

## “SCHOOL GARDEN” AJARKAN ANAK CINTA MAKAN SAYUR



**S**ayuran dan buah merupakan satu dari empat pilar pangan berimbang selain biji-bijian, protein dan sedikit susu yang dianjurkan dalam pemenuhan gizi keluarga. Peran sayuran dalam gizi keluarga seringkali terabaikan tidak saja dari segi jumlah tetapi juga variasinya. Hal lain yang tidak kalah penting dalam pangan (sayuran sehat) adalah paparan pestisida yang melekat di lebih dari 90% sayuran yang dikonsumsi masyarakat. Sayuran sehat adalah sayuran yang dibudidayakan dengan pengelolaan secara organik di mana input-input pertumbuhan yang diberikan juga dari sumber organik dan bebas bahan-bahan kimiawi. WHO menyarankan konsumsi sayuran dan buah minimal 400 gr per hari untuk diet. Unsur-unsur nutrisi tersebut terdapat dalam sayuran dan buah sehingga konsumsi sayuran dan buah ini menjadi sangat penting.

Anak usia sekolah dasar, sangat penting diberikan pangan berimbang tersebut, oleh karena itu perlu kiranya dilakukan introduksi intensif terhadap sayuran, untuk membangun generasi yang cerdas ke depannya. Hal ini dapat dilakukan

melalui lingkungan sekolah itu sendiri. Pengembangan pertanian di lingkungan sekolah secara langsung maupun tidak langsung telah menerapkan prinsip-prinsip keunggulan komparatif dan kompetitif. Hal ini diakibatkan oleh kenyataan antara lain : (a) berusaha tani dalam lingkungan sekolah dengan cepat dapat memberikan sosialisasi kepada banyak pihak untuk memahami pertanian, (b) mengelola sumberdaya lahan yang terbatas, (c) secara umum mengembangkan budidaya sayuran. Selain itu, saat ini alih fungsi lahan di perkotaan secara besar-besaran tak lagi dapat dihindari, sehingga memacu kita untuk dapat memenuhi kebutuhan gizi berimbang dengan memanfaatkan lahan pekarangan, antara lain adalah pekarangan sekolah dan rumah. Adanya produksi yang berkesinambungan sangat dibutuhkan dalam upaya menunjukkan pola tanam yang berkesinambungan agar memberikan hasil setiap saat. Penerapan teknologi budidaya sayuran yang baik sangat diperlukan untuk diintroduksi dalam upaya meningkatkan produktivitas.

Menjadikan lingkungan sekolah/pekarangan sebagai model diseminasi teknologi, terdapat beberapa kaidah yang dianjurkan oleh Direktorat Jenderal Tanaman Pangan dan Hortikultura, antara lain : (a) model yang dikaji merupakan model pembinaan petani kecil, (b) mempunyai akses dalam memanfaatkan lahan tidur di wilayah perkotaan, (c) pengembangan jenis usaha misalnya sayuran dengan orientasi nilai tambah, (d) pengembangan tanaman sayuran, buah dan tanaman obat yang bernilai ekonomis tinggi yang mudah dipelihara, tidak membutuhkan modal yang besar, (e) mudah diadopsi oleh publik dan diserap pasar setempat, serta (f) adanya upaya peningkatan SDM melalui pendidikan, magang/kursus dan studi banding.

Sesuai dengan sasaran pembangunan pertanian berbasis teknologi, maka dalam pengembangan pola tanam sayuran di lahan lingkungan sekolah sebagai model diseminasi teknologi pemanfaatan lahan pekarangan rumah tangga maka telah dikembangkan model "School Garden". Model ini bertujuan untuk memberikan gambaran lebih detail tentang budidaya sayuran yang dikembangkan di sekolah sebagai model pertanian ramah lingkungan. Oleh karenanya dibutuhkan alternatif teknologi pemupukan organik baik kompos maupun bio urine.

School Garden diharapkan mampu berperan dalam memberikan terobosan untuk menjawab permasalahan gizi buruk anak-anak sekolah. Diharapkan program ini di satu sisi akan mampu mengatasi permasalahan gizi buruk keluarga di mana anak-anak sekolah akan lebih sering mengkonsumsi sayuran yang ditanamnya, serta di lain pihak akan memberdayakan keluarga dan masyarakat dalam mengembangkan usaha tani keluarga melalui pengembangan pasar. Melalui pasar ini diharapkan akan mampu menekan pengeluaran biaya di tingkat keluarga serta apabila dijual



akan menghasilkan nilai tambah yang baik. Untuk memantapkan pencapaian hasil kegiatan dan penyebarluasan informasi, maka dibutuhkan teknologi tepat guna dalam konsep pertanian terintegrasi oleh anak-anak siswa seperti teknologi pengolahan pupuk organik, pengelolaan tanaman ramah lingkungan, penanganan pasca panen dan pemasaran produk serta aspek pendukung lainnya seperti berkembangnya aspek pariwisata.

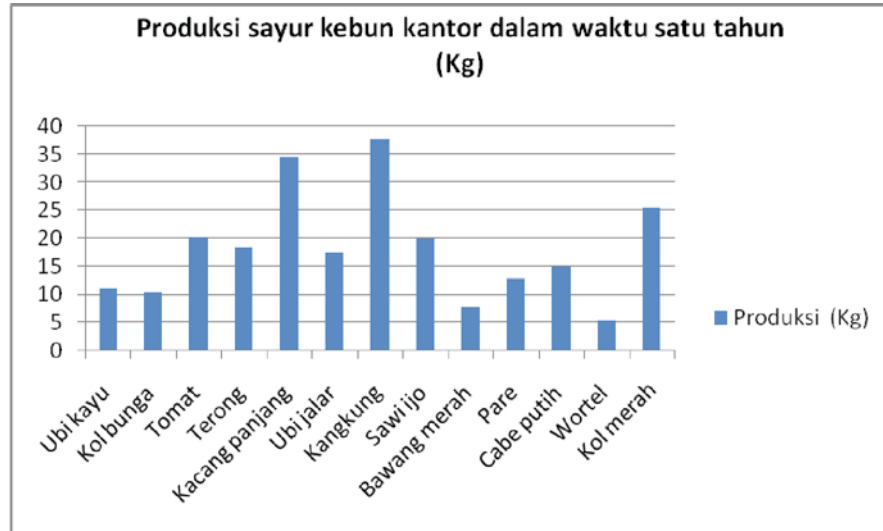
Tujuan mengembangkan percontohan model School Garden adalah pembangunan minat siswa di bidang pertanian pada usia sejak dini di sekolah-sekolah melalui budidaya sayuran ramah lingkungan agar anak-anak sekolah mencintai tanaman sebagai sumber kalori dan vitamin. Program School Garden diimplementasikan dengan menggunakan lima pendekatan, yaitu : (i) pendidikan, (ii) agroekosistem, (iii) wilayah, (iv) kelembagaan dan (v) kesehatan.

Sebagai kebun percontohan, pengenalan rancangan kebun kepada anak-anak sekolah, dengan harapan sekolah-sekolah dapat meniru dan nantinya dapat menerapkan di kebun sekolah mereka masing-masing supaya ilmu tersebut dapat tersebar ke banyak sekolah dan sampai ke keluarga-keluarga. Ukuran kebun yang digunakan adalah 6 m x 6 m yang dibagi menjadi sepuluh lahan berukuran 1 m x 3 m. Sepuluh lahan berukuran 1 m x 3 m ditata, diolah dan diberi saluran pengairan

berukuran 25 cm di antara dua lahan. Selanjutnya sebelum dilakukan penanaman lahan diolah terlebih dahulu kemudian ditanami beberapa jenis tanaman sayuran. Jenis-jenis sayuran yang terpilih ditanam ke dalam 10 sub-lahan menurut urutan yang disesuaikan dengan musim tanam. Lahan pilot percobaan diperlukan untuk menguji kelayakan urutan pola tanam tersebut seperti tertuang dalam contoh Gambar 1.

Bulan	Lahan 1	Lahan 2	Lahan 3	Lahan 4	Lahan 5	Lahan 6	Lahan 7	Lahan 8	Lahan 9	Lahan 10
Jan	Ubi kayu	Kol Bunga	Tomat	Kacang panjang	Ubi jalar	Kangkung	Sawi ijo	Bawang merah	Pare	Cabe kecil
Feb							Kangkung			
Maret		Kacang panjang	Kangkung	Sawi ijo	Bayam cabut	Cabe besar	Kangkung	Kacang panjang	Sawi ijo	kol bunga
April	Kangkung									
Mei	Ubi kayu		Wortel	Cabe kecil	Terong	Pare	Kol merah	Cabe besar	Bayam	Bawang merah
Juni		Kangkung								
Juli		Ubi kayu	Wortel	Cabe kecil	Terong	Pare	Kol merah	Cabe besar	Bayam	Bawang merah
Ags	Kangkung									
Sept	Kangkung		Cabe kecil	Terong	Pare	Kol merah	Cabe besar	Bayam	Bawang merah	Kangkung
Okt										
Nov	Ubi kayu	Wortel	Cabe kecil	Terong	Pare	Kol merah	Cabe besar	Bayam	Bawang merah	Kangkung
Des										

Seperti yang sudah kami praktekan, produksi tanaman sayuran yang dilakukan pada lahan seluas 6 x 6 m yang dikonversikan dalam petak ukuran 1 x 3 m cukup baik. Beberapa komoditi dapat dipanen ulang namun beberapa di antaranya juga dapat dipanen sekali seperti sawi hijau, kol bunga, yang lainnya dipanen 3 hingga 5 kali tergantung jenis tanamannya. Panen berulang menunjukkan bahwa kebutuhan gizi dapat disediakan sepanjang waktu dengan pola tanam yang tepat. Produksi rata-rata tanaman kebun sekolah dalam satu tahun dapat dilihat pada Tabel 1.



Gambar 2. Produksi setiap jenis tanaman kebun sekolah dalam satu tahun





Tabel 1. Produksi tanaman kebun kebun sekolah dalam satu tahun

No	Komoditas	Produksi Selama Setahun (Kg)
1	Ubi kayu	11,3
2	Kol bunga	10,5
3	Tomat	20,2
4	Terong	18,4
5	Kacang panjang	34,5
6	Ubi jalar	17,5
7	Kangkung	37,7
8	Sayur hijau	20,1
9	Bawang merah	7,8
10	Pare	12,8
11	Cabe putih	15,0
12	Wortel	5,5
13	Kol merah	25,5
	Total	236,7

Keterangan : \* Produksi apabila dikonversi setiap hari menjadi 657.36 gr per hari

\* Standar WHO konsumsi sayuran setiap orang minimal 200 gr per hari

Dari Tabel 1 terlihat bahwa secara umum produksi sayuran kebun sekolah dalam setahun menunjukkan bahwa sebagian besar jenis tanaman memberikan produksi yang cukup baik yaitu total produksi dalam satu tahun sebesar 236,65 kg, apabila dikonversikan menjadi setiap hari berarti produksi sayur kebun sekolah menjadi 0,657 kg gram per hari. Ini berarti setiap hari kebun sekolah dengan luas 6 x 6 m dapat memenuhi kebutuhan konsumsi 3,28 orang atau 82,17%, kebutuhan keluarga apabila rata-rata setiap keluarga terdiri dari empat orang anggota keluarga. Perhitungan tersebut berdasarkan standar dari WHO yang menyarankan tentang kebutuhan minimal seseorang akan sayuran setiap harinya adalah 200 gram.

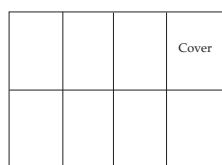
Tabel 3. Nilai gizi dari produksi untuk setiap jenis tanaman sayuran kebun sekolah dalam satu tahun.

Tanaman	Protein (g)	Vit A (mg)	Vit C (mg)	Vit E (mg)	Folate (ug)	Kalsium (mg)	Zat Besi (mg)	Seng (mg)
Ubi kayu	168.75	0	1462.5	6.75	562.5	1012.5	101.25	0
Kol bunga	189	53.55	4620	47.25	2835	5145	183.75	0
Tomat	909	585.8	15150	606	24846	55550	383.8	121.2
Terong	128.8	0	552	0	1288	2944	55.2	36.8
Kacang panjang	655.5	103.5	5623.5	0	27600	12765	414	69
Ubi jalar	456.75	1459.5	6475	498.75	5250	51450	451.5	92.75
Kangkung	828.3	0	48945	0	59863.5	79065	564.75	75.3
Sawi hijau	884.4	502.5	18693	100.5	10653	37788	422.1	160.8
Bawang merah	62	25.575	5812.5	100.75	0	852.5	31	0
Pare	446.25	395.25	9945	267.75	10455	74205	433.5	191.25
Cabe	285.95	150.5	4063.5	135.45	2408	2709	180.6	75.25
Wortel	49.5	11	1045	63.8	275	440	33	11
Kobis	280.5	0	1785	0	4845	5865	51	51
Total	5344.7	3287.18	124172	1827	150881	329791	3305.45	884.35

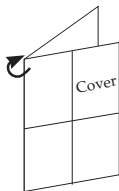
Dari Tabel 3 diketahui bahwa, kandungan gizi tanaman sayuran cukup besar mampu memberikan gizi anggota keluarga dalam satu tahun. Ini terlihat dari nilai gizi yang diperoleh dari total produksi dalam satu tahun antara lain. Protein 14,54 g; Vit A 15,26 mg; Vit C 315,07 mg; Vit E 7,26 mg; Folate 358,03 ug; Kalsium 865 mg, Zat Besi 8,36 mg; dan seng 2,15 mg. Produksi tersebut apabila rata-rata dalam satu keluarga petani beranggotakan empat orang dan dikonversi setiap hari berdasarkan kecukupan dari rekomendasi kebutuhan nilai gizi, maka nilai gizi yang dapat dipenuhi adalah protein sebesar 3,09%, vitamin A sebesar 20,29%, vitamin C 95,81%, vitamin E 2,81, folate 10,47%, kalsium 32,71%, zat besi 28,38% dan seng (Mg) sebesar 8,77%. Sisanya untuk memenuhi standar kebutuhan gizi seseorang setiap harinya berasal dari bahan makanan lain seperti beras, daging dan yang lainnya. Ini berarti sudah cukup memberikan asupan gizi yang berasal dari sayuran setiap anggota keluarga setiap harinya, untuk menuju hidup keluarga sehat.

Fawzan Sigma Aurum dan I Ketut Kariada  
 Tim Peneliti Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Bali  
 Jl. By Pass Ngurah Pesanggaran, Denpasar, Bali, 80222 (0361) 720498  
 Email: fawzansigma@gmail.com

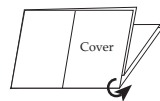
#### Petunjuk Cara Melipat:



1. Ambil dua Lembar halaman 13,14, 19 dan 20



2. Lipat sehingga cover buku (halaman warna) ada di depan.



3. Lipat lagi sehingga dua melintang ke dalam kembali



4. Lipat dua membujur ke dalam sehingga cover buku ada di depan



5. Potong bagian bawah buku sehingga menjadi sebuah buku