

PENANAMAN KELAPA SISTIM GERGAJI

Musa Palilu
(Kelompok Peneliti Pemuliaan Balitka)

PENDAHULUAN

Untuk meningkatkan produksi kelapa melalui peremajaan dan perluasan areal telah dikembangkan penanaman jenis unggul kelapa hibrida. Dampaknya mulai dinikmati oleh petani kelapa di beberapa daerah perkelapaan.

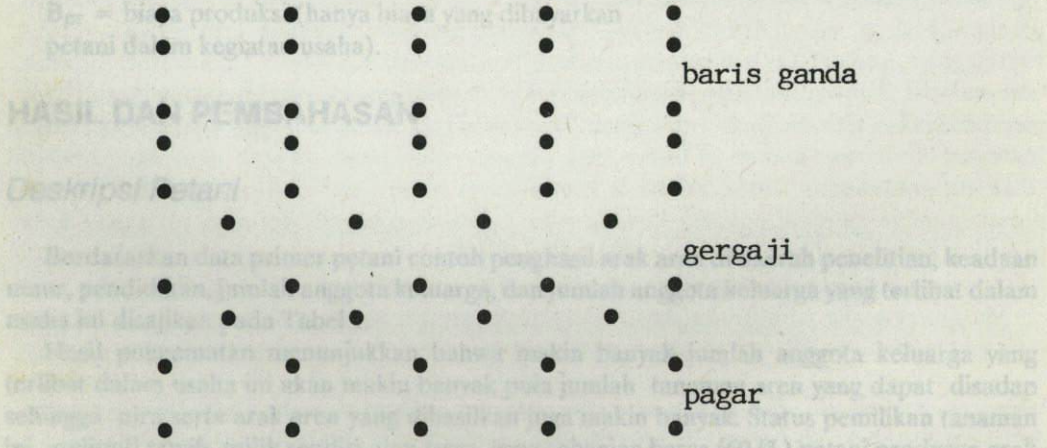
Produksi kelapa per hektar tergantung pada banyaknya buah yang dipanen atau produksi buah per pohon dan jumlah pohon per hektar. Sampai batas tertinggi yang memungkinkan maka makin tinggi populasi tanaman kelapa per hektar akan memberi produksi yang lebih tinggi.

Penanaman tanaman sela di antara kelapa masih memberi sumbangan nilai tambah bagi peningkatan pendapatan petani.

Tulisan ini menyodorkan penanaman kelapa sistim gergaji untuk memperoleh populasi tinggi dan memberi peluang penanaman sela diantara kelapa.

PENANAMAN SISTIM GERGAJI

Penanaman sistim gergaji pada dasarnya adalah modifikasi dari penanaman sistim berbaris ganda (*double rows*) dan sistim pagar (*hedge planting systems*) yakni merupakan proyeksi sistim berbaris ganda dengan posisi tanaman berselang seling atau proyeksi sistim pagar bentuk zig-zag (Gambar 1).



Gambar 1. Penanaman sistem berbaris ganda, gergaji dan pagar

Dengan modifikasi kedua sistim tersebut menjadi sistim gergaji maka dalamnya lekukan gerigi gergaji sama dengan jarak tanaman berhadapan pada sistim berbaris ganda dan jarak dua gerigi sama dengan dua kali jarak tanaman dalam barisan sistim pagar.

Pada sistim gergaji posisi tanaman dalam barisan membentuk segi tiga sama kaki, antar barisan menampilkan pola jajaran genjang dan layang-layang. Sistim ini berbeda pula dengan penanaman sistim segi tiga (sama kaki, sama sisi) yang memperlihatkan bentuk segi tiga dan belah ketupat

PEMBAHASAN

Keuntungan Penanaman Kelapa Sistim Gergaji.

Tanaman kelapa dengan bentuk mahkota atau kanopi daun yang berbentuk bundar di ujung batang dan sistim perakaran serabut berlapis sekitar pangkal batang, sangat efisien memanfaatkan ruang sehingga sesuai untuk budidaya populasi tinggi.

Dibandingkan dengan sistim berbaris ganda dan sistim pagar maka tata ruang yang tersedia dari pola sebaran tanaman pada sistim gergaji memberi peluang lebih leluasa bagi pertumbuhan (perkembangan) kanopi tanaman kelapa terutama sepanjang stadium vegetatif sampai stadium berbuah penuh. Sepanjang stadia tersebut bentangan kanopi mencapai maksimum, ruang kanopi yang tumpang tindih lebih sempit dan tipis pada sistim gergaji sehingga persaingan penyinaran lebih rendah.

Penyerapan hara oleh akar tanaman kelapa sangat efektif pada jarak 50 - 200 cm dari pangkal batang. Dengan populasi tinggi dari sistim gergaji daerah perakaran yang tumpang tindih sebagian besar berada dalam alur gerigi gergaji sehingga meningkatkan efisiensi pemupukan secara sebar sepanjang alur tersebut.

Pada kebun kelapa berpopulasi tinggi hampir seluruh sinar matahari hanya sampai yang dipermukaan daun kelapa, menekan pertumbuhan gulma dan semak sehingga menurunkan frekuensi penyiangan sepanjang tahun.

Beberapa variasi jarak tanam sistim gergaji dan populasi tanaman kelapa per hektar dapat dilihat pada Tabel 1. Salah satu contoh bagan jarak tanam $(11/2 \times 2) \text{ m} \times 10 \text{ m}$ disajikan pada Gambar 2.

Pada Gambar 2 terlihat ukuran dalamnya gerigi gergaji lebar atau jarak gerigi 11 m dan jarak antar barisan 10 m. Model di atas dikembangkan atau modifikasi dari sistim pagar jarak $5.5 \text{ m} \times 10 \text{ m}$ dengan populasi 180 pohon per hektar.

Dalam praktek berbagai model penanaman sistim gergaji dapat diterapkan untuk budidaya kelapa yang disesuaikan dengan kondisi dan rencana pemanfaatan lahan.

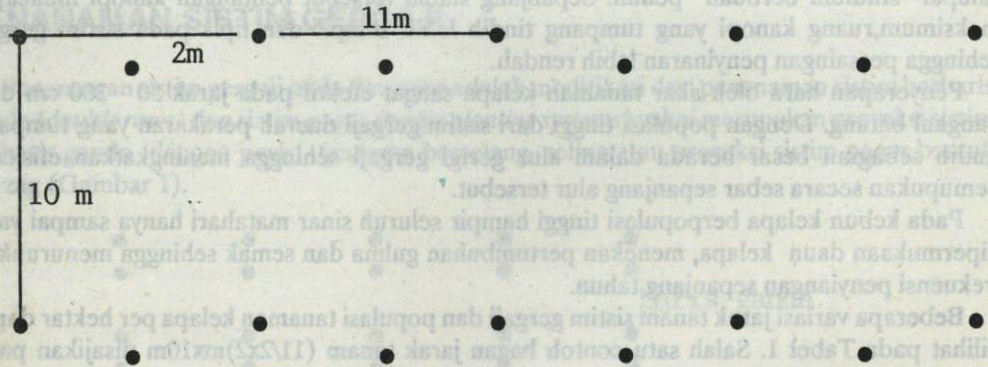
Di Kabupaten Wajo, Sulawesi Selatan oleh PT Mercu Buana Group telah dilaksanakan penanaman kelapa hibrida Khina-1 dengan sistim gergaji pada lahan tergolong kritis (vegetasi rerumputan, lapisan olah sangat tipis, berbatu dan miskin hara). Penanaman bulan Oktober 1985 sampai Februari 1986 pada lahan seluas 200 ha dengan populasi tanaman 200 - 220 pohon

per ha. Selama stadium vegetatif sampai mulai berbunga tidak terlihat gejala tekanan kompetisi ruang antar tanaman. Produksi hamparan akan dipantau berkelanjutan.

Hasil studi di Malaysia memberi rekomendasi populasi kelapa hibrida MAWA dengan penanaman sistim segitiga sebanyak 180 pohon per hektar.¹

Tabel 1. Beberapa variasi jarak tanam dan populasi tanaman kelapa per hektar dari sistim gergaji

Jarak tanam sistim gergaji	Populasi per hektar
((12/2)m x 2m) x 10 m	160 pohon
((12/2)m x 2m) x 9 m	176 pohon
((12/2)m x 2m) x 8 m	192 pohon
((11/2)m x 2m) x 10 m	180 pohon
((11/2)m x 2m) x 9 m	198 pohon
((11/2)m x 2m) x 8 m	216 pohon
((10/2)m x 2m) x 10 m	200 pohon
((10/2)m x 2m) x 9 m	220 pohon
((10/2)m x 2m) x 8 m	240 pohon



Gambar 2. Salah satu sistim gergaji dengan jarak tanam (11/2x2)m x 10m

Kelapa Sistim Gergaji Dengan Tanaman Sela

Beberapa jenis tanaman berpotensi ekonomi tinggi yang sifatnya membutuhkan naungan atau pelindung seperti kakao, kopi dan vanili dapat diusahakan sebagai tanaman sela di antara kelapa.

¹Pan, T.Y. and E. Chan. Optimum Density for MAWA Hybrid. Pros. International Confercuci on Cocoa and Coconuts, Kuala Lumpur. (1984).

Tanaman kelapa hemat ruang dan intensif dalam penyerapan berbagai faktor tumbuh melalui daun dan akar. Penanaman sistem gergaji membentuk tata ruang yang akomodatif bagi tanaman sela dan meningkatkan fungsi kelapa sebagai tanaman pelindung.

Di Malaysia tanaman sela utama di antara kelapa adalah pisang, nenas, kopi dan kakao.² Selain itu petani masih sering menanam palawija dan sayuran. Penelitian terakhir menunjukkan kakao sebagai tanaman sela permanen yang paling menguntungkan sekaligus membuktikan bahwa kakao tidak berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kelapa. Kombinasi kedua jenis tanaman kelapa dan kakao cenderung menampilkan interaksi *synergistic* yakni berpengaruh positif terhadap keduanya.³

Sekitar 85% akar kelapa dan 90% akar kakao berada pada kedalaman 30 cm dari permukaan tanah. Secara horisontal akar kelapa yang efektif 200 cm dari pangkal batang dan kakao 114 cm.⁴ Penempatan tanaman sela seperti kakao dan kopi dengan sistem gergaji disamping memberi populasi tinggi bagi tanaman sela, naungan kanopi kelapa berperan efektif hampir sepanjang hari dengan intensitas sinar yang memadai.

Penanaman kelapa dan tanaman sela dengan sistem gergaji pada lahan miring akan berperan efektif terhadap konsevasi lahan dan efisiensi pemanfaatan input budidaya seperti peluang erosi dan longsor kurang, pupuk yang hanyut tertangkap tanaman barisan bawah dan frekuensi penyiangan kurang.

Polikultur dengan sistem gergaji yang memberi dampak seperti tersebut di atas sesuai pula diterapkan untuk penanggulangan lahan kritis menjadi areal pertanian yang produktif.

Pada Gambar 3 terlihat tanaman kelapa populasi 200 pohon per ha dengan jarak (10/2)m x 10m, tanaman sela kakao populasi 1 000 pohon per ha, jarak tanam (2/2)m x 2m.

Patut digaris bawahi bahwa ruang dalam alur gerigi tanaman kelapa tidak ditanami tanaman sela karena berfungsi sebagai penyangga iklim mikro (ventilasi) dan fasilitas bagi kegiatan budidaya, panen dan pasca panen.

Telah dikemukakan berbagai model penanaman kelapa sistem gergaji dapat dirakit sesuai dengan kondisi lahan dan rencana pemanfaatannya. Kondisi lahan mencakup letak geografi dan topografi, tingkat kesuburan tanah dalam kaitannya dengan aspek penyinaran, konservasi, rehabilitasi dan fasilitas kegiatan budidaya. Rencana pemanfaatan lahan seperti monokultur, polikultur dengan tanaman semusim atau tahunan yang mempertimbangkan aspek naungan.

Sebagai contoh pada lahan miring rangkaian gerigi memotong lereng, makin terjal kemiringan lahan gerigi makin sempit dan dalam, sedang jarak antar barisan diperlebar untuk fasilitas tanaman sela. Model yang sama diterapkan untuk lahan datar di pesisir pantai dengan catatan rangkaian gerigi atau arah barisan sejajar garis pantai, dimaksudkan melindungi tanaman sisipan terhadap terjangan angin laut yang kencang dan panas

²Denamy, G. and MD. Sharif Bin Ahmad. Coconut Intercropping Systems in Peninsular Malaysia. Pros. International Conference on Cocoa and Coconuts, Kuala Lumpur. (1978)

³Nair, P.K.R., Plant Community Interactions in Crop Combinations with Coconuts. Pros. International Conference on Cocoa and Coconuts, Kuala Lumpur (1978).

⁴Teah, K.C., K.S. Chan and P.S. Chow. Dry Matter and Nutrient Composition in Hybrid Coconuts (MAWA) and Cocoa on Coastal Clay Soil. Pros. International Conference on Cocoa and Coconuts, Kuala Lumpur. (1984)

KESIMPULAN DAN SARAN

Budidaya kelapa populasi tinggi dengan penanaman sistim gergaji dapat dikembangkan sebagai teknologi alternatif untuk meningkatkan produksi.

Fasilitas ruang yang tersedia dari penanaman sistim gergaji masih memungkinkan untuk budidaya tanaman sela.

Nilai tambah dari hasil tanaman sela meningkatkan pendapatan petani dan pada gilirannya meningkatkan kemampuan petani untuk mandiri dalam budidaya intensif.

Terbatasnya sumber daya lahan baik kuantitatif maupun kualitatif merupakan salah satu tantangan terhadap usaha meningkatkan pendapatan petani. Budidaya populasi tinggi dan diversifikasi komoditas usaha tani melalui penanaman sistim gergaji akan meningkatkan produktivitas lahan sekaligus konservasi sumberdaya lahan terkendali secara berkelanjutan.