

Pengelolaan Pemangkasan Jeruk Keprok (*Citrus* sp.) Di Kebun Blawan, Bondowoso, Jawa Timur

Pruning Management of Orange Keprok (*Citrus* sp.) in Blawan Estate, Bondowoso, East Java

Cucun Yuliana, Diny Dinarti*, dan Winarso D. Widodo

Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor
(Bogor Agricultural University), Jl. Meranti, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680, Indonesia
Telp.&Faks. 62-251-8629353 e-mail agronipb@indo.net.id
*Penulis untuk korespondensi: wantamadsari@yahoo.co.id

Disetujui 6 November 2017/*Published online* 14 November 2017

ABSTRACT

The research program was conducted at Blawan Estate, Bondowoso, East Java for three months from February 13th until May 13th 2012. The purpose of this internship program is to improve technical and managerial skill. This research program was conducted using direct and indirect method, by followed all of the practices in the field, field plantation observation, and discussion with staf (direct method). The information were collected including primary and secondary data. Pruning criteria, plant condition, labour achievement, pruning time, and bud growing rapidity was collected as primary data. Pruning could decrease the intensity and severity of antracnose. However, management pruning of orange could not implementable as SOP (Standart Operating Prosedure).

Keywords : intensity, orange, pruning, severitas

ABSTRAK

Program penelitian dilakukan di Blawan Estate, Bondowoso, Jawa Timur selama tiga bulan mulai tanggal 13 Februari sampai 13 Mei 2012. Tujuan program penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan teknis dan manajerial. Program penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode langsung dan tidak langsung, dengan mengikuti seluruh praktik di lapangan, observasi lapangan perkebunan, dan diskusi dengan staf (metode langsung). Informasi yang dikumpulkan termasuk data primer dan data sekunder. Kriteria pemangkasan, kondisi tanaman, prestasi kerja, waktu pemangkasan, dan pertumbuhan tunas meningkat sebagai data primer. Pemangkasan bisa menurunkan intensitas dan tingkat keparahan antraknosa. Namun, pengelolaan pemangkasan jeruk tidak dapat diimplementasikan sebagai SOP (Standart Operating Prosedure).

Kata Kunci : intensitas, jeruk, keparahan, pemangkasan

PENDAHULUAN

Buah jeruk umumnya digemari oleh masyarakat dunia, termasuk Indonesia. Jeruk mengandung vitamin C yang cukup tinggi dan dapat dikonsumsi dalam bentuk segar maupun sebagai olahan (juice). Setiap 100 g bagian jeruk yang dapat dimakan mengandung energi 28.00 kal, protein 0.5 g, lemak 0.1 g, karbohidrat 7.20 g, kalsium 18 mg, fosfor 10 mg, serat 0.2 g, besi 0.1 mg, vitamin A 160 RE, vitamin B1 0.06 cg, vitamin B2 0.03 mg, vitamin C 29 mg, dan niacin 0.30 g (Wirakusumah dalam Departemen Pertanian, 2004). Konsumsi buah jeruk pada tahun 2008 sebesar 3.59 kg/kapita/tahun (Kuntarsih, 2012). Kondisi ini memungkinkan jeruk sebagai komoditas buah yang berpotensi untuk dikembangkan.

Pada tahun 2010, produksi jeruk nasional sebesar 2 028 904 ton dengan impor buah jeruk segar mencapai 31 344 ton dan eksportnya 2.737 ton (Badan Pusat Statistik, 2010). Kondisi seperti ini mengharuskan kita untuk mengembangkan produksi buah lokal dengan meningkatkan pengelolaan serta budidaya yang baik, sehingga dapat mengimbangi impor.

Jeruk merupakan buah yang bukan berasal dari Indonesia, melainkan berasal dari Cina Selatan, India Timur Laut dan Burma. Secara spesifik jeruk keprok (*Citrus nobilis* L.) berasal dari timur laut China. Tanaman jeruk dapat tumbuh di daerah subtropis dan tropis, pada daerah tropis seperti di Indonesia jeruk dapat tumbuh dengan baik, tetapi produktivitas dan kualitasnya lebih rendah bila dibandingkan dengan daerah subtropis. Hal ini karena di daerah tropis memiliki suhu dan kelembaban yang tinggi sepanjang tahun (Spiegel-Roy dan Goldschmidt, 2003). Kelembaban yang tinggi sepanjang tahun mengakibatkan serangan hama dan penyakit pada tanaman jeruk di daerah tropis lebih banyak, serta pertumbuhan yang relatif lebih cepat sehingga pertumbuhan tajuk pun menjadi lebih cepat. Hama dan penyakit yang umum menyerang pertanaman jeruk di Indonesia adalah ulat peliang daun (*Phyllocnistis citrella*), kutu loncat (*Diaphorina citri*), kutu daun (*Toxoptera citridus aurantii*, *Aphis gossypii*), tungau (*Tenuipalpus* sp. , *Eriophyes sheldoni* *Tetranychus* sp.), penggerek buah (*Citripestis sagittiferella*), thrips (*Scirtothrips citri*), kutu dompolon (*Planococcus citri*), lalat buah (*Dacus* sp.), kutu sisik (*Lepidosaphes beckii Unaspis citri*), Citrus Vein Phloem Degenertaion (Bacterium like organism), tristeza (*Citrus tristeza*), diplodia (*Diplodia natalensis*), embun jelaga (*Oidium* sp.), kudis (*jamur Sphaceloma fawcetti*), busuk buah

(*Penicillium* spp. *Phytophthora citriphora*, *Botryodiplodia theobromae*), ulat penggerek bunga dan puru buah (*Prays* sp.), busuk akar pangkal batang (*Phyrophthoranicotianae*), antraknosa (*Colletotrichum gloeosporioides* Penz.), jamur upas (*Upasia salmonicolor*), dan kanker (*Xanthomonas campestris* Cv. *Citri*) (Sutopo, 2012). Namun daerah tropis memiliki keunggulan yaitu, waktu yang diperlukan untuk pertumbuhan dan masaknya buah lebih pendek (Pracaya, 2002).

Pemangkasan diperlukan untuk mengurangi kelembaban yang dapat menurunkan risiko serangan OPT (Organisme Pengganggu Tanaman). Selain itu pemangkasan dapat merangsang tumbuhnya tunas-tunas produktif, dan menghilangkan tunas-tunas tidak produktif atau tunas-tunas yang mengarah ke dalam, memudahkan pemeliharaan tanaman serta membentuk tajuk pohon (tanaman muda). Sukses usaha budidaya tanaman jeruk salah satunya bergantung pada pemangkasan yang baik (Badan Penelitian dan Perkembangan Pertanian, 2005). Oleh karena itu manajemen atau pengelolaan pemangkasan perlu dipelajari untuk pengembangan usaha jeruk. Tujuan dari kegiatan penelitian ini meliputi mempelajari aspek manajerial dan teknis budidaya jeruk, termasuk pemangkasan, mempelajari proses pemangkasan dan hal-hal yang mempengaruhi pemangkasan (jenis, waktu dan umur), mempelajari pengaruh pemangkasan terhadap intensitas dan serangan hama penyakit pada tanaman jeruk.

METODE PENELITIAN

Kegiatan penelitian dilaksanakan di Kebun Blawan, Bondowoso, Jawa Timur, dengan ketinggian tempat berkisar antara 900 – 1 500 m dari permukaan laut. penelitian dilakukan selama tiga bulan mulai dari 13 Februari 2012 sampai dengan 13 Mei 2012. Metode penelitian yang digunakan terdiri atas tiga tahap yaitu bekerja aktif secara langsung di lapang, pengumpulan data atau pengamatan, dan pengkajian data. Penelitian yang dilakukan selama tiga bulan ini mempunyai kegiatan yaitu : sebagai karyawan harian lepas (KHL) selama tiga minggu, sebagai pendamping mandor selama tiga minggu, dan sebagai pendamping asisten selama enam minggu pengamatan tetap dilakukan disamping mengikuti kegiatan seperti yang terdapat di atas.

Pengumpulan data dilakukan dengan metode langsung dan tidak langsung. Metode langsung dilakukan dengan cara bekerja langsung di lapangan, wawancara dan diskusi dengan staf, karyawan dan pekerja. Hasil dari pengumpulan

data dengan metode langsung ini merupakan data primer. Pengumpulan data secara tidak langsung diperoleh dari laporan manajemen dan studi pustaka, data ini merupakan data sekunder.

Pengamatan pengelolaan pemangkasan dilakukan dengan mengambil tanaman contoh secara acak sebanyak $\geq 5\%$ di tiga blok (Blok Strawberry, Blawan Ulangan, dan Lorong Anyar). Jumlah tanaman contoh di Blok Strawberry dengan Varietas Terigas sebanyak 15 tanaman, Varietas Pulung sebanyak 10 tanaman dan Varietas Batu 55 sebanyak 10. Tanaman contoh di Blok Blawan dan di Blok Lorong Anyar Ulangan sejumlah 20 tanaman dengan Varietas Batu 55. Parameter yang diamati pada kegiatan penelitian pengelolaan pemangkasan jeruk adalah kriteria pangkasan, kondisi tanaman, prestasi kerja untuk tenaga kerja pemangkasan, waktu pemangkasan, dan kecepatan tumbuh tunas.

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan nilai rata-rata, persentase, atau perhitungan matematis sederhana yang kemudian dibandingkan dengan standar kerja kebun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum

Lokasi Kebun Blawan masuk wilayah Desa Kalianyar, Kecamatan Sempol, Kabupaten Bondowoso, Propinsi Jawa Timur. Jarak dari Sempol sekitar 8 km, dari kota Bondowoso 60 km, Banyuwangi 47 km, Surabaya 298 km. Ketinggian tempat berada pada kisaran 900 – 1 500 m dari permukaan laut. Areal konsesi Kebun Blawan total seluas 4 751 ha. Seluruh areal tersebut terbagi dalam 9 wilayah Afdeling, yaitu Besar, Plangan, Kalisengon, Kaligedang, Girimulyo, Sumberejo, Gunung Blau, Watu Capil, Gending Waloh. Pada tahun 2008, Kebun Blawan mulai mengusahakan tanaman jeruk sebagai tanaman sela kopi. Luas areal yang digunakan dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2012 yaitu 144.64 ha. Seluruh areal tersebut terbagi kedalam tujuh Afdeling, yaitu Afdeling Besar seluas 20.56 ha, Afdeling Plangan seluas 96.54 ha, Afdeling Kali Sengon 1.20 ha, Afdeling Kali Gedang seluas 3.12 ha, Afdeling Giri Mulyo seluas 7.19 ha, Afdeling Gunung Blau 5.20 ha dan Afdeling Sumberejo seluas 10.83 ha.

Iklim di Kebun Blawan menurut Schmidt dan Fergusson termasuk D sampai E. Jenis tanah umumnya adalah seri Andosol. Suhu rata-rata maksimum 23 °C dan minimum 10 °C. Rata-rata curah hujan berkisar antara 1 000-2 200 mm/tahun. Kelembaban di Kebun Blawan antara 57-70 %. Populasi tanaman jeruk di Kebun

Blawan sebanyak 41 731 pohon, dengan populasi di Afdeling Besar 663 pohon dan produksi bulan Juni 2011 sampai April 2012 sebanyak 1.6 ton/ha.

Pemangkasan

Teknik Pemangkasan. Pemangkasan di Afdeling Besar mencakup pemangkasan bentuk dan pemangkasan pemeliharaan serta wiwil. Pemangkasan bentuk dilakukan pada TBM (Tanaman Belum Menghasilkan), pemangkasan pemeliharaan dilakukan pada TM (Tanaman Menghasilkan) serta wiwil dilakukan pada TBM dan TM.

1. Pemangkasan bentuk

Pemangkasan bentuk mulai diterapkan pada tanaman tahun pertama yang tingginya sudah melebihi 75 cm. Pucuk akan dipangkas menjadi setinggi ± 60 cm yang kemudian akan dipelihara 4-5 tunas. Tunas yang dipelihara tersebut akan menjadi cabang yang kemudian akan dipilih 3 cabang utama baik yang akan dipertahankan. Hasil dari pemangkasan bentuk di Afdeling Besar (pada tanaman TM) tidak semua tanaman mengikuti pola 1-3-9, hal ini disesuaikan dengan keadaan dan kondisi tanaman.

2. Pemangkasan pemeliharaan

Pemangkasan pemeliharaan hanya dilakukan pada pohon produktif. Pemangkasan pemeliharaan pohon jeruk produktif bertujuan untuk menyeimbangkan pertumbuhan vegetatif tanaman dan untuk melaksanakan sanitasi kebun. Dalam pemangkasan pemeliharaan bagian tanaman yang dibuang adalah cabang yang tidak produktif, seperti cabang balik, tangkai bekas buah, dan cabang atau ranting yang sakit. Pemangkasan pemeliharaan dilakukan setelah panen.

3. Wiwil

Pemangkasan wiwilan atau wiwil dilakukan juga pada TBM selain dari pemangkasan bentuk. Wiwil dilakukan untuk membuang tunas-tunas air yang tumbuh di batang bawah, karena pertumbuhan tunas batang bawah lebih cepat dari pada batang atas. Wiwil juga dilakukan untuk menghindari cabang batang bawah lebih besar dari pada batang atas, yang dikhawatirkan akan mengganggu pertumbuhan dan perkembangannya.

Pengelolaan Pemangkasan. Pemangkasan diartikan membuang sebagian bagian tanaman untuk maksud tertentu. Pemangkasan didalam budidaya jeruk mempunyai dua tujuan utama, yaitu pemangkasan bentuk dan pemangkasan pemeliharaan. Pemangkasan bentuk bertujuan untuk membentuk arsitektura pohon sehingga

akan mempunyai luas permukaan bidang produksi buah yang optimal. Pemangkasan pemeliharaan dilakukan untuk memelihara keseimbangan fase vegetatif generatif tanaman sehingga selain meningkatkan produksi dan mutu buah sesuai potensinya, menghindari terjadinya fluktuasi pembuahan tahunan, dan juga sekaligus melaksanakan sanitasi kebun (Supriyanto, 2003). Namun kegiatan pemangkasan di Afdeling Besar, Kebun Blawan mencakup kegiatan pemangkasan bentuk, pemeliharaan, dan wiwil.

1. Kriteria pangkasan

Pemangkasan dilakukan jika keadaan pohon sudah terlihat rimbun. Pada kegiatan pemangkasan bentuk, pemangkasan dilakukan agar diperoleh tajuk yang kuat serta mempunyai bentuk yang baik. Arsitektura pohon atau bentuk tajuk atau kanopi pohon sangat menentukan produktivitas tanaman jeruk maupun mutu buahnya. Bentuk tajuk pohon yang baik mampu menampung sebaran cahaya matahari dan menjaga sirkulasi udara disekitar pohon sehingga memberikan iklim mikro yang optimal (Supriyanto, 2003). Pelaksanaan kegiatan pemangkasan bentuk yaitu cabang pertama akan dipotong dan dibiarkan tumbuh cabang baru, cabang baru yang tumbuh kemudian dipilih 3 cabang yang paling bagus, cabang ini kemudian akan dipelihara. Jika tunas baru tumbuh di samping cabang yang dipilih tersebut, maka tunas tersebut harus dibuang atau dipangkas.

Pemangkasan pemeliharaan merupakan kegiatan membuang tunas-tunas yang tidak produktif, seperti tunas air atau tunas liar yang tumbuhnya tegak lurus ke atas dan ke dalam, cabang atau ranting yang sakit, tangkai bekas pendukung buah, dan cabang/ ranting yang terlalu rimbun. Pemangkasan pemeliharaan dilakukan setelah panen ataupun pada kondisi yang memungkinkan untuk pemangkasan, seperti tanaman yang serangan hama atau penyakitnya tinggi, agar mencegah menyebarnya penyakit atau hama tersebut (Supriyanto, 2003). Aplikasi kegiatan di lapangan, pemangkasan bentuk dilakukan tidak hanya pada tanaman menghasilkan, TBM III juga dilakukan pemangkasan pemeliharaan.

Wiwil merupakan kegiatan membuang tunas air. Pemangkasan tunas air yang terlambat menyebabkan dominasi pertumbuhan yang kuat. Tunas air akan membentuk cabang kipas, lambat berbunga, tetapi pada saat berbunga akan banyak menghasilkan buah yang bergerombol. Tunas air akan menutup permukaan tajuk sehingga pohon terlihat lebih rindang dan cahaya matahari yang masuk ke dalam tajuk akan terhalang (Balai Penelitian dan Pengembangan pertanian, 2005).

Setiap pohon memiliki tingkat kriteria pangkasan yang berbeda, data jumlah cabang dan ranting yang dibuang dalam pemangkasan terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah cabang dan ranting yang dibuang dalam pemangkasan

No.	Jenis pangkasan	Varietas	Tahun tanam	Jumlah cabang dan ranting yang dibuang	Lokasi
1	Bentuk dan wiwil	Batu 55	2010	10	Blawan ulangan
2	Pemeliharaan dan wiwil	Pulung	2008	26	Strawberry
3	Bentuk dan wiwil	Batu 55	2010	26	Strawberry
4	Pemeliharaan dan wiwil	Terigas	2008	32	Strawberry

Varietas Terigas memiliki jumlah cabang dan ranting yang dibuang lebih banyak dari Varietas Pulung, hal ini diduga karena spesies keduanya berbeda sehingga memiliki ukuran tajuk yang berbeda. Sedangkan Varietas Batu 55 di Blok Blawan Ulangan lebih banyak daripada di Blok strawberry, hal ini diduga karena pertanaman di Blok Strawberry dipupuk secara teratur dengan menggunakan pupuk daun komplit dan costombio setiap satu bulan sekali. Pupuk daun yang diaplikasikan mengandung unsur N, P₂O₅, K₂O, MgO, Ca, Mn, Zn, S, Fe, Cu, B, Mo, dan Co yang berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, sehingga pertumbuhan tunas lebih baik.

2. Kondisi tanaman

Pemangkasan diperlukan untuk mengurangi kelembaban mikro. Kelembaban mikro dapat dikurangi dengan dilakukannya pemangkasan secara teratur pada tanaman jeruk. Menurut Departemen Pertanian (2004), salah satu tujuan pemangkasan yaitu mengurangi resiko serangan OPT (Organisme Pengganggu Tanaman). Data perkembangan kondisi kesehatan tanaman berupa tingkat severitas dan intensitas sebelum dan sesudah pemangkasan dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Kegiatan pemangkasan TM dilakukan pada saat minggu pengendalian hama, sehingga hasil pengamatan tersebut menunjukkan bahwa pemangkasan dapat mengurangi intensitas dan severitas penyakit antraknosa. Namun untuk intensitas dan serangan trips dan kutu sisik cenderung meningkat, serta hama dan penyakit lainnya cenderung berfluktuatif. Sebelum pemangkasan, ranting yang terserang antraknose rata-rata per pohon sejumlah 6 ranting dan setelah pemangkasan sejumlah 2, ini berarti bahwa

pemangkasan dapat menurunkan intensitas antraknose sebesar 33 %.

Tabel 2. Perkembangan tingkat severitas hama dan penyakit

No	Hama dan Penyakit	Tingkat Intensitas (%)*				
		0	1	2	3	4
....Minggu Setelah Pangkas.....						
1	Tungau	8	16	13	14	24
2	Trips	3	6	6	9	14
3	Kutu sisik	31	44	42	47	46
4	Lalat buah	0	2	2	2	2
5	Kutu daun	0	0	0	1	4
6	Ulat daun	0	0	13	9	16
7	Ulat peliang daun	6	5	5	6	11
8	Antraknosa	6	2	2	3	8
9	Embun Jelaga	14	13	13	13	19
10	Kanker	0	1	4	1	1

Keterangan : * Tingkat severitas (%) kecuali antraknose, ulat daun dan kutu daun (pucuk)

Tabel 3. Perkembangan tingkat intensitas hama dan penyakit

No	Hama dan Penyakit	Tingkat Serangan (%)*				
		0	1	2	3	4
.....Minggu Setelah Pangkas.....						
1	Tungau	73	80	53	60	60
2	Trips	87	87	93	100	100
3	Kutu Sisik	100	100	100	100	100
4	Lalat Buah	0	73	67	87	73
5	Kutu Daun	0	0	0	7	7
6	Ulat Daun	0	0	27	87	80
7	Ulat Peliang	100	100	100	100	100
8	Antraknosa	87	40	53	60	53
9	Embun Jelaga	93	93	93	100	100
10	Kanker	0	7	27	87	67

Keterangan : * Tingkat severitas (%) kecuali antraknose, ulat daun dan kutu daun (pucuk)

Kegiatan pemangkasan TM dilakukan pada saat minggu pengendalian hama, sehingga hasil pengamatan tersebut menunjukkan bahwa pemangkasan dapat mengurangi intensitas dan severitas penyakit antraknosa. Namun untuk intensitas dan serangan trips dan kutu sisik cenderung meningkat, serta hama dan penyakit lainnya cenderung berfluktuatif. Sebelum pemangkasan, ranting yang terserang antraknose rata-rata per pohon sejumlah 6 ranting dan setelah pemangkasan sejumlah 2, ini berarti bahwa pemangkasan dapat menurunkan intensitas antraknose sebesar 33 %.

Severitas dan intensitas kutu sisik serta trips cenderung meningkat. Intensitas trips meningkat 300 % dan kutu sisik meningkat 48 % dari sebelum dilakukan pemangkasan sampai 4 MSP (Minggu Setelah Pangkas). Intensitas trips dan kutu sisik yang terus meningkat mendorong untuk lebih menjaga lingkungan tajuk tanaman

agar tidak terlalu rapat sehingga sinar matahari dapat masuk sampai ke bagian dalam tajuk.

Pemangkasan pemeliharaan selama pelaksanaan magang dilakukan sebanyak dua kali (pemangkasan setelah panen). Sedangkan pemangkasan pemeliharaan yang dilakukan pada saat kondisi tertentu atau pemangkasan untuk membuang bagian tanaman yang sakit (kering) / pemangkasan sebagai salah satu cara pengendalian penyakit secara kultur teknis dilakukan beberapa kali (lebih dari dua kali).

Kegiatan pemangkasan bentuk ini juga dapat mengurangi kelembaban mikro tanaman sehingga dapat mengurangi serangan hama dan penyakit (Supriyanto, 2003). Perkembangan kondisi kesehatan tanaman berupa tingkat severitas dan intensitas sebelum dan setelah pemangkasan pada TBM dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5.

Tabel 4. Perkembangan tingkat severitas hama dan penyakit pada TBM

No	Hama dan Penyakit	Tingkat Intensitas (%)*				
		0	1	2	3	4
....Minggu Setelah Pangkas....						
1	K.daun	0	0	0	0	0
2	Ulat Peliang	20	17	18	15	14
3	Ulat Daun	0	0	3	3	8
4	Antraknosa	5	7	3	5	2

Keterangan : * Tingkat severitas (%) kecuali antraknose, ulat daun dan kutu daun (pucuk)

Tabel 5. Perkembangan tingkat intensitas hama dan penyakit pada TBM

No	Hama dan Penyakit	Tingkat Serangan (%)*				
		0	1	2	3	4
.....Minggu Setelah Pangkas...						
1	Kutu daun					
2	Ulat Peliang	100	100	100	100	100
3	Ulat Daun			50	75	70
4	Antraknosa	50	50	40	60	40

Keterangan : * Tingkat severitas (%) kecuali antraknose, ulat daun dan kutu daun (pucuk)

Tabel 4 dan 5 menunjukkan adanya kecenderungan penurunan serangan dan intensitas penyakit antraknose. Pada saat pemangkasan dilakukan pengendalian hama, sehingga pemangkasan dapat menurunkan serangan dan intensitas penyakit antraknose baik pada TM ataupun TBM. Hal ini karena penyakit antraknose dapat dikendalikan secara kultur teknis, yaitu pemangkasan. Penurunan intensitas antraknose setelah dipangkas sebesar 60 %.

3. Tenaga kerja pemangkasan

Prestasi kerja berdasarkan SOP untuk

kegiatan pemangkasan pemeliharaan 1 HOK (Hari Orang Kerja) mampu memangkas 10 pohon. Realisasi di lapangan, 1 HOK dapat mengerjakan sekitar 9-10 pohon, hal ini menunjukkan prestasi kerja karyawan sudah tercapai. Namun dalam kegiatan ini penulis hanya mampu melakukan pangkasan sebanyak 7-8 pohon, hal ini dikarenakan pemangkasan merupakan kegiatan yang membutuhkan keterampilan serta latihan. Wiwil untuk TM dalam SOP 1 HOK mampu melaksanakan sebanyak 500 pohon, namun dalam fakta dilapangan kegiatan wiwil tidak dilakukan secara terpisah tetapi bersamaan dengan pemangkasan pemeliharaan.

Kegiatan pemangkasan bentuk berdasarkan SOP, 1 HOK mampu melaksanakan 125 pohon, namun dalam pelaksanaan di lapangan pemangkasan bentuk dilakukan bersamaan dengan wiwil, sehingga standar prestasi kerja yang ditetapkan adalah 100 pohon per HOK. Pekerja mampu melakukan pemangkasan ini sebanyak 96-98 pohon per HOK, nilai ini sudah mendekati nilai standar yang sudah ditetapkan. Penulis dalam hal ini hanya mampu melaksanakan pangkasan sebanyak 80-90 pohon, hal ini dikarenakan pemangkasan memerlukan keterampilan serta latihan. Kegiatan pemangkasan bentuk ataupun pemeliharaan yang dilakukan secara bersamaan bertujuan untuk mengefisienkan tenaga kerja.

Tanaman yang terdapat pada blok selain blok strawberry dengan posisi tanaman di ujung blok, beberapa memiliki batang bawah yang lebih besar dari batang atas. Pengawasan pada saat pemangkasan perlu lebih ditekankan atau diperhatikan, karena ada beberapa tanaman mempunyai cabang batang bawah yang lebih besar dari pada batang atas.

4. Waktu pemangkasan

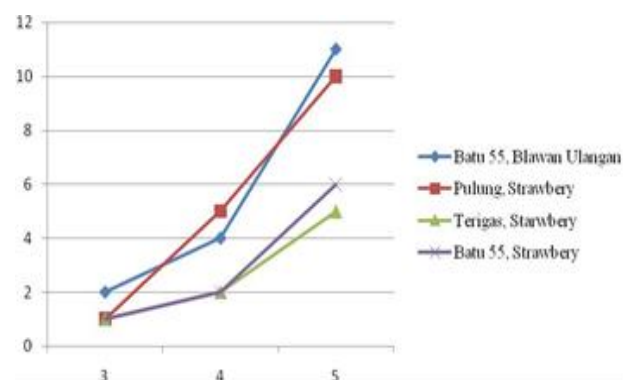
Pemangkasan pemeliharaan pada TM dapat dilakukan setelah panen. Pemangkasan dilakukan setelah panen ditujukan agar menyeimbangkan pertumbuhan vegetatif-generatif tanaman serta untuk melaksanakan sanitasi kebun. Selain dilakukan setelah panen pemangkasan pemeliharaan ini dapat dilakukan kapan saja sesuai dengan kondisi tanaman, karena pemangkasan merupakan salah satu cara pengendalian hama dan penyakit secara kultur teknis.

Pemangkasan bentuk berdasarkan SOP dilakukan pada TBM 1 (Varietas Garut) dan TBM 2 (Varietas Batu 55). Pemangkasan bentuk dilakukan dua kali dalam setahun, untuk TBM 1 pemangkasan bentuk dilakukan pada Bulan Maret dan Oktober, serta untuk TBM 2 dilakukan pada Bulan Januari dan September. Wiwil hanya dilakukan pada TBM 1 sebanyak 6 kali dalam satu

tahun. Namun pada kenyataannya TBM 2 tidak hanya dilakukan pemangkasan bentuk, wiwil juga dilakukan pada tahap pertumbuhan tanaman ini, karena tunas air masih tumbuh pada pertautan batang atas dan batang bawah, serta tunas air tumbuh pada batang utama atau primer. Pemangkasan bentuk dan wiwil di lapangan dilakukan secara bersamaan untuk mengefisienkan tenaga kerja dengan selang waktu dua bulan. TBM 3 dilakukan pemangkasan pemeliharaan pada bulan Januari dan September, namun dalam realisasi di lapangan pemangkasan dilakukan pada bulan Februari.

5. Kecepatan tumbuh tunas

Menurut Supriyanto (2003) tunas-tunas akan mulai tumbuh pada 2-3 minggu setelah pemangkasan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemangkasan pertama pada Varietas Terigas, Pulung dan Batu 55 mulai tumbuh tunas setelah 3 MSP. Namun, pemangkasan kedua pada jeruk Varietas Terigas tidak ada tunas yang tumbuh sampai minggu ke 4 MSP, sedangkan Varietas Batu 55, tunas baru tumbuh setelah 4 MSP. Perbedaan waktu tumbuh tunas ini dikarenakan adanya perbedaan curah hujan yang disebabkan oleh waktu pengamatan yang berbeda. Pengamatan di Blok Blawan Ulangan dilakukan pada bulan Februari-April, di Blok Strawberry Bulan Februari-Maret, sedangkan pengamatan di Blok Lorong Anyar berlangsung dari bulan April sampai awal Mei. Pertumbuhan tunas di Blok Lorong Anyar hanya teramati satu kali. Rata-rata panjang tunas yang mulai tumbuh sekitar 0,6 cm. Pertumbuhan tunas baru pada pemangkasan pertama dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pertumbuhan tunas setelah pemangkasan

Gambar 1 menunjukkan pertumbuhan tunas setelah pemangkasan pada jeruk Varietas Terigas paling rendah dan jeruk Varietas Batu 55 lokasi Blok Blawan Ulangan paling tinggi. Jeruk Varietas Terigas merupakan TM dan ditanam

secara monokultur, sedangkan jeruk Varietas Batu 55 di lokasi Blok Blawan merupakan TBM dan jeruk ditanam tumpangsari dengan kopi. Menurut Zukarnain (2009), fase reproduktif juga membutuhkan suplai karbohidrat. Karbohidrat yang diperoleh tidak seluruhnya digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan organ-organ vegetatif (batang, daun, dan akar), namun sebagian digunakan untuk perkembangan organ-organ reproduktif (bunga, buah, dan biji) serta organ-organ penyimpanan. Pertumbuhan tunas di Blok Blawan Ulangan lebih cepat dibandingkan dengan pertambahan panjang tunas di Blok Strawberry, meskipun waktu pengamatan yang dilakukan berlangsung sama. Hal ini diduga karena tanaman jeruk yang diamati di Blok Blawan Ulangan merupakan tanaman jeruk yang tumpang sari dengan tanaman kopi, sehingga kelembaban di Blok Blawan Ulangan lebih tinggi yang mendukung untuk pertumbuhan tunas.

Pemangkasan TBM menurut SOP yang berlaku terbagi ke dalam tiga kelompok, yaitu pemangkasan TBM 1, pemangkasan TBM 2 dan pemangkasan TBM 3. Pemangkasan pada TBM 1 yaitu pangkas bentuk dan wiwil, pada TBM 2 yaitu pangkas bentuk dan pada TBM 3 yaitu pangkas pemeliharaan.

Pemangkasan bentuk harus dilakukan pada TBM karena akan mempengaruhi keadaan tanaman selanjutnya (TM). Bentuk tajuk atau kanopi pohon sangat menentukan produktivitas tanaman jeruk maupun mutu buahnya. Bentuk tajuk pohon yang baik mampu menampung sebaran cahaya matahari dan menjaga sirkulasi udara disekitar pohon sehingga memberikan iklim mikro yang optimal (Supryanto, 2003).

Tunas yang tumbuh dari cabang yang dipangkas tidak hanya tumbuh satu tunas, melainkan ada beberapa tanaman yang tumbuh lebih dari satu tunas dalam satu bekas cabang pangkas. Jumlah tunas yang tumbuh dalam bekas cabang pangkas dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Jumlah tunas yang tumbuh

No.	Jenis pangkasan	Varietas	Tahun tanam	Rata rata jumlah tunas yang tumbuh	Lokasi
1	Bentuk dan wiwil Pemeliharaan dan wiwil	Batu 55	2010	2	Blawan ulangan
2	Bentuk dan wiwil Pemeliharaan dan wiwil	Pulung	2008	2	Strawberry
3	Bentuk dan wiwil Pemeliharaan dan wiwil	Batu 55	2010	2	Strawberry
4	Bentuk dan wiwil Pemeliharaan dan wiwil	Terigas	2008	2	Strawberry

Tabel 6 menunjukkan jumlah tunas rata-rata yang tumbuh pada bekas pangkasan yang sama. Hal ini diduga karena terbatasnya waktu pengamatan, sehingga jumlah tunas yang tumbuh belum terlihat perbedaannya. Pemangkasan bentuk TBM 1 belum dilakukan karena tinggi tanaman belum mencukupi tinggi minimal, yaitu 75-100 cm. Pemangkasan yang dilakukan pada TBM 1 pada saat kegiatan magang berlangsung hanya pemangkasan wiwil atau wiwil. Menurut Zulkarnain (2009), pemangkasan yang dilakukan terhadap ujung batang menyebabkan aktifnya tunas-tunas aksilar yang biasanya terdapat langsung dibawah pangkasan. Hal ini sebagai akibat dari hilangnya meristem penghasil auksin sehingga konsentrasi auksin yang turun ke bawah menjadi berkurang. Akibatnya, terjadi rangsangan untuk inisiasi pertumbuhan tunas-tunas aksilar, sehingga pemangkasan dengan membuang ujung batang dapat menghasilkan bentuk baru sebagai rusaknya dominasi apikal.

KESIMPULAN

Kegiatan magang telah memberikan pengetahuan, pengalaman, serta keterampilan kerja mengenai aspek manajerial dan teknis budidaya jeruk, khususnya pemangkasan, baik pemangkasan bentuk maupun pemeliharaan. Pemangkasan yang dilakukan di Kebun Blawan belum sepenuhnya dilaksanakan sesuai dengan SOP kebun, seperti tenaga kerja dan waktu pemangkasan, sedangkan kriteria pangkasan dan kondisi tanaman sudah sesuai dengan SOP.

Pemangkasan TM dan TBM pada tanaman jeruk dapat menurunkan severitas penyakit antraknosa (*Colletotrichum gloeosporioides* Penz.). Pemangkasan dapat menurunkan severitas antraknose pada TM sebesar 33%, sedangkan pada TBM sebesar 60%. Pada TM severitas dan intensitas hama dan penyakit ulat peliang daun (*Phyllocnistis citrella*), kutu daun (*Toxoptera citridis aurantii*, *Aphis gossypii*), tungau (*Tenuipalpus* sp.), *Eriophyes sheldoni* *Tetranychus* sp.), thrips (*Scirtotrips citri*), lalat buah (*Dacus* sp.), Ulat daun (*Papilio demolion*), kutu sisik (*Lepidosaphes beckii* *Unaspis citri*), embun jelaga (*Odidium* sp.), dan kanker (*Xanthomonas campestris* Cv. *Citri*) cenderung meningkat sampai 4 MSP. Pemangkasan pada TBM menurunkan severitas ulat peliang daun (*Phyllocnistis citrella*) sebesar 15%, namun intensitas serangan tetap. Severitas dan intensitas ulat daun (*Papilio demolion*) cenderung meningkat.

Pola pangkas di Kebun Blawan sudah benar yaitu menerapkan pola (1-3-9). Namun,

pemangkasan tidak dilakukan terhadap cabang balik yang mulai masuk fase generatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistika. 2011. Produksi, impor, dan ekspor buah jeruk. [Internet] [Diunduh pada 22 Nov 2011]. Tersedia pada <http://www.bps.go.id>.
- Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2005. Pemangkasan. [Internet] [Diunduh pada 01 Mei 2011]. Tersedia pada <http://pfi3pdata.litbang.deptan.go.id>.
- Departemen Pertanian. 2004. SOP Jeruk. [Internet] [Diunduh pada 01 Mei 2011]. Tersedia pada www.deptan.go.id/pesantren/ditbuah/Komoditas/spojeruk.htm.
- Pracaya. 2002. Jeruk Manis. Cetakan ke 10. Jakarta(ID): Penebar Swadaya. 157 hlm.
- Kuntarsih, S. 2012. Program rehabilitasi agribisnis jeruk keprok. [Internet] [Diunduh pada 04 Okt 2012]. Tersedia pada <http://balitjestro.litbang.deptan.go.id/id/530.html>.
- Spiegel-Roy, P dan Goldschmidt E.E. 2003. Biology of Citrus. New york (US): Cambridge University Press. USA. 221 page.
- Supriyanto, A., Setiono, Suhariyono. 2003. Pembentukan arsitektura pohon dan pemangkasan pada tanaman jeruk. Citrusindo 02.
- Sutopo. 2012. Lingkungan ideal kunci masuk meraih sukses usaha tani jeruk. [Internet] [Diunduh pada 11 Sept 2012]. Tersedia pada balitjestro.litbang.deptan.go.id/id/484.html.
- Wirakusumah, E.S. 2004. Panduan teknologi pasca panen dan pengolahan jeruk, hal 4. Dalam Departemen Pertanian (*Ed*). Buah dan sayur untuk terapi. Jakarta (ID): Penebar swadaya.
- Zulkarnain. 2009. Dasar-dasar Hortikultura. Cetakan pertama. Jakarta (ID): Bumi Aksara. 336 hal.