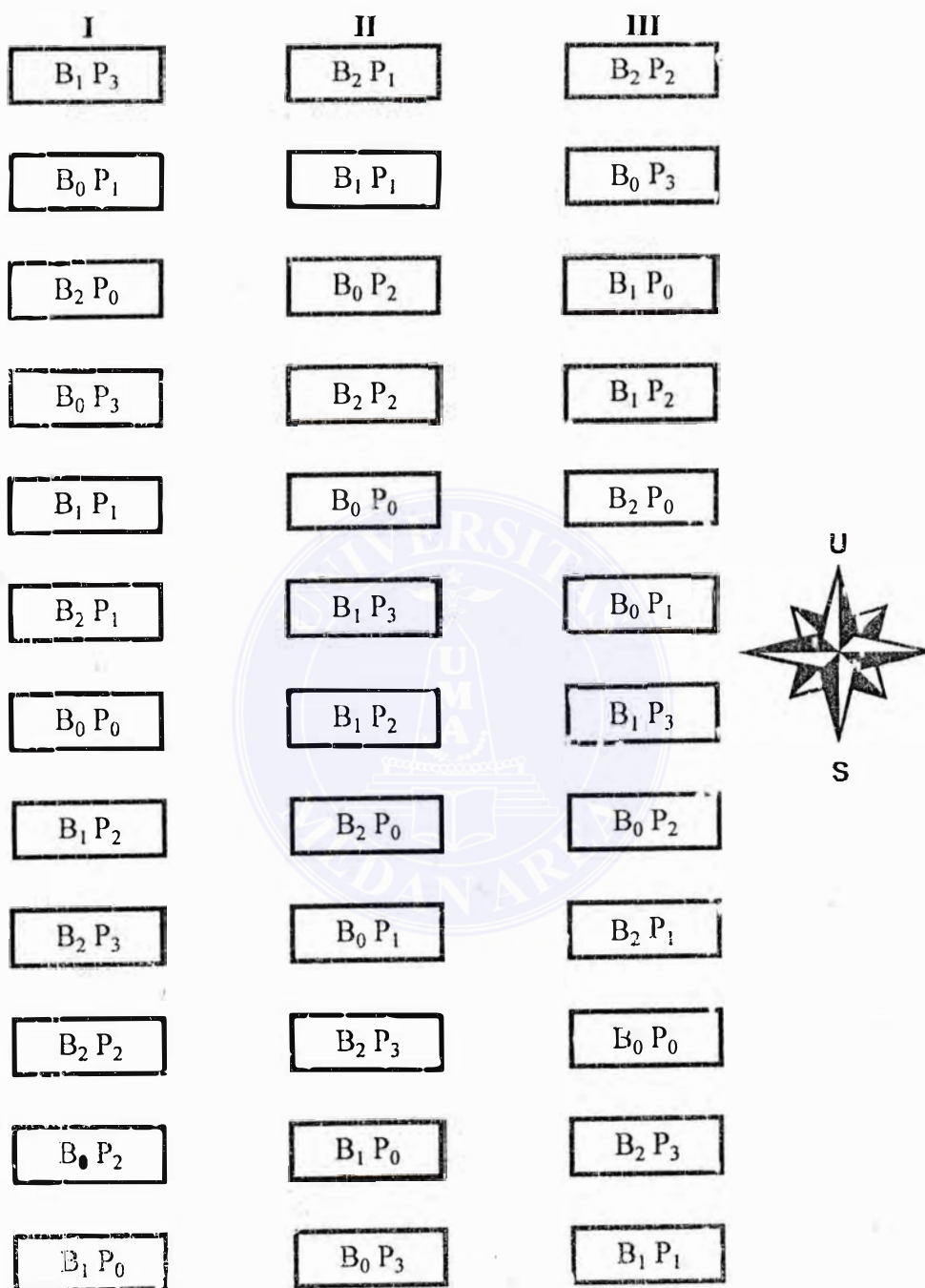


DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus, 1988, Pedoman Bercocok Tanam Kakao, Departemen Pertanian, Balai Informasi Pertanian, Jawa Barat.
- Anonimus, 1988. Budidaya Tanaman Kakao. Balai Penelitian Perkebunan, Medan.
- Bangun, M.K., 1990. Perancang Percobaan. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Barbar, 2007. Bahan Organik Meningkatkan Kesuburan Tanah. Dinas Pertanian Kota Medan, Medan.
- Erwin dan Abidin, 1992, Pengaruh Beberapa Media Tumbuh Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao, Bagian Penelitian PTP. IX, Medan.
- Dartius, 1989. Fisiologi Tanaman. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Heddy, S., 1990, Budidaya Tanaman Kakao. Edisi 3, Angkasa, Bandung.
- <http://febrynugroho.wordpress.com/2009/04/03/manfaat-abu-sekam-padi/>
- Irwan, 1995, Pengaruh Pupuk Daun Bayfolan dan Media Tumbuh Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.). Skripsi (tidak dipublikasikan). Fakultas Pertanian UISU, Medan.
- Lubis, A., M.G. Amrah, Go Ban Hong, M.Y. Nyakpa dan Pulungan, 1985, Ilmu Kesuburan Tanah. Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian UISU, Medan.
- Marsono dan Paulus Sigit. 2000, Pupuk Akar Jenis dan Aplikasi. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Muhali. 1987, Pengolahan Tanah Pembibitan. LPP. Yogyakarta.
- Rismunandar. 1993, Tanah dan Seluk Beluknya Bagi Pertanian. Penerbit Sinar Baru Algen Sindo, Bandung.
- Setyamidjaja, D., 1986, Pupuk dan Pemupukan. CV. Simplex, Jakarta.

- Sianturi, H.S.D. 1986, Fisiologi Tumbuhan. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Sianturi, O.S. 1983, Percobaan Foliar Feed Bayfolan Spray Sebagai Suplesi Pemupukan Pada Budidaya Tembakau Deli. Sidang Komisi Tehris Perkebunan IV. Naskah Karya No. 11. Bagian Penelitian PT. Perkebunan IX, Medan.
- Siregar, T.H., Slamet Riyadi, Laely Nuraini, 1988, Budidaya Pengolahan dan Pemasaran Kakao. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Soedarsono. 1986. Pemupukan Melalui Daun (*Foliar Application*) Terhadap Bibit Kakao (*Theobroma cacao* Linn) di Bedengan. Fakultas Pertanian Universitas Negeri Jember, Jember.
- Soeratani, S., 1986, Bercocok Tanam dan Pengolahan Kakao. LPP. Yogyakarta.
- Sutanto, R., 1997, Kesuburan Tanah Sebagai Landasan Pertanian Lestari, dalam makalah disampaikan pada Sarasehan Paguyuban Tani HPS, tanggal 17 Oktober 1997, di Ambarawa, Jawa Tengah.
- Sutedjo dan Kartasapoetra, 1987, Pupuk dan Cara Pemupukan. Bina Aksara, Jakarta.
- Sutejo. 1987, Pupuk dan Cara Pemupukan. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Syarief, 1985, Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Buana, Bandung.

Lampiran 1. Denah Plot Penelitian



Keterangan :

- Jarak antar ulangan = 100 cm
- Jarak antar plot = 50 cm

Lampiran 2. Data Rata-rata Tinggi Tanaman Kakao (cm) Umur 4 MST

| Perlakuan | Ulangan | | | Total | Rataan |
|-------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|
| | I | II | III | | |
| B ₀ P ₀ | 14,33 | 15,83 | 16,83 | 46,99 | 15,66 |
| B ₀ P ₁ | 18,33 | 18,77 | 17,00 | 54,10 | 18,03 |
| B ₀ P ₂ | 16,17 | 20,83 | 20,33 | 57,33 | 19,11 |
| B ₀ P ₃ | 15,33 | 16,83 | 14,83 | 46,99 | 15,66 |
| B ₁ P ₀ | 17,83 | 16,00 | 16,50 | 50,33 | 16,78 |
| B ₁ P ₁ | 17,50 | 16,67 | 17,50 | 51,67 | 17,22 |
| B ₁ P ₂ | 15,33 | 15,83 | 17,50 | 48,66 | 16,22 |
| B ₁ P ₃ | 17,17 | 16,67 | 15,50 | 49,34 | 16,45 |
| B ₂ P ₀ | 15,67 | 16,67 | 17,33 | 49,67 | 16,56 |
| B ₂ P ₁ | 18,33 | 17,17 | 18,00 | 53,50 | 17,83 |
| B ₂ P ₂ | 16,00 | 16,17 | 18,67 | 50,84 | 16,95 |
| B ₂ P ₃ | 15,67 | 16,37 | 17,00 | 49,04 | 16,35 |
| Total | 197,66 | 203,81 | 206,99 | 608,46 | - |
| Rataan | 16,47 | 16,98 | 17,25 | - | 16,90 |

Lampiran 3. Daftar Dwikasta Tinggi Tanaman Kakao (cm) Umur 4 MST

| B / P | B ₀ | B ₁ | B ₂ | Total | Rataan |
|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|--------|
| P ₀ | 46,99 | 50,33 | 49,67 | 146,99 | 16,33 |
| P ₁ | 54,10 | 51,67 | 53,50 | 159,27 | 17,70 |
| P ₂ | 57,33 | 48,66 | 50,84 | 156,83 | 17,43 |
| P ₃ | 46,99 | 49,34 | 49,04 | 145,37 | 16,15 |
| Total | 205,41 | 200,00 | 203,05 | 608,46 | - |
| Rataan | 17,12 | 16,67 | 16,92 | - | 16,90 |

Lampiran 4. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kakao Umur 4 MST

| SK | DB | JK | KT | Fhit. | F _{tabel} | |
|-----------|----|----------|------|--------------------|--------------------|-------------------|
| | | | | | F _{0,05} | F _{0,01} |
| NT | 1 | 10283,99 | - | - | - | - |
| Ulangan | 2 | 3,75 | 1,87 | 1,37 ⁱⁿ | 3,26 | 5,25 |
| Perlakuan | 11 | 33,94 | 3,09 | 2,25 [*] | 2,06 | 2,78 |
| B | 2 | 1,23 | 0,61 | 0,45 ⁱⁿ | 3,26 | 5,25 |
| P | 3 | 16,13 | 5,38 | 3,93 [*] | 2,86 | 4,38 |
| B/P | 6 | 16,58 | 2,76 | 2,02 ⁱⁿ | 2,36 | 3,35 |
| Acak | 22 | 30,14 | 1,37 | - | - | - |
| Total | 36 | 10351,81 | - | - | - | - |

KK = 6,93%

Keterangan :

in = tidak nyata

* = nyata

Lampiran 5. Data Rata-rata Tinggi Tanaman Kakao (cm) Umur 3 MS1

| Perlakuan | Ulangan | | | Total | Rataan |
|-------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|
| | I | II | III | | |
| B ₀ P ₀ | 20,43 | 22,00 | 21,83 | 64,26 | 21,42 |
| B ₀ P ₁ | 22,17 | 21,33 | 20,00 | 63,50 | 21,17 |
| B ₀ P ₂ | 20,57 | 23,67 | 23,13 | 67,37 | 22,46 |
| B ₀ P ₃ | 18,93 | 19,57 | 21,17 | 59,67 | 19,89 |
| B ₁ P ₀ | 20,83 | 19,83 | 20,00 | 60,66 | 20,22 |
| B ₁ P ₁ | 22,80 | 21,67 | 23,33 | 67,80 | 22,60 |
| B ₁ P ₂ | 18,40 | 19,83 | 20,87 | 59,10 | 19,70 |
| B ₁ P ₃ | 21,00 | 20,83 | 18,77 | 60,60 | 20,20 |
| B ₂ P ₀ | 18,83 | 20,43 | 22,17 | 61,43 | 20,48 |
| B ₂ P ₁ | 23,40 | 20,20 | 22,50 | 66,10 | 22,03 |
| B ₂ P ₂ | 20,14 | 19,00 | 21,23 | 60,37 | 20,12 |
| B ₂ P ₃ | 18,20 | 19,53 | 21,40 | 59,13 | 19,71 |
| Total | 245,70 | 247,89 | 256,40 | 749,99 | - |
| Rataan | 20,48 | 20,66 | 21,37 | - | 20,83 |

Lampiran 6. Daftar Dwikasta Tinggi Tanaman Kakao (cm) Umur 8 MST

| B / P | B ₀ | B ₁ | B ₂ | Total | Rataan |
|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|--------|
| P ₀ | 64,26 | 60,66 | 61,43 | 186,35 | 20,71 |
| P ₁ | 63,50 | 67,80 | 66,10 | 197,40 | 21,93 |
| P ₂ | 67,37 | 59,10 | 60,37 | 186,84 | 20,76 |
| P ₃ | 59,67 | 60,60 | 59,13 | 179,40 | 19,93 |
| Total | 254,80 | 248,16 | 247,03 | 749,99 | - |
| Rataan | 21,23 | 20,68 | 20,59 | - | 20,83 |

Lampiran 7. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kakao Umur 8 MST

| SK | DB | JK | KT | Fhit. | F _{tabel} | |
|-----------|----|----------|------|--------------------|--------------------|-------------------|
| | | | | | F _{0,05} | F _{0,01} |
| NT | 1 | 15624,58 | - | - | - | - |
| Ulangan | 2 | 5,33 | 2,66 | 1,75 ^{tn} | 3,26 | 5,25 |
| Perlakuan | 11 | 37,49 | 3,41 | 2,23 [*] | 2,06 | 2,78 |
| B | 2 | 2,94 | 1,47 | 0,96 ^{tn} | 3,26 | 5,25 |
| P | 3 | 18,38 | 6,13 | 4,02 [*] | 2,86 | 4,38 |
| B/P | 6 | 16,18 | 2,70 | 1,77 ^{tn} | 2,36 | 3,35 |
| Acak | 22 | 33,55 | 1,53 | - | - | - |
| Total | 36 | 15700,95 | - | - | - | - |

KK = 5,93%

Keterangan :

tn = tidak nyata

* = nyata

Lampiran 8. Data Rata-rata Tinggi Tanaman Kakao (cm) Umur 12 MST

| Perlakuan | Ulangan | | | Total | Rataan |
|-------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|
| | I | II | III | | |
| B ₀ P ₀ | 24,50 | 25,67 | 23,50 | 73,67 | 24,56 |
| B ₀ P ₁ | 26,03 | 25,67 | 27,83 | 79,53 | 26,51 |
| B ₀ P ₂ | 26,23 | 24,27 | 25,00 | 75,50 | 25,17 |
| B ₀ P ₃ | 23,07 | 23,00 | 24,67 | 70,74 | 23,58 |
| B ₁ P ₀ | 26,17 | 24,50 | 26,67 | 77,34 | 25,78 |
| B ₁ P ₁ | 27,10 | 26,33 | 26,67 | 80,10 | 26,70 |
| B ₁ P ₂ | 25,00 | 24,83 | 25,67 | 75,50 | 25,17 |
| B ₁ P ₃ | 25,40 | 26,00 | 26,50 | 77,90 | 25,97 |
| B ₂ P ₀ | 23,00 | 22,83 | 25,83 | 71,66 | 23,89 |
| B ₂ P ₁ | 30,50 | 26,67 | 28,67 | 85,84 | 28,61 |
| B ₂ P ₂ | 26,7 | 25,00 | 26,67 | 77,94 | 25,98 |
| B ₂ P ₃ | 23,33 | 29,83 | 26,83 | 79,99 | 26,66 |
| Total | 306,60 | 304,60 | 314,51 | 925,71 | - |
| Rataan | 25,55 | 25,38 | 26,21 | - | 25,71 |

Lampiran 9. Daftar Dwikasta Tinggi Tanaman Kakao (cm) Umur 12 MST

| B / P | B ₀ | B ₁ | B ₂ | Total | Rataan |
|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|--------|
| P ₀ | 73,67 | 77,34 | 71,66 | 222,67 | 24,74 |
| P ₁ | 79,53 | 80,10 | 85,84 | 245,47 | 27,27 |
| P ₂ | 75,50 | 75,50 | 77,94 | 228,94 | 25,44 |
| P ₃ | 70,74 | 77,90 | 79,99 | 228,63 | 25,40 |
| Total | 299,44 | 310,84 | 315,43 | 925,71 | - |
| Rataan | 24,95 | 25,90 | 26,29 | - | 25,71 |

Lampiran 10. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kakao Umur 12 MST

| SK | DB | JK | KT | Fhit. | F _{tabel} | |
|-----------|----|----------|-------|--------------------|--------------------|-------------------|
| | | | | | F _{0,05} | F _{0,01} |
| NT | 1 | 23803,86 | - | - | - | - |
| Ulangan | 2 | 4,58 | 2,29 | 1,15 ^m | 3,26 | 5,25 |
| Perlakuan | 11 | 62,65 | 5,70 | 2,86 ^{**} | 2,06 | 2,78 |
| B | 2 | 11,30 | 5,65 | 2,84 ^m | 3,26 | 5,25 |
| P | 3 | 31,99 | 10,66 | 5,36 ^{**} | 2,86 | 4,38 |
| B/P | 6 | 19,37 | 3,23 | 1,62 ^m | 2,36 | 3,35 |
| Acak | 22 | 43,79 | 1,99 | - | - | - |
| Total | 36 | 23914,88 | - | - | - | - |

KK = 5,49%

Keterangan :

m = tidak nyata

** = sangat nyata

Lampiran 11. Data Rata-rata Jumlah Daun Kakao (helai) Umur 4 MST

| Perlakuan | Ulangan | | | Total | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|
| | I | II | III | | |
| B ₀ P ₀ | 6,00 | 6,33 | 6,33 | 18,66 | 6,22 |
| B ₀ P ₁ | 7,33 | 5,67 | 5,67 | 18,67 | 6,22 |
| B ₀ P ₂ | 5,00 | 6,00 | 6,67 | 17,67 | 5,89 |
| B ₀ P ₃ | 6,33 | 5,00 | 5,33 | 16,66 | 5,55 |
| B ₁ P ₀ | 5,33 | 6,67 | 6,00 | 18,00 | 6,00 |
| B ₁ P ₁ | 6,67 | 6,67 | 7,00 | 20,34 | 6,78 |
| B ₁ P ₂ | 6,00 | 7,00 | 6,67 | 19,67 | 6,56 |
| B ₁ P ₃ | 6,00 | 6,33 | 6,00 | 18,33 | 6,11 |
| B ₂ P ₀ | 7,00 | 5,67 | 6,33 | 19,00 | 6,33 |
| B ₂ P ₁ | 8,00 | 7,33 | 6,00 | 21,33 | 7,11 |
| B ₂ P ₂ | 5,00 | 4,33 | 6,67 | 16,00 | 5,33 |
| B ₂ P ₃ | 5,33 | 6,00 | 6,33 | 17,66 | 5,89 |
| Total | 73,99 | 73,00 | 75,00 | 221,99 | - |
| Rataan | 6,17 | 6,08 | 6,25 | - | 6,17 |

Lampiran 12. Daftar Dwikasta Jumlah Daun Kakao (helai) Umur 4 MST

| B/P | B ₀ | B ₁ | B ₂ | Total | Rataan |
|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|--------|
| P ₀ | 18,66 | 18,00 | 19,00 | 55,66 | 6,18 |
| P ₁ | 18,67 | 20,34 | 21,33 | 60,34 | 6,70 |
| P ₂ | 17,67 | 19,67 | 16,00 | 53,34 | 5,93 |
| P ₃ | 16,66 | 18,33 | 17,66 | 52,65 | 5,85 |
| Total | 71,66 | 76,34 | 73,99 | 221,99 | - |
| Rataan | 5,97 | 6,36 | 6,17 | - | 6,17 |

Lampiran 13. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Kakao Umur 4 MST

| SK | DB | JK | KT | Fhit. | F _{tabel} | |
|-----------|----|---------|------|--------------------|--------------------|-------------------|
| | | | | | F _{0,05} | F _{0,01} |
| NT | 1 | 1368,88 | - | - | - | - |
| Ulangan | 2 | 0,17 | 0,08 | 0,15 ^{tn} | 3,26 | 5,25 |
| Perlakuan | 11 | 8,13 | 0,74 | 1,35 ^{tn} | 2,05 | 2,78 |
| B | 2 | 0,91 | 0,46 | 0,83 ^{tn} | 3,26 | 5,25 |
| P | 3 | 4,03 | 1,34 | 2,45 ^{tn} | 2,86 | 4,38 |
| B/P | 6 | 3,19 | 0,53 | 0,97 ^{tn} | 2,36 | 3,35 |
| Acak | 22 | 12,06 | 0,55 | - | - | - |
| Total | 36 | 1389,23 | - | - | - | - |

KK = 12,01%

Keterangan :

tn = tidak nyata