

BUDIDAYA TANAMAN MELATI DI PANTAI UTARA JAWA TENGAH SERTA KEMUNGKINAN PENGEMBANGANNYA

Djoko Prajitno¹⁾, Sulistiorini²⁾ dan Ch. Atik Setyowati²⁾

ABSTRACT

An agronomic survey was conducted to study the crop production aspects of Jasmine (*Jasminum sambac* Ait.) grew along the coastal area of Pekalongan district, Central Java. This particular crop mostly planted by fisherman wives or families during their spare times.

The results of the research shown that the cultural practices of growing jasmine in the coastal area was really different to on land cultural techniques. The crop growing period was shorter due to high soil salinity. The path coefficient analysis indicated that total flower production was directly affected by number of flower harvested per day, number of productive branches, total number of branches and number of leaf per branch.

Key words : agronomic survey, path coefficient, nested design.

ABSTRAK

Suatu survei budidaya tanaman melati (*Jasminum sambac* Ait) dilakukan di sepanjang pantai utara kabupaten Pekalongan, Propinsi Jawa Tengah, untuk mengetahui berbagai aspek agronomi dalam teknik budidaya tanaman melati di lahan pantai, yang banyak dilakukan oleh isteri/keluarga nelayan, sebagai usaha sampingan selama suaminya melaut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa cara budidaya tanaman melati di lahan pantai, ternyata berbeda dengan cara budidaya di lahan daratan, baik dipandang dari aspek teknik budidaya maupun umur produktif tanaman yang lebih pendek akibat salinitas tanah yang tinggi. Hasil analisis koefisien lintas menunjukkan bahwa total produksi per tanaman, jumlah daun per ranting dan jumlah seluruh ranting per tanaman.

Kata kunci : survei budidaya tanaman, koefisien lintas, rancangan tersarang

PENDAHULUAN

Terdapat sekitar 2000 species tanaman melati yang tumbuh di bumi kita ini, tetapi dari ke 200 species tersebut, hanya sekitar 15 species yang diusahakan (Swarup, 1967). Tanaman ini tumbuh baik di wilayah tropika maupun sub tropika. Secara botani tanaman ini termasuk dalam suku *Oleaceae* dan marga *Jasminum*. Di Indonesia terdapat dua species yang diusahakan secara luas sejak tahun 1930, yaitu melati putih (*Jasminum sambac* Ait.) dan melati gambir (*Jasminum officinale* L). (Tobroni, 1980). Tanaman ini diusahakan untuk berbagai tujuan, baik sebagai tanaman hias, industri parfum, bunga tabur ataupun bunga hias dalam berbagai upacara tradisional serta penambah aroma pada

industri teh.

Di wilayah pantai utara Jawa Tengah terutama pesisir Batang, Pekalongan, Pemalang dan Tegal dijumpai cukup banyak penduduk (yang kebanyakan kaum nelayan) mengusahakan tanaman melati ini. Sebagian besar produk bunga melatinya dijual ke pabrik-pabrik teh yang terdapat di wilayah tersebut, sedang sebagian kecil lainnya dijual sebagai bunga hias ataupun bunga tabur, dengan harga yang rendah. Hal ini dikarenakan sasaran pemasaran petani hanyalah untuk mencukupi kebutuhan pabrik teh yang tidak mempermasalahkan ukuran dan penampilan bunga. Kondisi ini diperparah dengan penetapan harga dari pabrik teh yang rendah bila dibandingkan dengan harga di pasaran internasional (Prihantoro *et al.* 1992).

¹⁾ Staf Pengajar Fakultas Pertanian UGM

²⁾ Alumni Fakultas Pertanian UGM.

5. Dapat diterapkan di lapangan (perlu uji coba).
6. Dapat dikembangkan dengan tanaman sayuran unggulan dan andalan wilayah (lokal).

DAFTAR PUSTAKA

Akiyama, D.M. dan N.L.M. Chwang, 1989. Shrimp Feed Requirements and Feed Management. In Proceedings of the Southeast Asia Shrimp Farm Management Workshop. D.M. Akiyama (editor). American Soybean Association. Singapore. p.: 75-82

Anonim, 1991. Shrimp Feed Affects Water Quality. Asian Shrimp News, 3rd Quarter, 1991. p:4.

APHA, 1985. Standard Methods For The Examination of Water and Wastewater. American Public Health Association. Washington. 16Th Edition.

Boyd, C.E., 1982. Water Quality Management for Pond Fish Culture. Elsevier Sci. Publ. Co, Amsterdam. 319 p.

-----, 1989. Water Quality Management and Aeration in Shrimp Farming. Fisheries and Allied Aquacultures Departemental Series No. 2. Alabama Agricultural Experiment Station, Auburn University, Alabama. 70 p

Chiang, P.D.-M, C-M Kuo dan C-F Liu, 1989. Pond Preparation for Shrimp Growout. In Proceedings of the Southeast Asia Shrimp Farm Management Workshop. D.M. Akiyama (editor). American Soybean Association. Singapore. p.: 48-55

Enander, M. dan Mans Alasselstrom, 1994. An Experimental Wastewater Treatment System for a Shrimp Farm. Inforfish International, No. 4/94. p : 56-61.

Kirkby, E.A. dan K. Mengel, 1978. Principles of Plant Nutrition. International Potash Institute. Switzerland. 593 p.

Krismono dkk., 1987. Penelitian Limno Biologis Waduk Saguling Pada Tahap Post- Inundasi. Bull. Penel. Perik. Darat 6 (3) : 1-31.

Lelana, I.Y.B., Bambang Triyatmo, Mulyono Nitisapto, Sarjono, Sujono, 1997. Sistem Budidaya Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) dan Tanaman Sayuran. Lembaga Penelitian UGM bekerjasama dengan ARMP-BPPP DEPTAN. 51 P.

Nitisapto, M., 1992. Pedoman Sistem Pertanian Vertikal. Bahan Kursus Teknologi Tepat Guna KMTS. Yogyakarta, 25-26 November 1992.

Redding, T.A. dan Midlen, A.B., 1991. Fish Production in Irrigation Canals. A Review. FAO Fisheries Technical Paper. No. 317. Rome, FAO. 111 p.

PENDAHULUAN

Terdapat sekitar 2000 species tanaman air yang tumbuh di bumi kita ini, tetapi dari ke 200 species tersebut hanya sekitar 12 species yang dibudidayakan (Swarcup, 1987). Tanaman air tumbuh baik di wilayah tropika maupun sub tropika. Secara botani tanaman air termasuk dalam suku *Oleaceae* dan marga *Wassmania*. Di Indonesia terdapat dua species yang dibudidayakan secara luas sejak tahun 1930, yaitu *Wassmania sp.* dan *Wassmania sp.* (Tobroni, 1980). Tanaman air dibudidayakan untuk berbagai tujuan, baik sebagai tanaman hias, industri parfum, bunga tabur ataupun bunga hias dalam berbagai upacara tradisional serta pemanfaatan lainnya pada

Sebagai tanaman komersial melati memiliki pangsa pasar yang cukup tinggi. Pasaran ekspor bunga melati memiliki prospek yang cukup baik meski nilai permintaannya masih belum menentu (Prihmantoro *et al.* 1992). Tujuan utama ekspor bunga melati dari Indonesia adalah Singapura, dengan pesaing utama Thailand. Harga bunga melati dari Thailand, di Singapura US 9,- per kg, sedang dari Indonesia hanya mencapai US 6,- per kg., karena kualitas yang jauh lebih rendah. Mengingat permasalahan di atas, prospek pertanaman melati di pantai utara Jawa Tengah untuk dikembangkan, tidak hanya sekedar memenuhi kebutuhan pabrik teh, cukup besar. Untuk itu perlu dikaji cara-cara budidaya tanaman melati di lahan pantai yang tentunya bersifat spesifik, disamping berbagai karakter agronomi tanaman itu sendiri yang menentukan hasil maupun kualitas bunganya.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei agronomi. Pertama-tama dilakukan suatu survei (survei tinjau) di tempat kabupaten (Batang, Pekalongan, Pemalang dan Tegal) sepanjang pantai utara Jawa Tengah, dimana banyak dijumpai pertanaman melati di wilayah pesisirnya. Dari keempat kabupaten tersebut, terpilih satu kabupaten (Pekalongan) secara random. Kemudian diambil sampel secara random berstrata sebagai berikut. Diambil tiga kecamatan sampel yang diperkirakan memiliki tingkat intensifikasi yang berbeda. Dari setiap kecamatan diambil dua desa secara random, dan dari setiap desa diambil 10 keluarga tani sebagai responden untuk wawancara. Dari antara 10 keluarga tersebut diambil 3 keluarga untuk dilakukan pengukuran terhadap pertanamannya. Penelitian dilakukan secara "indepth" dari bulan Februari hingga Mei 1997, dimana enumerator tinggal di tempat petani.

Wawancara (dengan daftar pertanyaan) meliputi data cara budidaya tanaman, mulai dari pembibitan, pengolahan tanah, pemeliharaan sampai dengan panen dan pemasaran hasil. Pengukuran (ubinan) di lahan petani, meliputi data produksi bunga serta komponen produksinya. Untuk membandingkan tingkat intensifikasi budidaya tanaman dilakukan

analisis ragam klasifikasi hirarki (rancangan tersarang) (Federer, 1967), sedang untuk menentukan karakter agronomi yang paling berpengaruh terhadap total produksi digunakan analisis koefisien lintas (Singh dan Caudhary, 1979).

Keenam desa yang terpilih sebagai sampel dalam penelitian ini adalah desa-desa (1) Depok dan (2) Blacanan di kecamatan Sragi, (3) Semut dan (4) Wonokerto di kecamatan Wiradesa, serta (5) Jeruksari dan (6) Bandengan di kecamatan Tirto. Keenam desa tersebut semuanya terletak di tepi pantai.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Cara Budidaya Tanaman

Dari analisis deskriptif data hasil tabulasi kuesioner diketahui bahwa kebanyakan petani tidak melakukan pembibitan sendiri. Bibit dibelai dari Batang, Pemalang, Solo, Sragen sampai Tuban di Jawa Timur dan Sukabumi di Jawa barat. Bibit berupa stek berdaun 1 s/d 5 dibeli dengan harga Rp 10.000,- per 1000 stek. Pengolahan tanah hanya berupa pencangkulan 2-3 kali. Tanaman ditanam secara monokultur. Untuk wilayah pantai yang anginya kencang, tanaman melati ini ditanam secara tumpangsari dengan tanaman kelapa, pisang ataupun lamtoro yang berfungsi sebagai tanaman pelindung. Kebanyakan petani tidak melakukan pemupukan dasar. Jarak tanam yang digunakan sangat bervariasi, mulai dari 15 x 60 cm (16%) sampai dengan 30 x 60 cm (28%). Jarak tanam yang paling banyak dilakukan adalah 20 x 60 cm (39). hal ini sangat berbeda dengan pertanaman melati di daratan yang kebanyakan menggunakan jarak tanam 50 x 100 cm. Penanaman biasanya dilakukan antara bulan Oktober sampai April (musim hujan).

Pemeliharaan tanaman yang berupa penyulaman, pemupukan dan penyiangan dilakukan oleh semua petani sejak tanaman belum menghasilkan. Pemupukan pada tanaman yang belum menghasilkan dilakukan antara umur 15 hari s/d 6 bulan dengan frekuensi 1 s/d 4 kali. Pupuk TSP dan Urea diberikan secara bersamaan dengan dosis berkisar antara 0,25 s/d 12 ku/ha untuk TSP, dan 0,25 s/d 6 ku/ha Urea. Penyiangan dilakukan pada saat tanaman umur 2 minggu sampai 1 bulan.

Pemeliharaan pada tanaman yang telah menghasilkan berupa pemupukan dengan dosis 0,25 s/d 12 ku/ha Urea dan 0,25 s/d 4ku/ha TSP, diberikan secara bersamaan, 3-12 kali setahun tergantung kondisi tanaman. Penyiangan dilakukan sebulan sekali tergantung kondisi tanaman. Pengendalian hama dan penyakit tanaman dilakukan dengan penyemprotan pestisida dari berbagai merek dagang yang dijumpai petani seperti Agrothion, Acephate, Thiodan, Ortin, Matador, atau Azodrin dengan dengan dosis yang tidak menentu (tidak sesuai petunjuk), disesuaikan dengan kondisi tanaman. Hama yang banyak menyerang adalah ulat daun dan belalang. Sedang penyakitnya adalah busuk bunga dan rontok daun. Peremajaan dilakukan pada tanaman yang sudah tidak menghasilkan lagi, yang biasanya terjadi pada umur tanaman antara 3 s/d 6 tahun. Pemangkasan tanaman tidak pernah dilakukan.

Tanaman mulai menghasilkan bunga pada umur 5 - 7 bulan. Produksi bunga tertinggi biasanya dicapai pada umur antara 1 s/d 3 tahun. Panenan (petikan bunga) dilakukan setiap hari di pagi hari. Tergantung keadaan tanaman, produksi yang dicapai sangat variasi, yaitu mencapai 25-560 kg/ha/hari pada musim hujan, dan 4 - 80 kg/ha/hari pada musim kemarau. Pemasaran dilakukan melalui pedagang pengumpul, dengan harga Rp 700,- s/d Rp 2.500,- per kg di musim penghujan, dan Rp 3.200,- s/d Rp 7.500,- per kg di musim kemarau.

Keadaan Pertanaman

Tabel memberikan gambaran tentang keadaan pertanaman melati di keenam desa sampel. Dari tabel tersebut terlihat bahwa kondisi pertanaman di kecamatan Wiradesa jauh lebih baik dibandingkan dengan dua kecamatan

Tabel 1. Nilai rerata berbagai karakter agronomi tanaman melati di lahan pantai

Karakter Agronomi	Kecamatan Sragi		Kecamatan Wiradesa		Kecamatan Tirto	
	Depok	Blacanan	Semut	Wonokerto Kl.	Jeruksari	Bandengan
Tinggi tanaman (cm)	58p 61,5x	65p	77r 59,5x	42s	69t 65,5x	62t
Berat bunga/tan/hr (g)	0,40p 0,60x	0,80p	5,47r 3,25y	1,04s	2,73t 2,46z	2,20u
Jumlah bunga/tan/hr	2,1p 3,25x	4,4p	24,4r 14,45y	4,5s	11,7t 10,65z	9,6t
Jumlah ranting produktif/ tan.	17,2p 21,7x	26,2p	80,6r 51,15y	21,7s	39,2t 36,9z	34,6t
Jumlah ranting/ tan.	32,9p 42,8x	47,7p	125,1r 81,25y	37,4s	113,2t 90,65y	68,1u
Diameter kanopi (cm)	45,7p 49,25x	52,8p	80,9r 62,45y	44,0s	64,7t 58,35y	52,0u
Jumlah daun / ranting	5,3p 6,4x	7,5q	8,3r 7,85y	7,4r	6,3t 5,8x	5,3t
Indeks luas daun.	2,06p 2,88x	3,70p	13,7r 8,25y	2,8s	3,2t 3,05x	2,9t

Keterangan : Nilai rerata yang diikuti dengan huruf yang sama, untuk antar desa dalam kecamatan maupun antar kecamatan, menunjukkan tidak berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95%.

yang lain. Demikian pula dalam wilayah kecamatan Wiradesa, pertanaman di desa Semut keadaannya lebih baik dibandingkan dengan Wonokerto Kulon. Sebagai contoh misalnya, data rerata diameter kanopi tanaman di desa Semut (81 cm) jauh lebih besar dibandingkan dengan desa-desa lainnya. Hal ini dikarenakan teknik budidaya tanaman melati yang dilakukan di desa ini jauh lebih intensif dibandingkan dengan lainnya. Dosis pupuk yang diberikan lebih tinggi, macam pupuknya jauh lebih lengkap dengan saat pemberian yang lebih merata (15 x 60 cm) sehingga jumlah populasi tanaman per satuan luas lebih tinggi.

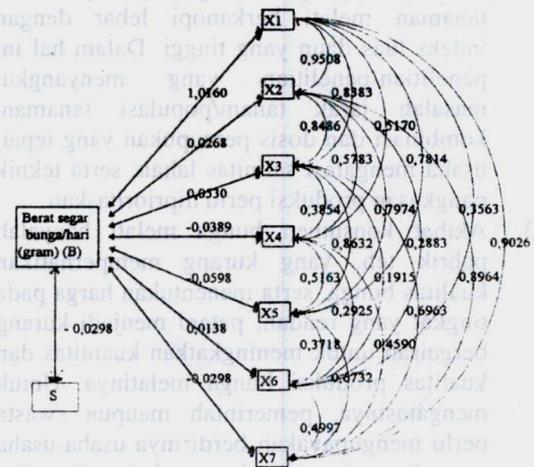
Dari data di muka terlihat adanya kondisi tanaman yang sangat bervariasi akibat belum adanya keseragaman teknik budidaya tanaman yang digunakan. Perlu diketahui bahwa usahatani bunga melati yang diusahakan oleh keluarga tani-nelayan ini masih merupakan usaha sampingan. Pekerjaan utama tetap sebagai nelayan bagi kaum prianya, sedang untuk kaum wanitanya adalah mengolah (pengeringan, pengasinan dsb.) dan memasarkan hasil tangkapan.

Ciri khusus yang dijumpai dalam budidaya tanaman melati di lahan pantai ini adalah adanya usaha peremajaan tanaman yang diakibatkan oleh umur produktif tanaman yang tidak terlalu panjang (3 s/d 6 tahun tergantung kondisi lahan). Jenis tanah di wilayah ini adalah aluvial hidromorf (lithic ustropets) dengan pH berkisar antara 4,8 – 6,3; kelembaban tanah (RH) antara 60% s/d 88% dan kadar salinitas lahan antara EC 115 $\mu\text{S}/\text{cm}$ – EC 825 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Analisis koefisien lintas dilakukan untuk mengkaji sifat hubungan antar berbagai karakter agronomi tanaman melati. Bila koefisien lintas menunjukkan derajat keeratan hubungan antar karakter tersebut, maka koefisien lintas menunjukkan besarnya proporsi dari pengaruh suatu karakter terhadap karakter lainnya, baik secara langsung maupun tidak langsung (melalui karakter yang lain). Nilai koefisien lintas sebenarnya merupakan nisbah dari simpangan baku karakter (y) yang disebabkan oleh pengaruh karakter yang lain (x) terhadap total simpangan baku karakter tersebut (y). Oleh sebab itu nilai ini tidak memiliki satuan (unitless).

Dari Gambar 1 terlihat bahwa besarnya produksi bunga melati, yang dinyatakan oleh parameter berat segar bunga (yang dipanen) per

hari, sangat ditentukan oleh jumlah bunga yang dihasilkan per hari ($p = 1,02$). Jumlah bunga per hari sangat berkaitan erat dengan jumlah ranting produktif per tanaman ($r = 0,95$), jumlah seluruh ranting ($r = 0,83$) dan indeks luas daun ($r = 0,90$). Jumlah ranting produktif berhubungan erat dengan jumlah seluruh ranting ($r = 0,84$), diameter kanopi ($r = 0,79$) dan indeks luas daun ($r = 0,89$). Sedang jumlah seluruh ranting berhubungan erat dengan diameter kanopi ($r = 0,86$).



Keterangan :

- Y = Berat segar bunga per hari (gram)
- X1 = Jumlah bunga perhari
- X2 = Jumlah ranting produktif tanaman
- X3 = Jumlah seluruh ranting tanaman
- X4 = Jumlah bunga per ranting tanaman
- X5 = Diameter kanopi tanaman (cm)
- X6 = Jumlah daun per ranting tanaman
- X7 = Indeks luas daun

Gambar 1. Diagram lintas sifat-sifat agronomi terhadap produksi bunga melati, garis yang berpanah satu menunjukkan koefisien lintas dan garis berpanah dua menunjukkan koefisien antar sifat-sifat agronomi.

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa untuk mendapatkan produksi bunga melati yang tinggi, harus diciptakan suatu teknik budidaya tanaman melati yang menghasilkan tanaman yang memiliki kanopi yang lebar dan indeks luas daun yang tinggi. Hal ini dapat diperoleh dengan pengaturan jarak tanam, kombinasi dosis pemupukan yang lebih tepat serta melakukan pangkas tanaman.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Cara budidaya tanaman melati di lahan pantai berbeda dengan di daratan, diakibatkan oleh umur produktif tanaman yang tidak terlalu panjang.
2. Cara budidaya tanaman melati yang dilakukan oleh para tani-nelayan di pantai utara Jateng, masih bersifat sambil lalu, tidak intensif dan belum memiliki teknik budidaya yang mampu menghasilkan tanaman melati berkanopi lebar dengan indeks luas daun yang tinggi. Dalam hal ini penelitian-penelitian yang menyangkut masalah jarak tanam/populasi tanaman, kombinasi dan dosis pemupukan yang tepat, usaha mengatasi salinitas lahan, serta teknik pangkasan produksi perlu diprioritaskan.
3. Akibat konsumen bunga melati hanyalah pabrik teh, yang kurang memperhatikan kualitas bunga, serta menentukan harga pada tingkat yang rendah, petani menjadi kurang bergairah untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi bunga melatinya. Untuk mengatasinya, pemerintah maupun swasta perlu mengupayakan berdirinya usaha-usaha penyulingan minyak melati (jasmine

essence) yang harganya sangat tinggi di luar negeri, baik berskala kecil maupun menengah sebagai pesaing pabrik teh, sehingga harga bunga meningkat dan petani lebih bergairah untuk meningkatkan pertanamannya karena dituntut untuk menghasilkan bunga dengan kualitas yang lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

Federer, W.T. 1967. *Experimental Design, Theory and Application*. Oxford & IBH Pub. Co. New Delhi. 544p.

Prihantoro, H., Karjono dan Sumaidah. 1992. Tantangan mutu ekspor kita. *Trubus*. 239269) : 52-57.

Singh, R.K., and B.D. Chaudhary. 1974. *Biometrical methods in Quantitative Genetic Analysis*. kalyani Pub. New Delhi. 304p.

Swarup, V. 1967. *Golden Flowers*. Nat. Book. Trust. New Delhi. 404p.

Tobroni, M. 1980. *Tanaman melati di Jawa Tengah dan Yogyakarta*. Simposium Teh III. Surabaya 14-17 O000kt. 1980.

Y	=	Berat segar bunga per hari (gram)
X1	=	Jumlah bunga perhari
X2	=	Jumlah umur produktif tanaman
X3	=	Jumlah selang selang tanaman
X4	=	Jumlah bunga per tahun tanaman
X5	=	Diameter (cm) tanaman (cm)
X6	=	Jumlah daun per tahun tanaman
X7	=	Indeks luas daun

Gambar 1. Diagram lintas sila-sila agronomi terhadap produksi bunga melati. Garis yang berpuncak satu menunjukkan koefisien lintas dan garis berpuncak dua menunjukkan koefisien sila-sila agronomi.

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa untuk mendapatkan produksi bunga melati yang tinggi harus diciptakan suatu teknik budidaya tanaman melati yang menghasilkan tanaman yang memiliki kanopi yang lebar dan indeks luas daun yang tinggi. Hal ini dapat diperoleh dengan pengaturan jarak tanam, kombinasi dosis pemupukan yang lebih tepat serta melakukan pangkasan tanaman.

Analisis koefisien lintas dilakukan untuk mengkaji sila hubungan antar berbagai karakter agronomi tanaman melati. Bila koefisien lintas menunjukkan derajat keceratan hubungan antar karakter tersebut, maka koefisien lintas menunjukkan besarnya pengaruh dari pengaruh suatu karakter terhadap karakter lainnya, baik secara langsung maupun tidak langsung (melalui karakter yang lain). Nilai koefisien lintas sebetulnya merupakan nisbah dari simpangan baku karakter (y) yang disebabkan oleh pengaruh karakter yang lain (x) terhadap total simpangan baku karakter tersebut (y). Oleh sebab itu nilai ini tidak memiliki satuan (unitless).

Dari Gambar 1 terlihat bahwa besarnya produksi bunga melati yang dihasilkan oleh parameter berat segar bunga (yang dipanen) per

Kebun dan Pabrik

- **Kebun dan Pabrik Pagilaran**
Kec. Blado, Batang 51272,
Telp. (0285) 89017
- **Kebun dan Pabrik Segayung Utara**
Kec. Tulis, Batang
- **Pabrik Kaliboja**
Kec. Paninggaran, Pekalongan 51164
- **Pabrik Sidoharjo**
Kec. Bawang, Batang 51274,
Telp. (0285) 29937
- **Pabrik Jatilawang**
Kec. Wanayasa, Banjarnegara 53457
- **Pabrik Samigaluh**
Kec. Samigaluh, Kulon Progo 55673

Bidang Usaha

- **Perkebunan:**
Teh, kakao, kelapa, cengkeh,
kopi, dan kina.
- **Produksi & pemasaran:**
Teh hitam/hijau ekspor & lokal,
teh bungkus Sigma Rasa, biji coklat,
kelapa Hibrida/Tall, cengkeh, kopi,
dan kina.
- **Biro konsultasi:**
Bidang pertanian dan perkebunan.
- **Pemasok bibit:**
Tanaman perkebunan.
- **Agrowisata:**
Hampanan kebun teh dan pabrikasi.

PT PERUSAHAAN PERKEBUNAN PERINDUSTRIAN PERDAGANGAN DAN KONSULTASI "PAGILARAN"

PT PAGILARAN



Jl. Faridan M. Noto No. 11, Yogyakarta 55221

Telp. (0274) 561392, 563046

Facs. (0274) 540628

Telex. 25220 PGL YK IA

ВВЕДЕНИЕ
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

3. МЕТОДИКА
4. РЕЗУЛЬТАТЫ

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ
6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

7. ПРИЛОЖЕНИЯ
8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

9. ВЫВОДЫ
10. РЕКОМЕНДАЦИИ

11. ЗАДАНИЯ
12. ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
14. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
16. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

17. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
18. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ
19. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
20. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

21. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
22. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ
23. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
24. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

25. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
26. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ
27. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
28. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

29. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
30. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ
31. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
32. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

33. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
34. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ
35. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
36. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

37. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
38. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ
39. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
40. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

41. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
42. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ
43. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
44. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

45. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
46. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ
47. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
48. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

49. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
50. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ
51. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
52. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

53. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
54. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ
55. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
56. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

TATA-CARA DAN TATA-TULIS NASKAH PUBLIKASI ILMU PERTANIAN

Naskah ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris, diketik dengan spasi ganda pada satu sisi kertas HVS ukuran kuarto atau A4 (8,5 x 11 inci) dengan lebar tepi kiri dan atas 4 (empat) cm dan lebar tepi kanan dan bawah 3 (tiga) cm. Naskah dikirim rangkap 2 (dua) disertai naskah dalam disket yang diketik dengan pengolah kata yang umum dipakai dan menggunakan sistem IBM atau kompatibelnya. Pada bagian awal halaman pertama disebutkan lengkap judul naskah dan judul tambahan yang pendek jika ada, nama dan alamat penulis sekarang. Intisari mengenai dan informatif tidak lebih dari 10 (sepuluh) baris ketik harus disertakan. Untuk naskah yang ditulis dalam bahasa Indonesia, setelah intisari dalam bahasa Indonesia harus ada abstract dalam bahasa Inggris, diikuti dengan kata kunci : 3 (tiga) sampai 5 (lima) kata penting yang akan digunakan sebagai indeks dalam penelusuran pustaka.

Pengikutsertaan foto disambut baik jika dengan demikian akan lebih memudahkan pemahaman naskah asalkan foto tersebut tajam. Foto dikirim terlepas, tidak direkat pada kertas, dan akan dicetak hitam-putih. Cetak berwarna dapat dilakukan asal tambahan biaya yang diperlukan ditanggung oleh penulis. Jika pada foto tersebut diperlukan pembubuhan tanda-tanda tambahan, penempatan tanda-tanda ini harus ditunjukkan pada kopi lain foto yang sama, dan foto tanpa tanda tambahan akan digunakan untuk menempatkan tanda tambahan yang penempatannya dilakukan oleh percetakan. Di bagian belakang foto, gambar, dan diagram supaya dituliskan nama penulis naskah dan nomor gambar. Diagram dan gambar tidak boleh lebih besar dari kertas ukuran A4. Keterangan untuk setiap ilustrasi (foto, gambar, dan diagram) yang menyertai naskah disertakan dalam kertas terpisah, dan menyebutkan dengan jelas banyak foto dan diagramnya. Tempat yang dikehendaki untuk masing-masing ilustrasi harus ditunjukkan di dalam naskah walau ada kemungkinan dalam penerbitan nantinya tidak dapat ditempatkan persis pada posisi yang diinginkan.

Penulis naskah supaya menghindari tabel yang terlalu besar sehingga masih dimungkinkan untuk mencetaknya secara horisontal. Perlu untuk diperhatikan bahwa dalam pelaporan hasil jarang sekali diperlukan untuk melaporkan suatu nilai lebih dari tiga angka bermakna.

Pengacauan terhadap suatu publikasi pada naskah harus ditunjukkan dengan mengikuti sistem Harvard, yaitu menuliskan nama penulis dan tahun publikasi, dengan membuat suatu daftar pustaka di bagian akhir naskah yang disusun menurut abjad. Daftar pustaka memuat nama penulis, nama depan penulis, dan judul publikasi atau buku. Untuk acuan yang berupa majalah berkala, diikuti dengan nama majalah berkala, volume, nomor penerbitan apabila penomoran halaman majalah berkala selalu dimulai dengan halaman 1 (satu) untuk setiap nomor terbit, halaman awal dan halaman akhir publikasi yang bersangkutan. Untuk buku, diikuti oleh nama editor apabila ada, nama penerbit, dan salah satu kota tempat penerbit berada. Sebelum daftar pustaka dapat ditulis ucapan terima kasih.

