

Hidroponik dan Sejarahnya

Sebagian orang mungkin sudah tidak asing lagi ketika mendengar kata Hidroponik. Namun untuk sebagian orang lainnya masih mempertanyakan apa itu hidroponik? Asal usul hidroponik? Serta bagaimana cara menerapkan hidroponik tersebut? Yuk, simak apa itu hidroponik? Hidroponik berasal dari bahasa Yunani, yaitu “hidros “ dan “ponos”, Hidros artinya air dan Ponos artinya mengerjakan. Secara keseluruhan berarti hidroponik adalah metode bercocok tanam dengan menggunakan air sebagai mediana. Perbedaan antara hidroponik dengan tanaman konvensional adalah pada media bercocok tanamnya. Media air digunakan untuk hidroponik sedangkan media tanah digunakan untuk tanaman konvensional. Hidroponik merupakan teknik bercocok tanam yang bisa dikatakan hidroponik masuk ke dalam inovasi perkembangan teknik bercocok tanam modern.

Lalu, Bagaimana Dengan Asal-Usul Serta Sejarah Hidroponik?

Berawal dari tulisan Francis Bacon pada tahun 1627 yaitu *Sylva Sylvarum* yang membahas mengenai budidaya tanaman tanah di media selain tanah. Tulisan tersebut dipublikasikan pada tahun 1699 oleh John Woodward, beliau memutuskan untuk melakukan penelitian lebih lanjut. Beliau mendapatkan hasil bahwa tanaman yang tumbuh pada air jernih (air murni) tidak bagus dari tanaman yang tumbuh di air keruh (air yang bercampur lumpur). Penelitian terus berkembang sampai hasilnya terlihat pada tahun 1842. Julius Von Sachs dan Wilhelm Knop menemukan Sembilan elemen nutrisi kesuburan yang dibentuk menjadi cikal bakal nutrisi hidroponik untuk menggantikan fungsi unsur hara pada tanaman.

Hasil penelitian tersebut selain menghasilkan bahwa bercocok tanam dengan media non tanah sangat mungkin sekaligus menjadi pijakan penting dalam teknologi bercocok tanam. Solution Culture adalah nama lain dari teknik bercocok tanam tanpa media tanam atau teknik inert.

Dimana nutrisi/unsur hara dan media tanam menjadi satu dalam air. William Frederick Gericke (1929) dari Universitas California, Berkeley yang menemukan metode bercocok tanam hidroponik. Mulanya, namanya belum hidroponik, kala itu masih aquaculture atau budidaya perairan. Namun ternyata akuakultur sudah lebih dulu dipakai untuk menamakan metode budidaya hewan air.

Dari penelitiannya tentang hidroponik, William Frederick Gericke berhasil menumbuhkan tanaman tomat setinggi 25 kaki di halaman belakang rumahnya. Setelah penelitiannya memperlihatkan hasil yang memuaskan, maka dia meminta izin untuk menggunakan fasilitas kampus berupa *greenhouse* untuk penelitian lebih lanjut. Namun usul itu ditolak oleh pihak kampus yang ragu tentang hal tersebut. Namun dilain sisi, dia didesak kampus untuk memberikan resep nutrisi tersebut. Ia menyanggupinya, Gericke diberikan fasilitas rumah kaca beserta teknologinya.

Tetapi di saat bersamaan, dia di tusuk dari belakang oleh pihak Universitas. Pihak universitas mengutus Hoagland dan Arnon untuk menyusun kembali formula nutrisi hasil penelitian Gericke tanpa izinnya. Akhirnya, Gericke yang merasa dipermainkan memilih untuk mempublikasikan formulanya secara luas agar tidak terjadi monopoli Universitas. Sehingga di tahun 1940 Gericke mempublikasikan tulisannya yang berjudul *Complete Guide to Soil less Gardening*. Isinya meliputi hidroponik secara keseluruhan, mulai dari teknik, media, nutrisi dan langkah-langkah bercocok tanam hidroponik.

Beberapa sistem tanam hidroponik hasil perkembangan beberapa penelitian kemudian berkembang sangat pesat. Ada yang berkembang menjadi sistem tanam sederhana ada juga yang memanfaatkan teknologi khusus. Perkembangan tersebut telah diadopsi ke seluruh penjuru dunia tanpa terkecuali Indonesia. Bahkan beberapa sistem tanam hidroponik yang terlihat sederhana justru sangat populer di Indonesia.

Asal-usul perkembangan hidroponik di Indonesia :

Tahun 1980 metode hidroponik ini mulai masuk ke Indonesia dan meluas, pada saat itu cara tanam ini diperkenalkan pada masyarakat oleh Bob Sadino. Bob Sadino mempopulerkan teknik hidroponik di Indonesia. Beliau sering menjadi narasumber/pakar dalam agribisnis.

Pada awalnya cara penanaman unik ini hanya dilakukan sebagai atau kecintaan seseorang pada tanaman saja, yang ingin mencoba menanam tanaman tidak menggunakan tanah. Bahkan banyak masyarakat yang menggunakan tanaman ini sebagai tanaman hias dirumah agar terlihat aesthetik, serta menjadi salah satu dekorasi di ruangan yang unik dan menarik. Namun, lain dulu lain juga sekarang, kini hidroponik sudah bukan hobi semata, tetapi sudah menjadi cara budidaya tanaman yang komersial. Perkembangan menanam tanaman dengan menggunakan media air ini terus berkembang dari waktu ke waktu. Ditambah dengan semakin sempitnya lahan tanam di perkotaan, yang membuat banyak orang tidak dapat menanam tanaman sesuka hati.

Apalagi penanaman tanaman hidroponik ini bisa dilakukan di mana saja, dan memiliki banyak media yang dapat dimanfaatkan untuk hasil tanam yang baik. Khususnya untuk orang-orang yang tinggal di daerah perkotaan dengan lahan yang sempit, teknik menanam yang satu ini sangat membantu. Budidaya tanaman dengan hidroponik bahkan bisa dilakukan oleh orang-orang yang tinggal di apartemen atau di rumah susun sekalipun. Segalanya menjadi mudah dengan teknik penanaman hidroponik ini, sehingga cara tanam hidroponik ini menjadi pilihan alternatif yang tepat bagi masyarakat perkotaan atau masyarakat modern.

Finna Lim, perempuan yang berasal dari Pontianak, Kalimantan Barat tak menyangka sebelumnya bahwa topik penelitian skripsi membawa keuntungan baginya. Pada tahun 2019 ia mulai merintis dan mengembangkan bisnis hidroponik dari rumahnya dibantu oleh beberapa rekannya. Kini usahanya jauh lebih berkembang dari sebelumnya.

Dalam sesi wawancara via chat, saya menanyakan kepadanya apa yang membuatnya terjun dalam bisnis hidroponik ini. Awalnya itu ia belajar hidroponik karena mau dijadikan judul skripsinya. Namun tidak jadi karena judul yang ia ajukan ke dosen pembimbing lebih mengarah kepada pertanian.

Dari situ lah ia berpikiran kenapa dari hasil belajarnya tidak dipraktekkan dalam sebuah bisnis hidroponik dan ia pun suka melihat hasil tanaman hidroponik yang ditanam oleh orang-orang karena baginya sangat enak dipandang oleh mata. Dengan begitu ia mulai belajar lagi dan menanam sendiri di rumahnya. Awalnya untuk konsumsi pribadi dan ia mencoba untuk mengupload ke media sosial instagram dan banyak kenalannya menayakan apakah tanaman hidroponik tersebut dijual atau tidak. Mulai dari sini lah ia berpikir untuk merintis usaha hidroponik.

Selama pandemi ini kadang Finna jualan kadang tidak jualan. Hal ini dikarenakan adanya kesibukan lainnya dan ia tidak terlalu focus untuk menanamnya karena bukan pekerjaan utamanya. Namun, ketika ada waktu ia akan menanam tanaman hidroponik tersebut. Sekali panen biasanya akan habis terjual, adanya perbedaan daya beli dan kurang merasakan dampaknya karena kuantitas panen.

Dari awal mulai bisnis hidroponik ia banyak menanam berbagai jenis tanaman. Tanaman-tanaman yang dia tanam adalah sawi, selada, bayam, kangkung, tomat, bunga-bunga, mint, kelompok kubis (kalian, kale, kembang kol).

Untuk sistem penanamannya memakai sistem DFT, NFT, dan rakit apung. DFT (*Deep Flow Technique*) salah satu sistem tanam dalam hidroponik yang menggunakan genangan pada instalasi dan menggunakan sirkulasi dengan aliran pelan. Sedangkan NFT (*Nutrient Film Technique*) cara kerjanya sama dengan DFT bedanya di mensirkulasi tetapi pada sistem ini instalasi yang digunakan dengan menggunakan kemiringan. Secara umum semua jenis tanaman ini bisa menggunakan 3 jenis sistem tersebut. Untuk jenis selada lebih cocok disistem rakit apung karena suhu air terjaga. Setiap tanaman punya kebutuhan nutrisi dan kondisi optimalnya agar dapat tumbuh dengan baik dan maksimal. Biasanya ia menyesuaikan dengan sistem yang dipakai.