSIS Comentaries, (April), 1–7. Dalam: <https://www.csis.or.id/publication/kebijakan-pangan-di-masa-pandemi-covid-19/>
- Irham, G, D. S., Widada, A. W., & Nurhayati, A. (2021). Contribution of home-garden farming to household income and its sustainability in Yogyakarta City, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 883(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/883/1/012035>
- Korpelainen, H. (2023). The Role of Home Gardens in Promoting Biodiversity and Food Security. *Plants*, 12(13). <https://doi.org/10.3390/plants12132473>

- Krishnamurti, Y. (1997). Perlindungan Keanekaragaman Hayati Dan Permasalahannya. (September), 1–8. <https://www.neliti.com/id/publications/152334/perlindungan-keanekaragaman-hayati-dan-permasalahannya>
- Kumar, B.M.; Nair, P.K.R. The enigma of tropical homegardens. In *New Vistas in Agroforestry. Advances in Agroforestry*; Nair, P.K.R., Rao, M.R., Buck, L.E., Eds.; Springer: Dordrecht, The Netherlands, 2004; Volume 1, pp. 135–152.
- Putri A S 2017 Analisis pemanfaatan lahan pekarangan di Desa Taman Tirto, Kabupaten Bantul, Yogyakarta (Fakultas Ekonomi dan Manajemen: IPB).
- Saediman, H., Gafaruddin, A., Hidrawati, H., Salam, I., Ulimaz, A., Sarimustaqiyima Rianse, I., Sarinah, S., & Adha Taridala, S. A. (2021). The contribution of home food gardening program to household food security in indonesia: A review. *WSEAS Transactions on Environment and Development*, 17(i), 795–809. <https://doi.org/10.37394/232015.2021.17.75>
- Salako, V.K.; Fandohan, B.; Kassa, B.; Assogbadjo, A.E.; Idohou, A.F.R.; Gbedomon, R.C.; Chakeredza, S.; Dulloo, M.E.; Glele Kakaï, R. Home gardens: An assessment of their biodiversity and potential contribution to conservation of threatened species and crop wild relatives in Benin. *Genet. Resour. Crop Evol.* 2014, 61, 313–330.
- Sofo, A., & Sofo, A. (2020). Correction to: Converting Home Spaces into Food Gardens at the Time of Covid-19 Quarantine: all the Benefits of Plants in this Difficult and Unprecedented Period (*Human Ecology*, (2020), 48, 2, (131-139), 10.1007/s10745-020-00147-3). *Human Ecology*, 48(2), 141. <https://doi.org/10.1007/s10745-020-00157-1>
- Surtinah, S. (2019). Potensi Pekarangan Sempit Untuk Memenuhi Kebutuhan Pangan Keluarga Di Pekanbaru. *Jurnal Agribisnis*, 20(2), 196–205. <https://doi.org/10.31849/agr.v20i2.1680>
- The Economist Intelligence Unit, *Global Food Security Index 2018: Building Resilience in the Face of Rising Food Security Risks*, The Economist Intelligence Unit Limited, London, 2018.
- Undang-Undang No 18 Tahun 2012 tentang Pangan
- Walujo, E. B. (2011). Keanekaragaman hayati untuk pangan. 1–9. <https://tekpan.unimus.ac.id/wp-content/uploads/2018/01/keanekaragaman-hayati-untuk-pangan-Pusat-Penelitian-Biologi-LIPI.pdf>
- WHO. (2020). Covid-19 dan Keamanan Pangan: Panduan untuk otoritas yang berwenang atas sistem pengawasan keamanan pangan nasional. (April), 1–5. Dalam: <https://www.who.int/docs/default-source/searo/indonesia/covid19/covid-19-dan-keamanan-pangan.pdf>