

## TINJAUAN PUSTAKA

6. Uraikan referensi/ teori dasar terkait komoditi, konsentrasi, model bisnis dan informasi tentang industri yang akan anda hadapi dalam INTERNSHIP pilih ! (minimal 5 referensi)

Kebun Green Feast adalah usaha pertanian, khususnya tanaman hidroponik yang didirikan oleh William Zhang dan Suwandi Tjoa serta didukung oleh beberapa investor pada 20 November 2018 di Puncak 2000 Siosar, Tanah Karo di ketinggian 1400 mdpl yang memungkinkan sayur dapat tumbuh dengan optimal dengan luas lahan sebesar 5 hektar. Tanaman hidroponik yang dihasilkan, berupa buah dan sayur. Buah yang dihasilkan, yakni paprika, *beef tomato*, *cherry tomato*, dan *strawberry*. Sayur terdiri dari jenis selada (selada keriting, *green butterhead*, *red butterhead*, *baby romaine*, *romaine*) dan oriental (pakchoy, kalia, caixin, dan lain-lain) (Crusader, 2019). Namun, ada satu sayur yang tidak diketahui pengelompokannya dan namanya tergolong masih baru terdengar di daerah Medan, yaitu *baby spinach*. Setelah dilakukan pencarian lebih lanjut di internet, *baby spinach* ternyata lebih dikenal sebagai Bayam Jepang.

Bayam Jepang (*Spinacia Oleracea L.*) adalah tanaman yang berasal dari Asia barat daya (Iran Utara, Afghanistan, dan Turkmenistan), pertama kali dibudidayakan di Persia (Iran) lebih dari 2000 tahun yang lalu dan digunakan oleh orang China pada abad ke-6, dari China menyebar ke Korea dan Jepang pada abad ke-14 hingga ke-17. Orang Arab membawanya ke Spanyol sekitar abad ke-11 dan telah menyebar ke seluruh Eropa pada abad ke-14. Bayam Jepang terdiri dari dua jenis, yakni daun halus atau daun berkerut (*savoy*). Jenis halus biasanya ditanam untuk pembekuan dan pengalengan karena tumbuh lebih cepat, menghasilkan lebih banyak dan lebih mudah dibersihkan. Jenis *savoy* lebih disukai untuk penggunaan taman rumah dan pasar segar karena tampilan dan rasanya lebih enak, tahan lebih lama dan memiliki lebih sedikit asam oksalat (yang dapat mengganggu pemanfaatan kalsium atau magnesium dalam makanan) daripada jenis daun halus. Jenis *semi-savoy* memiliki daun yang sedikit berkerut (Mahr Susan, n.d.).

Tempat ideal menanam Bayam Jepang adalah tempat yang berelevasi lebih dari 500 meter di atas permukaan laut (m dpl). Bayam Jepang dapat tumbuh di lahan berketinggian tempat kurang dari 500 mdpl, namun pertumbuhannya akan tidak optimal. Meskipun demikian, kunci utama dari budidaya tanaman ini adalah benih dan media tanam (Vebriansyah Riefza, 2019). Umur panennya cukup singkat, berkisar dari 30-35 hari setelah tanam. Bayam Jepang dinilai sebagai tanaman yang prospektif karena memiliki harga jual yang tinggi, yakni Rp 15.000 per kg sampai dengan Rp 20.000 per kg di pasar dan di supermarket dapat mencapai hingga harga Rp 50.000 per kg. Selain itu kaya akan kandungan gizi, yakni natrium (79 mg), kalium (558 mg), vitamin A (6715 UI), dan vitamin C (28,1 mg) dan mengandung kalori (23 kkal), jumlah lemak (4 g), dan gula (0,4 g) yang lebih rendah dibandingkan bayam lokal yang dimana sangat bermanfaat untuk penderita diabetes, mengurangi risiko terkena diabetes, balita, dan anak-anak dalam masa pertumbuhan (Febrianty Eka et al., 2018). Mengetahui hal ini, orang-orang tentu akan tergiur untuk mencoba membudidayakan Bayam Jepang, khususnya di rumah selama pandemi sebagai peluang usaha atau untuk menyalurkan hobi tanpa membutuhkan lahan yang luas menggunakan teknik budidaya hidroponik.

Dalam teknik budidaya hidroponik, tidak memerlukan tanah sebagai media tanam, melainkan menggunakan air, sehingga tingkat sterilisasinya cenderung baik dan lebih aman dari serangan hama dan penyakit. Unsur hara dapat diserap langsung oleh tanaman dan terkontrol sehingga tanaman lebih cepat tumbuh. Cara budidaya bayam jepang secara hidroponik, yakni menyiapkan alat dan bahan. Bibit Bayam Jepang, arang sekam, wadah untuk penyemaian, wadah nampan untuk penyesuaian, *mac pot* (dari gelas plastik bekas

air mineral), air biasa, air dengan nutrisi, dan instalasi hidroponik (PVC). Kemudian, melakukan langkah-langkah berikut ini 1) semai benih bayam dengan media arang sekam, di wadah, 2) semai dengan air biasa, 3) Letakkan dan diamkan di tempat yang teduh dan tidak terkena sinar matahari secara langsung, 4) hari ke-2 sampai ke-5, mulai berkecambah, 5) siram dengan air nutrisi pH sekitar 6,5, 6) Hari ke-8 sampai ke-10, muncul beberapa daun sejati, 7) masukkan arang sekam ke dalam *mac pot* setinggi sepertiga, 8) pindahkan hasil semai ke dalam *mac pot*, 3-4 tanaman setiap *mac pot*, beri jarak., 9) masukkan arang sekam kembali sampai hampir penuh, 10) siram dengan air nutrisi sampai menggenang di wadah, agar tidak perlu menyiram setiap hari, 11) biarkan selama 2-3 hari, 12) Pindahkan ke instalasi PVC (Patrice, 2019).

Selama proses budidaya tidak dapat dihindari kerusakan atau cacat pada tanaman yang disebabkan oleh sifat tanaman yang rentan. Menurut penelitian (Sari et al., 2015), kecacatan pada daun merupakan jenis produk cacat yang utama pada tanaman bayam. Daun cacat berupa daun berlubang, daun kuning, dan bercak kehitaman pada daun. Melihat hal tersebut, diperlukan penerapan manajemen mutu. Menurut (Assauri, 2004), pengendalian mutu sebagai suatu aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan dalam menjamin segala proses produksi serta operasi yang ada dalam menciptakan sebuah produk berjalan sesuai dengan rencana dan jika terjadi suatu kesalahan dapat diperbaiki agar rencana yang telah dibuat tetap dapat dilaksanakan. Pengendalian mutu dibagi menjadi dua kelompok, yakni: 1) Pengendalian selama pengolahan (proses). Pengendalian harus dilakukan secara beraturan dan konsisten. Pengendalian dilakukan hanya terhadap bagian dari proses mungkin tidak akan berarti apabila tidak diiringi dengan pengendalian pada bagian lain. Pengendalian ini termasuk dalam pengendalian atas bahan-bahan yang digunakan untuk proses.

2) Pengendalian atas hasil yang telah diselesaikan. Pengendalian kualitas selama proses tidak dapat menjamin bahwa tidak terdapat hasil produksi yang cacat atau kurang baik. Diperlukan pengawasan terhadap barang-barang yang dihasilkan agar sampai dengan baik ke konsumen.

Proses manajemen mutu dibagi menjadi empat tahap, yaitu PDCA (Plan-Do-Check-Action). Plan adalah mengidentifikasi masalah untuk merencanakan langkah yang perlu dilakukan dalam mencari solusi. Do adalah tahap melakukan atau uji coba. Check adalah tahap memeriksa yang bertujuan untuk mengetahui kesalahan yang sempat dilakukan pada tahap kedua. Selain itu, checking juga dilakukan untuk menghindari proses kesalahan yang berulang. Action dapat dilakukan apabila hasil dari tiga tahap sebelumnya cukup memuaskan sehingga metode tersebut dapat terus dilakukan secara berulang. Namun apabila masih terdapat kekurangan atau kesalahan, akan dilakukan evaluasi dan perbaikan (Junaedi, 2021).

Dalam pasca panen Bayam Jepang, salah satu hal yang harus diperhatikan adalah bagaimana agar sayuran ini dapat tetap dalam kondisi segar hingga sampai ke tangan konsumen. Bayam Jepang cenderung mudah layu setelah di panen, Sayuran berdaun ini digemari konsumen dalam kondisi baik dan segar. Agar ini terjadi, petani harus terlebih dahulu menghasilkan bayam yang berkualitas tinggi dan kualitas ini harus dipertahankan sepanjang rantai pasok sampai digunakan oleh konsumen. Tidak masalah seberapa baik penanganan rantai pasokan. Caranya adalah jika kualitas bayam di lapangan sudah dipengaruhi oleh kondisi pertumbuhan yang merugikan. Faktor-faktor, seperti tingkat pertumbuhan, lokasi tumbuh, cuaca, kondisi, variasi, nutrisi, dan penyakit seluruhnya dapat mengurangi potensi umur simpan bayam secara signifikan. Di sisi lain, kondisi pertumbuhan yang baik dan manajemen dapat memberikan hasil produk optimal yang dapat dengan mudah bertahan dari rantai pasokan dalam kondisi prima (Horticulture Innovation Australia, n.d.).