

disesuaikan dengan kebutuhan, taburkan pupuk sesuai dosis dalam alur/parit, kemudian timbun dengan tanah galian. 2) Pemberian pupuk organik atau anorganik dengan cara ditabur sekeliling dalam tajuk, dengan dosis sesuai anjuran, untuk penggunaan pupuk anorganik disarankan pupuk berjenis nitrat agar kandungan tidak menguap ke udara. 3) Pemberian pupuk organik atau anorganik dengan cara ditugal 4 arah mata angin di luar tajuk dengan kedalaman 10–20 cm, taburkan pupuk kedalam galian kemudian timbun kembali dengan tanah.

### Pemangkasan

Tujuan dari pemangkasan adalah untuk membuang batang/cabang/ranting yang mengganggu dan tidak bermanfaat, merangsang munculnya tunas vegetatif pada ujung ranting (trubus), mempercepat pertumbuhan tanaman, mempercepat munculnya bunga, membantu produksi tanaman buah menjadi lebih optimal, serta mengurangi kelembaban dan menambah intensitas sinar matahari masuk ke dalam tajuk.



Ada dua jenis pemangkasan utama yaitu pemangkasan bentuk (pola) dan pemangkasan pemeliharaan. Pemangkasan bentuk (pola) merupakan kegiatan memotong cabang agar postur tanaman mempunyai bentuk yang ideal untuk pertumbuhan dan mendukung produktivitas. Pemangkasan pemeliharaan merupakan rangkaian kegiatan mengendalikan pertumbuhan tanaman yang berlebihan untuk mendukung percepatan produksi dan kesinambungan produksi.

Pemangkasan pemeliharaan dilakukan pada fase sebelum berproduksi dan sesudah berproduksi.

### Pemeliharaan Buah

Selain keempat prinsip tersebut, dalam penerapan teknologi UHDP penting juga melakukan pemeliharaan buah dengan cara penjarangan dan pembungkusan. Penjarangan buah yaitu kegiatan untuk menyesuaikan jumlah buah pada tanaman. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kualitas buah dan menjaga kesinambungan produk. Penjarangan dilakukan dengan membuang buah yang dianggap tidak baik agar daya dukung tanaman untuk menghasilkan buah dengan mutu dan jumlah optimal. Selain itu penjarangan buah dilakukan untuk mendapatkan keseragaman bentuk dan ukuran buah.

Pembungkusan buah bertujuan untuk meningkatkan mutu tampilan buah dan melindungi buah dari serangan hama misalnya lalat buah dan kelelawar. Pembungkusan buah dapat dilakukan apabila menerapkan teknologi pemangkasan bentuk berkanopi pendek. Dengan kanopi pendek pembungkusan buah akan sangat mudah dan efisien dilakukan. Bahan pembungkus buah disarankan menggunakan bahan yang transparan, tidak mudah sobek dan rusak seperti jaring plastik berbahan nilon (*waring net*).



## Jarak Tanam Rapat Produksi Buah Berlipat

#### Untuk memperoleh informasi lebih lanjut hubungi:

Direktorat Buah dan Florikultura, Ditjen Hortikultura,  
Kementerian Pertanian  
Jalan AUP No. 3 Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12520  
Telepon : (021) 7806775  
Faksimile : (021) 78844037  
Email : hortikultura@litbang.pertanian.go.id



Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian  
Kementerian Pertanian Republik Indonesia  
2021

Lahan pertanian yang semakin sempit akibat alih fungsi lahan menjadi permasalahan dalam budi daya tanaman buah. Oleh karena itu upaya optimalisasi luas lahan pertanian dalam budi daya tanaman buah terus dilakukan.

Tantangan keterbatasan lahan, dapat diatasi menggunakan teknologi budidaya *Ultra High Density Planting* (UHDP). UHDP merupakan sistem budi daya dengan penerapan jarak tanaman rapat 3 x 5 meter, 2,5 x 3 meter atau 2 x 3 meter. Teknologi ini sudah diterapkan di beberapa negara untuk meningkatkan produksi buah hingga mencapai 200 %.

Walaupun dapat meningkatkan hasil, beberapa hal harus diperhatikan untuk menerapkan jarak tanam rapat UHDP. Penerapan teknologi ini memerlukan beberapa persyaratan antara lain pembatasan lebar kanopi tanaman, pembatasan tinggi tanaman dan sumber benih harus berasal dari perkembangbiakan vegetatif, disertai dengan pengaturan pemupukan dan pengairan yang khusus.

### Keuntungan Penerapan UHDP

Beberapa kelebihan dari teknologi budi daya melalui UHDP antara lain penggunaan lahan lebih efisien, populasi tanaman lebih tinggi, umur produktif tanaman lebih awal (berbuah pada umur 3–4 tahun), peningkatan produktivitas 2–3 kali, keragaan tanaman lebih pendek, penurunan penggunaan air irigasi hingga 50%, penggunaan pupuk lebih efisien, dan pendapatan hasil panen lebih tinggi. Melalui UHDP bentuk dan ukuran buah lebih seragam, rasa dan kesegaran buah lebih stabil.

### Keuntungan Penerapan UHDP

Selain memiliki banyak keunggulan, dalam penerapan teknologi UHDP terdapat beberapa

kelemahan yang harus dicermati. Pertama, membutuhkan lahan yang relatif datar. Kedua, kebutuhan benih lebih banyak dan khusus. Ketiga, penguasaan teknologi level tinggi (budi daya presisi). Keempat, harus intensif melakukan pemangkasan, pemupukan dan pengendalian hama terpadu. Kelima, perlu investasi untuk sarana irigasi. Sedangkan keenam adalah umur produktif tanaman lebih pendek.

### Praktek Teknologi UHDP

Terdapat empat hal utama yang harus diperhatikan dalam penerapan teknologi budidaya dengan UHDP yaitu pengaturan jarak tanam, pemupukan, pengairan, dan pemangkasan.

#### Jarak Tanam

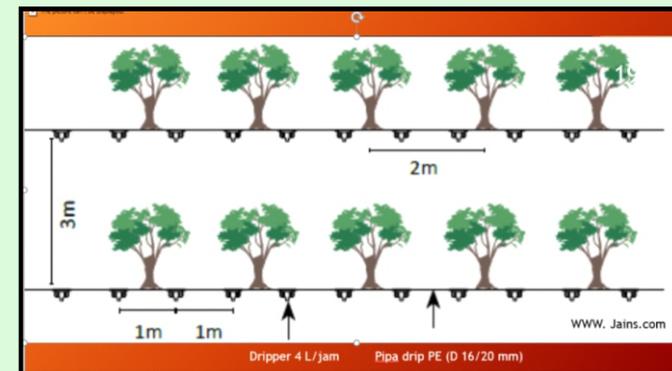
Jarak tanam yang dianjurkan pada teknologi UHDP 3 x 5 meter, 2,5 x 3 meter atau 2 x 3 meter.

#### Pengairan (Irigasi)

Pengairan dapat dilakukan dengan sistem manual atau mekanisasi misalnya drip irigasi.

#### Penyiraman

Penyiraman dapat dilakukan bersamaan dengan pemupukan (fertigasi). Selain itu ada kondisi tertentu yang tidak perlu dilakukan penyiraman selama 2–3 hari jika hujan lebat lebih dari 10 menit (>10 mm/hari). Sistem drip dapat menggunakan pipa PE 16–20 mm dengan kemampuan dripper sebesar 4 liter/jam. Mulai tahun ketiga masa tanam dapat menggunakan 2 dripper/pohon dan jarak dripper 45 cm dari pangkal batang.



Contoh Sistem Dripper pada UHDP Mangga

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pengairan antara lain: a) melakukan pengairan pada sore hari agar tidak terjadi penguapan dan dilakukan sekali dalam seminggu, b) berikan air sesuai kebutuhan tanaman dan hindari pemberian air yang berlebihan, c) lakukan penyiraman secara manual pada areal dalam tajuk tanaman atau lakukan teknik irigasi tetes dengan membuat parit air antar baris, d) lakukan pemberian air yang banyak setelah panen untuk memulihkan diri dari keadaan stres ke keadaan normal dan diikuti dengan pemupukan berkadar N yang tinggi.

#### Pemupukan

Pemupukan dapat dilakukan sebelum tanam menggunakan pupuk dasar yang berupa pupuk organik dan anorganik. Pemupukan kedua dilakukan saat tanaman belum produktif berbuah. Pemupukan ketiga dilakukan saat tanaman produktif.

Cara pemupukan yang dapat dilakukan, sebagai berikut: 1) Pemberian pupuk organik atau anorganik dengan membuat galian alur/parit secara melingkar atau di kanan dan di kiri (bentuk huruf H) di tajuk terluar tanaman sedalam 10–20 cm, lebar