

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT KELURAHAN KAMPUNG MELAYU JAKARTA TIMUR DALAM PEMANFAATAN TANAMAN SAYUR DAN BUAH SEBAGAI GERAKAN MASYARAKAT HIDUP SEHAT (GERMAS)

Inherni Marti Abna, Intan Silviana Mustikawati, Harizal

Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul Jakarta

Email: inherni.martiabna@esaunggul.ac.id; intansilviana12@gmail.com; harizal@esaunggul.ac.id

Abstract

The human body needs vegetables and fruit as important nutrients in order to fulfill the need for fiber, vitamins, minerals and some enzymes that are useful for function of digestion, cardiovascular and prevention of both infectious and non-communicable diseases (NCDs). The survey results show that consumption of vegetables and fruit in Indonesian society is still low. One solution that can be taken to increase public knowledge about the importance of vegetables and fruit is by disseminating information to the public through health cadres who are selected partners. The Community Partnership Program (PKM) of the Faculty of Health Sciences, Esa Unggul University in Jakarta, collaborated with Puskesmas Kelurahan Kampung Melayu East Jakarta has conducted community service activities aimed at overcoming constraints faced by the partners due to their lack of knowledge about the benefits of consuming fruit and vegetables and the methods of processing vegetables and fruits correctly. In this activity the partners get information and education about the types of vegetables and fruits that are beneficial to health, how to process vegetables and fruits, and encouraging them to grow vegetables and fruits in their own yards. The results of this activity indicate an increase in partner knowledge about the benefits of consuming vegetables and fruits as much as 92%, the methods for processing good vegetables and fruits as much as 90% and their enthusiasm for growing vegetables and fruits in their own yard.

Keywords : *fruit consumption, vegetable consumption, puskesmas kelurahan kampung melayu*

Abstrak

Sayur dan buah adalah nutrisi penting yang dibutuhkan tubuh untuk memenuhi kebutuhan serat, vitamin, mineral dan beberapa enzim yang bermanfaat untuk fungsi pencernaan, kardiovaskuler dan pencegahan penyakit menular maupun tidak menular. Hasil survey didapatkan konsumsi sayur dan buah penduduk Indonesia masih rendah. Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul Jakarta dengan mitra ibu-ibu kader kesehatan Puskesmas Kelurahan Kampung Melayu Jakarta Timur telah melakukan kegiatan pengabdian masyarakat yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan mitra yaitu rendahnya tingkat pengetahuan ibu-ibu kader terhadap manfaat dan cara pengolahan sayuran dan buah-buahan. Ibu-ibu kader diberikan informasi dan edukasi tentang jenis-jenis sayuran dan buah-buahan yang bermanfaat bagi kesehatan, cara-cara pengolahan sayuran dan buah-buahan yang baik, serta mendorong penanaman sayuran dan buah-buahan di pekarangan masing-masing. Hasil kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan ibu-ibu mengenai manfaat konsumsi sayuran dan buah-buahan sebanyak 92%, cara-cara pengolahan sayuran dan buah-buahan yang baik sebanyak 90% dan adanya antusiasme untuk menanam sayuran dan buah-buahan di pekarangan.

Kata kunci: konsumsi buah, konsumsi sayur, puskesmas kelurahan kampung melayu

Pendahuluan

Kampung Melayu merupakan sebuah kelurahan di kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur. Kelurahan ini memiliki luas 47,63 Ha terdiri atas 114 Rukun Tetangga dan 8 Rukun Warga. Wilayah Kelurahan Kampung Melayu berbatasan dengan rel kereta api Kelurahan Kebon Manggis di sebelah utara, Jl. Sungai Ciliwung Kelurahan Bukit Duri di sebelah barat, Jl. Jatinegara Barat dan Jl. Matraman Raya Kelurahan Bali Mester di sebelah timur, serta Jl. Kampung Melayu Kecil, Kelurahan Bidara Cina di sebelah selatan.

Kampung Melayu merupakan kawasan permukiman yang padat dan berdiri di tanah negara. Pada zaman penjajahan, wilayah ini adalah tempat pemukiman etnis Melayu. Penduduk yang tinggal di dalamnya rata – rata berpenghasilan rendah, sehingga kualitas lingkungan semakin menurun. Jumlah penduduk yang menempati Kampung Melayu pada tahun 2010 diketahui sebanyak 10.022 jiwa dengan luas area ± 47,63, maka didapat kepadatan per-Ha sekitar 1.317

jiwa/Ha. Kampung Melayu menjadi kawasan yang amat padat setiap tahunnya karena ada saja pendatang baru yang tinggal di sana.

Kampung Melayu saat ini termasuk wilayah yang rawan banjir karena terletak di tepi Kali Ciliwung. Jika air Kali Ciliwung meningkat maka sebagian besar warga Kampung Melayu yang ada di dataran rendah akan terkena banjir, namun warga tetap memilih untuk tinggal di Kampung Melayu. Keinginan warga yang ingin terus tinggal di Kampung Melayu tidak ditunjang dengan sikap mereka yang merawat lingkungan, sehingga lingkungan tempat tinggal mereka menjadi kumuh. Kampung Melayu menyimpan potensi ekonomi dan sosial di dalamnya sehingga potensial untuk menjadi sebuah kawasan permukiman yang berkelanjutan.

Pertumbuhan perkotaan yang tidak terkedali telah menyebabkan banyak permasalahan, baik ekonomi, sosial, maupun lingkungan. Hal ini dikarenakan pertumbuhan perkotaan membutuhkan ruang berupa lahan untuk pemukiman. Oleh karenanya, masalah ketersediaan lahan akan menjadi masalah yang sangat serius di masa-masa yang akan datang. Pada saat yang sama, pertumbuhan perkotaan juga menyebabkan masalah lain, yakni terlampauinya daya dukung dan daya tampung lingkungan, karena pemukiman yang semakin padat akan mempengaruhi sistem prasarana dan sarana di perkotaan maupun di pedesaan seiring dengan adanya perubahan fungsi lahan untuk permukiman. Kejadian yang paling sering dialami adalah terjadinya banjir pada saat penghujan, tetapi pada saat musim kemarau akan mengalami kekeringan. Banjir bisa disebabkan karena minimnya daerah resapan air, sehingga air tidak dapat masuk ke dalam tanah, melainkan akan menjadi air aliran. Pada debit yang cukup tinggi, air hujan akan menjadi air larian yang menyebabkan banjir. Sementara pada saat musim kemarau, akibat tidak adanya air yang meresap ke dalam tanah maka menyebabkan daerah bagian atas menjadi kering.

Selain telah menyebabkan terlampauinya daya dukung dan daya tampung lingkungan, minimnya ketersediaan lahan akibat pertumbuhan permukiman di perkotaan juga menyebabkan masalah lain, yakni ketahanan pangan, terutama ketahanan pangan keluarga. Contoh yang paling sederhana adalah begitu tergantungnya masyarakat akan kebutuhan sayur dan bahan bumbu dapur seperti cabai dan kangkung dari pasar. Pada saat harga cabai melambung tinggi para ibu rumah tangga mengalami *shok*. Kondisi semacam ini sebenarnya bisa ditangani dengan upaya pertanian mandiri rumah tangga dengan pemanfaatan tanah pekarangan (PTP), sehingga kebutuhan akan sayur dan bumbu dapur dapat dipenuhi secara mandiri dengan biaya yang murah dengan menggunakan teknologi tepat guna sederhana.

Berdasarkan permasalahan tersebut di atas, maka perlu dilakukan langkah-langkah strategis dalam upaya menyelesaikan terlampauinya daya dukung dan daya tampung lingkungan, dan sekaligus menyelesaikan masalah ketahanan pangan keluarga melalui program “Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Tanah Pekarangan (PTP) untuk Konservasi dan Wirausaha Aribisnis di Kelurahan Kedungpane Kecamatan Mijen Kota Semarang”. Program semacam ini merupakan program yang didasarkan pada inisiatif lokal, yang merupakan bagian dari model-model pembangunan yang dapat mensejahterakan masyarakat desa. Program pembangunan masyarakat ini tidak berpusat pada birokrasi melainkan berpusat pada masyarakat atau komunitasnya sendiri. Pemberian kekuasaan pada inisiatif lokal dan partisipasi masyarakat menjadi kata kunci dalam pengembangan masyarakat (Soelaiman, M. Munandar, 1998:132).

Program pemanfaatan tanah pekarangan ini dapat memiliki tiga manfaat secara sekaligus, yakni peningkatan nilai-nilai konservasi, nilai ekonomi, dan nilai ketahanan pangan. Adapun selengkapnya dijelaskan sebagaimana uraian berikut: 1) Nilai konservasi, yakni konservasi lingkungan, dimana tanah pekarangan dapat digunakan sebagai daerah resapan air melalui pembuatan lubang resapan biopori, sehingga setiap rumah tangga akan mampu melakukan konservasi air. Hal ini akan membantu *recharges* air ke dalam tanah sehingga akan menjadi cadangan untuk kebutuhan masyarakat pada saat musim kemarau yang kering. 2) Nilai ekonomi, yakni melalui peningkatan wirausaha agribisnis, dimana pemanfaatan lahan pekarangan dengan penanaman tanaman hortikultura seperti sayuran, bumbu-bumbu dapur, dan buah-buahan akan mendatangkan keuntungan ekonomi bagi keluarga. *Pertama*, kebutuhan akan sayur dan bumbu dapur dengan standar kualitas tinggi, bergizi, dan aman dapat dicukupi oleh dirinya sendiri tanpa

harus membeli dari luar. Apalagi jika dilakukan secara intensif, maka dapat menghasilkan nilai ekonomi yang lebih besar karena ibu-ibu rumah tangga dapat menjual hasil petanian rumah tangga tersebut ke pasar. *Kedua*, pemanfaatan lahan pekarangan tidak membutuhkan banyak biaya karena didukung dengan pemanfaatan teknologi terapan sederhana, seperti misalnya pembuatan pupuk organik sendiri. 3) Nilai ketahanan pangan, melalui penanaman tanaman hortikultura seperti sayuran, bumbu-bumbu dapur, dan buah-buahan akan menjamin ketahanan pangan keluarga. Apalagi sayuran dan tanaman bumbu dapur seperti cabai, merupakan bahan pokok yang dikonsumsi setiap hari.

Indonesia merupakan negara tropis yang kaya akan ragam bahan pangan hayati. Kekayaan ini menjadikan orang Indonesia dapat mengkonsumsi makanan dengan mudah karena hampir sepanjang waktu dapat menemukan bahan pangan yang beraneka ragam. Termasuk di dalamnya aneka sayur dan buah. Sayur hampir sepanjang waktu dapat tumbuh, sehingga tidak mengganggu asupan konsumsi sayur. Sepanjang waktu dapat menemukan aneka sayur seperti; Buncis, Kacang Panjang, Terong, Jipang, Daun Lembayung, Kangkung, Brokoli, Wortel, Kobis, Bunga Kol, dan yang lain. Hanya sedikit sayuran yang mengikuti musim, seperti: Nangka Muda dan Labu Kuning. Lain halnya dengan buah-buahan, banyak yang ditentukan oleh musim walaupun banyak juga yang hampir sepanjang tahun dapat dipanen. Buah Jeruk, Mangga, Salak, Manggis, Durian, Nangka, Sirsat, merupakan contoh buah yang musiman. Salah satu yang menentukan kualitas buah-buahan dan sayuran adalah ketika tanaman itu dipanen saat musim. Harganya relatif lebih murah, jumlahnya melimpah, dan segar.

Buah dan sayur merupakan tumbuhan yang mudah rusak. Kerusakan ini relatif tinggi terutama di Negara berkembang yaitu antara 30%-50 %. Kerusakan ini terjadi karena pemahaman tentang penanganan pasca panen bagi kebanyakan orang belum memadai disamping dukungan teknologi perawatan bahan pangan nabati yang belum memungkinkan. Masih banyak ditemukan orang menjual buah-buahan dan sayuran yang hanya diletakkan begitu saja, terutama di pasar-pasar tradisional. Kalaupun di kemas dalam wadah seperti kotak dari kayu, ataupun keranjang, namun kemasan ini hanya berfungsi sebagai wadah untuk menjaga dari benturan.

Sayuran dan buah-buahan memiliki manfaat bagi tubuh antara lain sebagai sumber vitamin dan serat, dan yang penting adalah menopang kehidupan manusia untuk menjaga agar tubuh tetap sehat.

Indonesia saat ini menghadapi masalah tingginya kejadian penyakit menular juga diiringi dengan semakin meningkatnya masalah penyakit tidak menular. Perlu dilakukan upaya-upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu upayanya adalah dengan memanfaatkan tanaman sayuran dan buah-buahan sebagai bahan alami pencegah penyakit. Masyarakat di Kelurahan Kampung Melayu sebagian kecil mempunyai pekarangan yang sudah terbiasa mereka gunakan untuk menanam berbagai tanaman sayuran dan buah-buahan. Namun pemanfaatan tanaman-tanaman tersebut masih belum seperti yang diharapkan. Sayuran dan buah-buahan yang ditanam masih sangat terbatas. Ada juga dari pekarangan tersebut yang tidak ditanami dibiarkan kosong begitu saja. Namun sebagian besar masyarakat Kelurahan Kampung Melayu tidak mempunyai pekarangan karena wilayah ini merupakan pemukiman padat penduduk sehingga perlu diperkenalkan budidaya tanaman secara hidroponik.

Masyarakat diketahui sudah mulai memanfaatkan tanaman obat yang tumbuh di halaman rumah mereka, namun pemanfaatannya masih belum optimal. Masyarakat sudah menggunakan tanaman obat untuk mengobati penyakit ringan yang mereka derita, namun kadang pemanfaatannya masih salah, karena hanya berdasar dari anjuran teman atau tetangga. Penggunaan obat tradisional yang tidak sesuai aturan, dikhawatirkan dapat mengurangi khasiat obat itu sendiri. Jika penggunaannya terlalu banyak, dikhawatirkan akan memberikan efek toksik yang akan membahayakan bagi masyarakat. Maka diperlukan bimbingan dan penyuluhan kepada masyarakat, agar pemanfaatan tanaman obat keluarga dapat optimal, dan derajat kesehatan masyarakat meningkat. Kegiatan ini bertujuan:

1. Untuk memberikan informasi kepada masyarakat, khususnya warga Kelurahan Kampung Melayu Jakarta Timur tentang berbagai tanaman yang mempunyai khasiat sebagai tanaman obat.
2. Untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang cara pemanfaatan tanaman obat untuk menyembuhkan berbagai penyakit ringan, yang meliputi carapenggunaan dan dosisnya.
3. Memberikan pendampingan kepada masyarakat dalam melakukan penanaman sayur-sayuran, buah-buahan dan tanaman obat keluarga.

Berdasarkan kondisi seperti tersebut di atas, maka beberapa harapan yang ingin dicapai melalui program Karya Pengabdian Dosen (KPD) ini antara lain: pertama, harapan jangka pendek sebagai langkah awal adalah untuk merangsang tumbuhnya semangat swadaya dan partisipasi masyarakat bagi pondasi perubahan sosial yang berujung pada pemberdayaan masyarakat (*empowering society*), di antaranya adalah: 1). Terjadinya perubahan *mindset* dan jiwa konservasi dan wirausaha pada subyek dampingan, sehingga mereka sadar akan pentingnya konservasi sekaligus wirausaha dengan memanfaatkan tanah pekarangan rumah. 2). Lahirnya subyek dampingan yang memiliki seperangkat pengetahuan (*knowledge*) dan ketrampilan (*life skill*) untuk peningkatan nilai konservasi, nilai ekonomi, dan juga nilai ketahanan pangan yang berbasis pada potensi lokal. 3). Terjadinya perubahan dan terciptanya habituasi pola kerja subyek dampingan yang mengedepankan konsep kerja keras dan cerdas, yang pada akhirnya diharapkan bisa meningkatkan produktifitas. 4). Lahirnya kelompok subyek dampingan sebagai sebuah *teamwork* yang memiliki kesadaran dan semangat yang tinggi, serta memiliki cita-cita bersama untuk membangun budaya konservasi dan budaya wirausaha untuk mendukung ketahanan pangan. Program pemberdayaan masyarakat merupakan sebuah proses panjang yang dilakukan secara berjenjang dan berkelanjutan, sehingga tidak mungkin dicapai dalam waktu yang relatif singkat dan cepat. Oleh karena itu program kegiatan Karya Pengabdian Dosen (KPD) Tahun 2017 ini, hanyalah merupakan langkah awal untuk membangun pondasi yang kuat dalam rangka menyiapkan pilar struktur dan kultur bagi pemberdayaan masyarakat.

Kajian Pustaka

Pemberdayaan Masyarakat

Pemberdayaan artinya memiliki atau mempunyai daya. *Daya* artinya kekuatan, berdaya memiliki arti kekuatan. Kata “berdaya” apabila diberi awalan *pe-* dengan mendapat sisipan *-m-* dan akhiran *-an* menjadi “pemberdayaan” artinya membuat sesuatu menjadi berdaya atau mempunyai kekuatan (Rosmedi dan Riza Risyanti, 2006: 1). Kata “pemberdayaan” adalah terjemahan dari bahasa Inggris “*Empowerment*”, pemberdayaan berasal dari kata dasar “*power*” yang berarti kekuatan berbuat, mencapai, melakukan atau memungkinkan. Awalan “*em*” pemberdayaan dapat berarti kekuatan dalam diri manusia, suatu sumber kreativitas (Lili Baridi, Muhammad Zein, dan M. Hudri, 2007: 17).

Secara konseptual pemberdayaan (*empowerment*) berasal dari kata *power* (kekuasaan atau keberdayaan) (Edi Sugarto, 2005: 57). Pemberdayaan menunjuk pada kemampuan orang. Khususnya kelompok rentan dan lemah sehingga mereka memiliki kekuatan atau kemampuan dalam: (a) memenuhi kebutuhan dasarnya sehingga mereka memiliki kebebasan (*freedom*), dalam arti bukan saja bebas mengemukakan pendapat, melainkan bebas dari kelaparan, bebas dari kebodohan, bebas dari kesakitan; (b) menjangkau sumber-sumber produktif yang memungkinkan mereka dapat meningkatkan pendapatannya dan memperoleh barang-barang dan jasa-jasa yang mereka perlukan; (c) berpartisipasi dalam proses pembangunan dan keputusan-keputusan yang mempengaruhi mereka (Edi Sugarto, 2005: 58). Konsep pemberdayaan tersebut juga tidak jauh berbeda dengan Moh. Ali Azis. Dia juga membagi konsep pemberdayaan menjadi tiga yaitu: Pertama, pemberdayaan dengan menciptakan suasana atau iklim yang berkembang. Kedua, pemberdayaan untuk memperkuat potensi ekonomi atau daya yang dimiliki masyarakat. Dalam rangka memperkuat potensi ini, upaya yang amat pokok adalah peningkat taraf pendidikan, derajat kesehatan, serta akses terhadap sumber-sumber kemajuan ekonomi, seperti modal, teknologi,

informasi, lapangan kerja dan pasar. Ketiga, pemberdayaan melalui pengembangan ekonomi rakyat, dengan cara melindungi dengan mencegah terjadinya persaingan yang tidak seimbang serta menciptakan kebersamaan dan kemitraan antara yang sudah maju dengan yang belumberekembang (Moh. Ali Azis, dkk (ed), 2009: 170).

Sayur dan Buah sebagai Sumber Vitamin

Buah dan sayur merupakan bahan pangan yang sangat memberi manfaat bagi tubuh. Tarutama untuk mendukung kebutuhan akan vitamin. Vitamin merupakan kelompok senyawa organik yang tidak termasuk dalam golongan protein, karbohidrat maupun lemak. (Moch, agus Krisno Budiyo. 2004:51). Kebutuhan vitamin ini relatif kecil, namun peranannya dalam tubuh sangat penting. Peranannya termasuk dalam kelompok zat pengatur pemeliharaan dan pertumbuhan. Disamping itu, vitamin adalah senyawa organik yang mudah rusak oleh pengolahan dan penyimpanan. Karenanya jumlah asupan sayuran dan buah ini relatif tinggi agar orang mendapatkan kemanfaatannya.

Vitamin tidak dapat diproduksi oleh tubuh secara cukup, karenanya harus diperoleh dari makanan. Vitamin D merupakan contoh vitamin yang dapat diproduksi didalam kulit, asalkan tubuh mendapatkan sinar matahari dalam jumlah yang cukup. Sinar matahari akan mengubah provitamin D menjadi vitamin D.

Vitamin terbagi menjadi dua bagian, yaitu vitamin yang larut dalam lemak dan yang larut dalam air. Perbedaan sifat umum vitamin yang larut dalam lemak dan air seperti tersebut dalam tabel diatas dapat dilihat pada tabel berikut (Sunita Almatsier. 2003:152):

Sayur dan Buah Sebagai Sumber Serat

Bahan makanan nabati seperti sayur dan buah-buahan ini diperlukan oleh manusia karena kandungan seratnya atau fiber. Serat ini merupakan komponen jaringan yang pada tanaman yang tidak dapat dicerna oleh enzim pencernaan. Artinya tidak ada enzim pencernaan yang mampu mengurai serat menjadi komponen yang mudah diserap. Keadaan ini memberi keuntungan bagi manusia terutama untuk:

1. Membuat makanan rendah kalori. Serat adalah rendah kalori maka jumlah serat membantu membuat menu rendah kalori.
2. Makanan untuk program penurunan berat badan. Adanya rasa kenyang setelah mengkonsumsi serat dalam jumlah yang cukup menjadikan orang tidak mudah untuk megkonsumsi makanan lainnya.
3. Didalam usus serat ini dapat mengikat glukosa, maka serat memiliki fungsi memberi efek hipoglemik. Yaitu memberi efek pada penurunan gula darah sehingga cocok untuk penderita D M.
4. Adanya konsumsi serat yang tinggi akan menyebabkan pengeluaran asam empedu lebih banyak mengeluarkan kolesterol dan lemak yang dikeluarkan lewat feses. Ini sangat membantu bagi saat orang mengkonsumsi makanan dengan lemak dan kolesterol tinggi ataupun kelebihan kedua zat tersebut.
5. Serat menjegah penyerapan kembali asam empedu, kolesterol dan lemak. Atau memberi efek hipolipidemik yang bermanfaat bagi diet penderita hipokolesterolemik. Efek dari keadaan ini adalah dapat mengurangi resiko terkena jantung koroner.
6. Jumlah konsumsi sayuran cukup 1 mangkuk saja, karena bila lebih akan mengganggu atau menghalangi penyerapan zat besi.

Serat terbagi menjadi dua kelompok. Berikut ini tabel yang menguraikan kedua jenis serat tersebut.

Perubahan Fisiologi pada Buah dan Sayur

Perubahan fisiologi menunjuk pada perubahan fisik yang dapat diamati pada buah dan sayur, terutama pascapanen. Keadaan ini akan menentukan tingkat kualitas dari keduanya. Beberapa perubahan yang penting adalah:

Warna

Perubahan warna pada buah adalah perubahan yang paling dapat diamati oleh konsumen. Perubahan ini memberi tanda bagi konsumen apakah buah itu telah masak atau belum. Ini dapat diamati pada beberapa buah-buahan tertentu, yaitu dengan hilangnya warna hijau sebagai tanda buah yang mentah. Perubahan ini dapat terjadi secara alami atau karena diperam.

Beberapa perubahan warna buah-buahan yang penting untuk diketahui adalah:

1. Warna Klorofil

Klorofil adalah warna atau pigmen yang dimiliki tumbuhan yang berfungsi dalam proses fotosintesis. Pada buah, warna hijau ini berubah menjadi kuning merah atau orange. Perubahan ini dapat diamati, misal pada jeruk, pisang. Warna hijau ini mudah berubah karena adanya pengaruh panas dan asam. Pengolahan sayuran dan buah yang bersifat basa dimaksudkan untuk mempertahankan warna. Namun kadang berakibat pada lunaknya tekstur, karena adanya penguraian serat. Pengolahan sayuran berwarna hijau dalam keadaan wadah tertutup akan menyebabkan warna sayuran menjadi coklat. Hal ini karena asam yang dihasilkan pada saat pemanasan tidak bisa keluar, sehingga asam berubah menjadi bahan lain yang bereaksi menjadi coklat.

2. Warna Karotenoid

Secara umum warna karotenoid ditemukan pada sayuran dan buah-buahan yang berwarna merah, jingga sampai kuning. Pigmen ini terdapat pada wortel, semangka, anggur, tomat, apel, pepaya, ketela rambat yang berwarna oranye, jeruk citrun, labu, lombok merah, melon, jagung dan masih banyak yang lainnya. Karotenoid sifatnya tidak larut dalam air namun larut dalam sedikit minyak. Dalam proses fisiologis karotenoid ini berfungsi sebagai antioksidan. Beberapa diantaranya dapat diubah sebagai vitamin esensial

Pengolahan sayuran dan buah-buahan ini dengan waktu yang cukup maka hanya akan memberiefek pada kerusakan sedikit. Tetapi bila, memasak dalam waktu yang lama maka akan menurunkan kandungan karotenoid. Bila dengan pengeringan maka rusak, karena pada dasarnya karotenoid mudah rusak pada suhu tinggi.

3. Warna Flavonoid

Terdapat pada hampir semua sayuran, terutama yang berwarna merah, ungu, biru, kuning, dan warna pudar yang berubah menjadi coklat. Pigmen ini terdapat pada bunga, buah tertentu, batang, daun, akar. Sifatnya mudah larut dalam air. Ditemukan pada jeruk, sayuran bayam merah, terong ungu, anggur merah, biji kacang polong, rempah-rempah, teh, coklat.

Kandungan Karbohidrat pada Sayur dan Buah-Buahan

Karbohidrat dalam buah dan sayur merupakan sumber energi. Ini terdapat pada antara lain: pisang, kentang, strawberry, kacang-kacangan, sayuran yang berwarna hijau gelap, jagung, tomat, apel, sawo, jeruk, melon, mangga. Kandungan energi bahan pangan tersebut sangat bervariasi, misal untuk 100 gr pisang mengandung 136 kalori. Apel dengan berat yang sama 54 kalori. Kandungan energi pisang bersifat instan, artinya langsung dapat digunakan dengan cepat. Karena banyak mengandung gula fruktose, maka pisang memiliki indeks glikemik lebih rendah dibanding glukosa, sehingga cocok untuk cadangan energi. Kandungan karbohidrat pada buah juga berpengaruh pada rasa yaitu perimbangan antara gula dan asam.

Pada buah yang belum masak maka karbohidrat masih berupa tepung sehingga rasa tidak manis. Namun ketika buah telah masak maka kandungan tepung berubah menjadi gula. Buah apel mengandung sedikit pati, lain halnya dengan pisang, maka rasa pisang manis dan mengenyangkan.

Kandungan Protein pada Sayur dan Buah-Buahan

Kandungan protein pada sayur dan buah adalah sedikit dan rendah. Sedikit peningkatan kandungan protein pada buah yang matang, teramati pada buah mangga yaitu berupa asam amino: alanin, triptopan, isoleusin, valin, glisin. Juga teramati pada apukat dan tomat yang matang. Kandungan protein terdapat pada sayuran hijau. kacang-kacangan, polong-polongan.

Pada apel yang matang maka protein ini terdapat pada kulitnya yaitu: 60%-90 %, namun dalam jumlah sedikit yaitu 1% dari berat buah segar.

Kerusakan Buah dan Sayur

Buah dan sayur rentan terhadap kerusakan, kerusakan ini terjadi karena setelah dipanen maka buah dan sayur masih melakukan kegiatan metabolisme dengan menggunakan cadangan makanan yang masih tersisa. Tumbuhan sudah tidak memungkinkan mendapatkan tambahan cadangan karena sudah dicabut atau berpisah dengan pohonnya.

Berkurangnya cadangan makanan mempercepat hilangnya nilai gizi sayuran.

Kerusakan akibat Pendinginan

Pendinginan dapat memperpanjang umur simpan buah dan sayur, namun juga dapat mempengaruhi kerusakan bahan pangan. Dikenal dengan istilah *chilling injury* yaitu buah dan sayur mengalami kerusakan akibat disimpan dalam suhu dingin sekitar 0-10 ° C yang ditandai dengan pencoklatan dan timbul rasa manis yaitu pada kentang, bintik hitam pada permukaan buah pisang dan tekstur yang rusak pada tomat, tekstur yang rusak pada terong yaitu menjadi lunak.

Beberapa pangan yang sensitif terhadap suhu dingin yaitu: asparagus, mentimun, terung, kentang, labu.

Tekanan Panas Tinggi

Suhu lingkungan atau udara panas sekitar, panas matahari yang mengenai makanan, panas yang ditimbulkan dari aktivitas organ tumbuhan akan mempengaruhi mutu pangan. Kerusakan yang diakibatkan tekanan suhu tinggi ini tidak dapat balik. Karenanya perawatan bahan pangan ini ditujukan untuk mengurangi reaksi panas terhadap kerusakan pangan. Secara tradisional makanan disimpan dalam wadah dari tanah yang diletakkan diatas air.

Kemampuan setiap bahan sangat beragam dalam menahan panas. Bakteri termofilik dapat tumbuh dan berkembang pada suhu diatas suhu didih air.

Kerusakan akibat Pembekuan

Pembekuan merupakan penyimpanan di bawah titik beku bahan, bahan terseimpan dalam keadaan beku. Buah dan sayur memiliki kandungan air yang relatif tinggi, sehingga bermasalah dengan pembekuan. Air yang ada pada sayur dan buah sekitar 80-90 %, saat pembekuan air akan membeku dan terpisah dari larutan dan membentuk es. Saat *thowing* maka kristal es ini dapat merusak tekstur. dan mempengaruhi mutu. Beberapa sayuran dan buah dapat bertahan pada suhu beku. Contoh yang dapat bertahan pada suhu beku: biji dan kacang-kacangan, biji gandum, beberapa pada umbi.

Kehilangan Vitamin

Vitamin dapat rusak saat panen, penyimpanan, pemrosesan dan pemasakan. Kerusakan tersebut akibat paparan sinar matahari, udara panas, waktu simpan yang lama. Saat memasak penggunaan suhu tinggi, air rebusan dibuang akan menurunkan kandungan vitamin. Juga penambahan baking soda (dan alkali lain) saat memasak sayur, hasilnya serat lebih lunak. Baking soda merusak tekstur dan flavor sayuran. Sayuran sebaiknya tidak dimasak dengan baking soda karena akan menjadi seperti bubur dan kehilangan vitamin seperti vitamin B, asam askorbat.

Kehilangan vitamin saat memasak dapat dicegah dengan cara (Sunita Almatsier. 2003:153):

- 1) menggunakan suhu tidak terlalu tinggi, 2) waktu memasak tidak terlalu lama, 3) menggunakan air pemasak sedikit mungkin, 4) memotong dengan pisau tajam, potongan tidak terlalu halus, 5) panci memasak ditutup, 6) tidak menggunakan alkali, 7) air rebusan dapat dimanfaatkan untuk masakan lain.

Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (Germas)

Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS) merupakan suatu tindakan sistematis dan terencana yang dilakukan secara bersama-sama oleh seluruh komponen bangsa dengan kesadaran, kemauan dan kemampuan berperilaku sehat untuk meningkatkan kualitas hidup. Pelaksanaan

GERMAS harus dimulai dari keluarga, karena keluarga adalah bagian terkecil dari masyarakat yang membentuk kepribadian.

GERMAS dapat dilakukan dengan cara: Melakukan aktifitas fisik, Mengonsumsi sayur dan buah, Tidak merokok, Tidak mengonsumsi alkohol, Memeriksa kesehatan secara rutin, Membersihkan lingkungan, dan Menggunakan jamban. Pada tahap awal, GERMAS secara nasional dimulai dengan berfokus pada tiga kegiatan, yaitu: 1) Melakukan aktivitas fisik 30 menit per hari, 2) Mengonsumsi buah dan sayur; dan 3) Memeriksa kesehatan secara rutin.

GERMAS merupakan gerakan nasional yang diprakarsai oleh Presiden RI yang mengedepankan upaya promotif dan preventif, tanpa mengesampingkan upaya kuratif-rehabilitatif dengan melibatkan seluruh komponen bangsa dalam memasyarakatkan paradigma sehat. Untuk menyukseskan GERMAS, tidak bisa hanya mengandalkan peran sektor kesehatan saja. Peran Kementerian dan Lembaga di sektor lainnya juga turut menentukan, dan ditunjang peran serta seluruh lapisan masyarakat. Mulai dari individu, keluarga, dan masyarakat dalam mempraktekkan pola hidup sehat, akademisi, dunia usaha, organisasi kemasyarakatan, dan organisasi profesi dalam menggerakkan anggotanya untuk berperilaku sehat; serta Pemerintah baik di tingkat pusat maupun daerah dalam menyiapkan sarana dan prasarana pendukung, memantau dan mengevaluasi pelaksanaannya.

Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini sebagai berikut:

1. Penyuluhan kepada masyarakat tentang cara pemanfaatan tanaman sayuran, buah-buahan, tanaman obat yang meliputi cara pemilihan tanaman, pengolahan tanaman, dan penentuan dosis tanaman obat untuk penyakit- penyakit tertentu.
2. Penyuluhan dilakukan dengan media bantu power point, sehingga masyarakat bisa melihat gambar-gambar jenis tanaman yang bisa dijadikan sebagai tanaman obat. Kemudian masyarakat membandingkan dengan tanaman-tanaman yang tumbuh di halaman rumah mereka.
3. Diskusi dan tanya jawab mengenai permasalahan yang berkaitan dengan pemanfaatan tanaman obat untuk mengobati penyakit di masyarakat. Diskusi juga dilanjutkan mengenai perbedaan obat tradisional dan obat modern.
4. Memberikan pendampingan kepada masyarakat dalam menanam dan memelihara sayuran, buah-buahan dan tanaman obat keluarga sehingga dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil dan Pembahasan

Analisis Situasi dan Kondisi Kelurahan Kampung Melayu

Secara administratif Kelurahan Kampung Melayu merupakan bagian dari Kecamatan Jatinegara, Kota Administrasi Jakarta Timur. Batas-batas wilayah Kelurahan Kampung Melayu sebagai berikut:

Utara : Kelurahan Manggarai

Selatan: Ci Liwung dan Kelurahan Bidara Cina

Barat : Ci Liwung dan Kelurahan Bukit Duri

Timur : Jalan Jatinegara Barat dan Kelurahan Balimester

Luas Kelurahan Kampung Melayu kurang lebih sekitar 0,48 km² dan terbagi atas 8 Rukun Warga (RW) serta 112 Rukun Tetangga (RT). Terdapat 52 Rukun Tetangga (RT) yang terletak di sepanjang bantaran Ci Liwung. Kondisi geografis tersebut, membuat Kelurahan Kampung Melayu dinyatakan sebagai salah satu kelurahan di kota administratif Jakarta Timur dengan banjir yang relatif parah (Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, 2009).

Berdasarkan data Kelurahan Kampung Melayu (2012), untuk masalah kepemilikan tanah di kelurahan Kampung Melayu sebagian besar tanah merupakan tanah negara dan sisanya adalah tanah adat dengan bagian luas 0,47 km² tanah negara dan 0,01 km² tanah adat. Hal ini menandakan sebagian besar penduduk hanya menggunakan hak guna bangunan. Lebih lanjut, untuk penggunaan

tanah yang ada di Kelurahan Kampung Melayu sebagian besar digunakan untuk pemukiman sedangkan sisanya untuk daerah komersil seperti pasar dan pertokoan. Dalam persentase pemukiman sebesar 90% dan 10% untuk fasilitas umum dan fungsi ekonomi (Kelurahan Kampung Melayu, 2012).

Keberadaan Kawasan Pusat Usaha Jatinegara membuat Kelurahan Kampung Melayu menjadi strategis. Penduduk Kelurahan Kampung Melayu banyak menggantungkan nasib untuk mencari nafkah di wilayah tersebut. Jarak terdekat dari Kelurahan Kampung Melayu ke Pusat Usaha Jatinegara sekitar 100 m atau 5 menit dengan berjalan kaki. Jarak terjauh sekitar 1,5 km atau sekitar 30 menit dengan berjalan kaki. Kawasan Pusat Usaha Jatinegara ini berisikan berbagai jenis perdagangan dalam bentuk eceran maupun grosir, kantor dagang, pabrik, gudang, dan pasar tradisional.

Kelurahan Kampung Melayu dapat ditempuh dengan berbagai alat transportasi yang tersedia dengan melalui Jalan Raya Jatinegara Barat, Jalan Matraman Raya, Jalan Raya Jatinegara Timur.

Kondisi penduduk di Kelurahan Kampung Melayu umumnya didominasi oleh orang yang tinggal sejak lama yaitu 3-5 generasi tinggal di daerah tersebut. Hal tersebut menandakan bahwa adanya ikatan yang kuat dengan tempat tinggal saat ini. Daerah asal penduduk relatif beragam yaitu berasal dari sekitar Jakarta, Pulau Jawa, Pulau Sumatera atau memang lahir dan besar di Jakarta.

Pertumbuhan penduduk membuat daerah ini lambat laun menjadi semakin padat hunian. Selain itu persebaran penduduk di tiap wilayah relatif tidak merata seperti Rukun Warga (RW) 02, RW 03 dan RW 04 memiliki jumlah penduduk paling banyak yaitu lebih dari 4000 jiwa. Sedangkan jumlah penduduk keseluruhan di Kelurahan Kampung Melayu sebesar 32.380 jiwa dari 8 Rukun Warga (RW) yang ada di Kelurahan Kampung Melayu. Kepadatan penduduk secara keseluruhan lebih dari 16.000 jiwa/km² (tergolong sangat padat). Mengenai tingkat ekonomi penduduk Kelurahan Kampung Melayu sebagian besar merupakan warga kelas menengah ke bawah. Hal ini tercermin dari bentuk bangunan rumah dan pola hidup sehari-hari penduduk Kelurahan Kampung Melayu.

Kampung Melayu saat ini termasuk wilayah yang rawan banjir karena terletak di tepi Kali Ciliwung. Jika air Kali Ciliwung meningkat maka sebagian besar warga Kampung Melayu yang ada di dataran rendah akan terkena banjir, namun warga tetap memilih untuk tinggal di Kampung Melayu. Keinginan warga yang ingin terus tinggal di Kampung Melayu tidak ditunjang dengan sikap mereka yang merawat lingkungan, sehingga lingkungan tempat tinggal mereka menjadi kumuh. Namun di balik semua itu Kampung Melayu menyimpan potensi ekonomi dan sosial di dalamnya sehingga potensial untuk menjadi sebuah kawasan permukiman yang berkelanjutan.

Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Pelatihan dan Bimbingan Teknis mengenai Pemanfaatan Sayur dan Buah Untuk Mendukung Program Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (Germas) telah dilaksanakan di Puskesmas Kelurahan Kampung Melayu. Kegiatan ini diikuti oleh 50 orang Ibu-Ibu kader kesehatan Puskesmas Kelurahan Kampung Melayu. Dalam hal ini upaya untuk membantu terciptanya lingkungan hidup yang sehat dan membantu meningkatkan pendapatan rumah tangga dimulai dari peran serta wanita, khususnya ibu rumah tangga dan remaja putri dalam meningkatkan nilai tambah dari pemanfaatan lahan pekarangan.

Kegiatan diawali dengan penyuluhan dan edukasi terkait Germas, pemanfaatan buah dan sayur dalam mendukung program Germas. Kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan dan bimbingan teknis mengenai kandungan gizi sayur dan buah, manfaat sayur dan buah bagi kesehatan terutama untuk pencegahan penyakit, keamanan pangan dalam pemanfaatan buah dan sayur, cara-cara pengolahan sayur dan buah yang benar, dan pemanfaatan pekarangan rumah tangga sebagai media untuk menanam buah dan sayur. Kegiatan ini dikemas dalam bentuk workshop singkat. Pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada gambar-gambar berikut ini:



Gambar1: Penyuluhan pada ibu-ibu kader kesehatan Puskesmas Kampung Melayu



Gambar2: Ibu-ibu kader kesehatan Puskesmas Kampung Melayu antusias mengikuti pelatihan



Gambar3: Tim Dosen dan Petugas Kesehatan Puskesmas Kampung Melayu



Gambar4: Tim Dosen dan Mahasiswa Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul di Puskesmas Kampung Melayu

Secara garis besar, pelaksanaan kegiatan pelatihan dan bimbingan teknis yang dilakukan dengan melibatkan ibu-ibu kader kesehatan Puskesmas Kelurahan Kampung Melayu ini berlangsung dengan baik. Ibu-ibu kader sangat antusias mengikuti seluruh kegiatan. Hasil kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan ibu-ibu kader mengenai: kandungan gizi dan manfaat konsumsi sayur dan buah sebanyak 92%, cara-cara pengolahan sayur dan buah yang baik sebanyak 90%. Hasil lainnya setelah adanya kegiatan ini antusiasme ibu-ibu kader kesehatan untuk menanam sayur dan buah di pekarangan rumah masing-masing meningkat.

Kesimpulan dan Saran

Setelah pelaksanaan kegiatan ini dapat disimpulkan:

1. Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dapat diterima oleh Ibu-Ibu Kader Kesehatan Puskesmas Kelurahan Kampung Melayu. Persentase ibu-ibu kader yang mengikuti kegiatan ini sebanyak 98 %
2. Peningkatan pengetahuan ibu-ibu kader mengenai kandungan gizi dan manfaat konsumsi sayur dan buah sebanyak 92%,
3. Peningkatan pengetahuan Ibu-Ibu kader mengenai cara-cara pengolahan sayur dan buah yang baik sebanyak 90%.

4. Antusiasme ibu-ibu kader kesehatan untuk menanam sayur dan buah di pekarangan rumah masing-masing meningkat.

Saran yang diberikan adalah perlunya kegiatan pelatihan dan bimbingan teknis yang berkelanjutan terhadap seluruh lapisan masyarakat agar pengetahuan tentang manfaat dan cara pengolahan sayur dan buah ini dapat meluas di masyarakat.

Daftar Pustaka

- Edi Sugarto. (2005). *Membangun Masyarakat Memberdayakan Rakyat Kajian Strategis Pembangunan Kesejahteraan Sosial Dan Pekerja Sosial*, Bandung: PT Ravika Adimatama, Cet Ke-1.
- Moch. Agus Krisno Budiyo. (2004). *Dasar-dasar ilmu Gizi*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Moh. Ali Azis, dkk (ed). (2009). *Dakwah Pemberdayaan Masyarakat; Paradigma Aksi Metodologi*, Yogyakarta: LKis.
- Mutiara Nugraheni, (2014). *Pengetahuan Bahan Pangan Nabati*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nanda Ahmad. (2014). *Pendinginan dan Pembekuan*. Diambil dari <http://www.makalahmahasiswa.com/2014/03/pendinginan-danpembekuan.html>. Tanggal 10 Januari 2015.
- Suminta Almatsier. (2003). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.