PEDOMAN
ANJURAN PEMUPUKAN PADI, PALAWIJA, SAYURAN DAN POLA TANAM UNTUK PROPINSI DATI I SUMATERA UTARA DAN D. I. ACEH.–

18
L

No : 04/B/80/81

departemen pertanian
balai informasi pertanian
gedong johor, medan

6.269/09-05-2023

INVENTARIS PERPUSTAKAAN
BPTP SUMATERA UTARA

PEDOMAN ANJURAN PEMUPUKAN PADI, PALAWIJA, SAYURAN DAN POLA TANAM UNTUK PROPINSI DATI I SUMATERA UTARA DAN D. I. ACEH.–

PENGOLAHAN BAHAN PUSTAKA
BPTP. SUMATERA UTARA
TGL. TERIMA : 09-05-2023
NO. INDUK / ASAL / THN : 6.269/HD/2023
EKSEMPLAR : 1
No. KLASIFIKASI : 633.18

BAL
P

departemen pertanian
balai informasi pertanian
gedong johor, medan

I. PENDAHULUAN.

Dalam rangka peningkatan produksi pangan seperti padi, palawija dan sayur-sayuran maka mutu intensifikasi perlu ditingkatkan. Usaha ini antara lain ditempuh dengan meningkatkan effisiensi penggunaan pupuk yang menyangkut respons tanaman terhadap pemupukan dan anjuran pola tanaman yang berhubungan dengan usaha peningkatan produktivitas tanah.

Respons tanaman terhadap pemberian pupuk akan meningkat apabila digunakan jenis pupuk, dosis pupuk, waktu dan cara pemberian yang tepat. Karena Usaha Tani bersifat khas setempat (location spesific) maka teknologi terutama pemupukan diusahakan sesuai dengan sifat dan kondisi tanah serta agroklimat setempat. Hal ini menuntut penyesuaian tehnologi sebelum dianjurkan. Ini membawa implikasi perlunya diselenggarakan pengujian-pengujian agar anjuran teknologi yang akan diterapkan benar-benar sesuai dengan tanah dan agroklimat setempat.

Kegiatan penelitian dan pengujian dilaksanakan oleh Lembaga Pusat Penelitian Pertanian, Lembaga Penelitian Tanah dan Direktorat Bina Produksi Tanaman Pangan dan berlangsung terus-menerus untuk menyempurnakan anjuran-anjuran teknologi yang sudah ada. Dengan dikeluarkannya perbaikan anjuran pemupukan ini diharapkan dapat bersifat lebih mantap, tepat dan bermanfaat sebagai pedoman penyuluhan dalam usaha meningkatkan produksi padi, palawija dan sayuran melalui intensifikasi.

II. ANJURAN PEMUPUKAN PADI

1. Anjuran pemupukan padi sawah.

a. Anjuran pemupukan ini dimaksudkan untuk varietas padi yang respons terhadap pemupukan yaitu varietas unggul baru. Untuk varietas unggul Nasional seperti Syntha, Remaja, Dewi Tara dan lain-lain, maka dosis pupuk Nitrogen yang digunakan adalah sama dengan setengah dosis anjuran, minimal 45 kg N/ha, sedang pemberian pupuk P dan K sama dengan dosis anjuran.
Untuk daerah dataran tinggi dianjurkan untuk menggunakan varietas unggul baru seperti Gemar, Adil, Makmur, Semeru dan lain-lain.

b. Anjuran pemupukan ini dimaksudkan untuk padi sawah Musim Hujan.
   - Untuk anjuran pemupukan Musim Kemarau dimana intensitas penyinaran matahari lebih tinggi dan bilamana pengairan terjamin maka penggunaan N dapat ditingkatkan sampai 125%, maksimal 4 kwintal Urea/ha. Bagi daerah-daerah yang dianjurkan untuk menggunakan pupuk ZA disamping Urea, maka peningkatan N pada musim kemarau hanya berlaku bagi pupuk N yang dosisnya ditetapkan dengan menggunakan pupuk Urea.

- Dosis pupuk fosfat untuk musim kemarau sama dengan dosis fosfat untuk musim hujan.
- Untuk pupuk Kalium, dosis pupuk dapat ditingkatkan sampai 150% dari dosis musim hujan. Bagi daerah-daerah yang mengusahakan tanaman tembakau dalam rotasi tanaman, dianjurkan untuk menggunakan pupuk ZK.
- Didaerah-daerah dimana pertanaman padi sawah selama 40–45 hari sebelum panen mendapat penyinaran matahari yang maksimal, maka kondisinya dianggap sama seperti kondisi Musim Kemarau.

c. Effisiensi penggunaan pupuk akan tinggi apabila tanaman dapat menyerap lebih banyak unsur-unsur hara yang berasal dari pupuk. Oleh karena itu pengolahan tanah dan penyiangan dalam usaha untuk memberantas gulam harus dilaksanakan dengan intensif. Dengan demikian unsur hara yang diberikan akan dimanfaatkan oleh tanaman padi sawah seefisien mungkin.

d. Pengairan sawah harus teratur dan terjamin agar tanaman padi tidak menderita kekurangan air, kekeringan atau kebanjiran. Pada waktu pemberian pupuk air harus macak-macak dan selama lebih kurang 3 hari dibiarkan demikian, baru kemudian diairi dengan menutup saluran-saluran keluar.

e. Waktu pemberian pupuk.
Pupuk fosfat diberikan sebagai pupuk dasar yaitu pada saat menggaru terakhir. Pupuk disebar merata dan dibenamkan. Pupuk Nitrogen diberikan 3 kali yaitu 1/3 dosis pada waktu tanam, 1/3 dosis pada umur sekitar 21 hari setelah tanam dan sisanya diberikan pada saat primordia. Fase primordia terjadi pada umur lebih kurang 38–65 hari setelah tanam, tergantung dari varietas yang digunakan dan ketinggian tempat. Bagi daerah-daerah yang dianjurkan menggunakan pupuk ZA disamping Urea maka pemberian ZA seluruhnya diberikan pada waktu tanam dan sisa pupuk N setengahnya diberikan pada fase pertunasan dan setengahnya lagi diberikan saat primordia.
Pupuk Kalium seluruhnya diberikan pada fase anakan aktip yaitu sekitar 21 hari setelah tanam. Pemberian pupuk dapat dilakukan dengan cara disebar merata kemudian diinjak-injak, sebar dalam larikan dengan selang satu larikan, kemudian diinjak-injak atau diberikan tiap rumpun dan diinjak.

f. Penggunaan bahan organik sangat dianjurkan seperti pupuk hijau, sisa tanaman (baik diberikan secara langsung atau dalam bentuk kompos) dan pupuk kandang.

2. Anjuran pemupukan padi gogo.

a. Anjuran pemupukan ini dimaksudkan untuk varietas unggul antara lain : Gata, Gati, PB–36. IR–42, Cartuna, Seratus Malam, Gama–61, Gama–87 dan Bicol. Apabila beberapa daerah masih menggunakan varietas unggul lokal maka pemupukan Nitrogen dikurangi menjadi 45 kg N/ha, sedangkan pupuk P dan K sama dengan dosis anjuran.

b. Pupuk yang dipergunakan dapat berupa pupuk tunggal maupun pupuk majemuk (umpama NPK 15–15–15).
Bila digunakan pupuk tunggal maka pupuk P dan K diberikan sebagai pupuk dasar pada waktu penugalan. Pupuk Nitrogen (Urea) diberikan 2 kali, yaitu 3–4 minggu dan 6–7 minggu sesudah benih ditugalkan.
Apabila pupuk majemuk yang digunakan (umpama NPK 15–15–15) diberikan bersama-sama dengan Urea, maka seluruh pupuk majemuk diberikan sebagai pupuk dasar, sedangkan pupuk Urea setengahnya diberikan pada 3–4 minggu dan setengahnya lagi diberikan 7 minggu setelah penugalan benih.

c. Cara pemberian pupuk.

Pupuk dasar dapat diberikan dengan cara penugalan bersama-sama dengan penugalan benih dimana pupuk diletakkan disebelah bawah kemudian dilapisi tanah untuk tempat benih. Dapat pula diberikan dengan cara garitan pada larikan-larikan sepanjang barisan calon tanaman. Benih ditugalkan pada larikan-larikan tersebut. Pemupukan Urea yang pertama dan kedua diberikan secara garitan bersamaan waktunya dengan penyiangan. Apabila pemupukan pertama disisi yang satu dari tanaman, maka pemupukan kedua hendaknya pada sisi yang lain.

d. Penggunaan pupuk organik yang dikombinasikan dengan pupuk buatan berpengaruh sangat baik bagi tanaman. Pupuk organik dapat berupa sisa-sisa tanaman pupuk hijau atau pupuk kandang, dibenamkan kedalam tanah pada waktu pengolahan tanah. Kandungan bahan organik tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman adalah sebesar 2,5%. Untuk tanah-tanah kurus dibutuhkan 10–30 ton/ha. Ini dapat dicapai antara lain dengan menanam Crotalaria juncea selama 2½ bulan yang dapat menghasilkan lebih kurang 30–40 ton/ha.
Usaha lainnya adalah dengan cara mengembalikan sisa-sisa tanaman, baik secara langsung maupun dalam bentuk kompos. Bahan organik memegang peranan penting, dimana dapat meningkatkan effisiensi penggunaan pupuk dan meningkatkan daya tahan air yang keseluruhannya akan memperbaiki sifat kimia dan fisik tanah.

3. Anjuran pemupukan padi gogo rancah.

a. Anjuran pemupukan ini dimaksudkan untuk pertanaman padi gogo rancah yang menggunakan varietas unggul baru seperti PB 26, PB 36 dan lain-lain. Apabila digunakan varietas lokal, maka pupuk Nitrogen dikurangi sampai 45 kg N/ha, sedang pupuk P dan K tetap.

b. Pupuk yang digunakan dapat berupa pupuk tunggal maupun majemuk. Apabila digunakan pupuk tunggal maka pupuk P dan K diberikan sebagai pupuk dasar pada waktu penugalan. Pupuk Nitrogen diberikan 2 kali, yaitu masing-masing 50%-nya diberikan 2–3 minggu setelah penugalan, dan pada fase primordia.

c. Pupuk dasar diberikan dengan cara ditugalkan bersama-sama dengan benih. Pupuk

Urea pertama diberikan secara garitan dekat barisan tanaman. Pupuk Urea kedua diberikan dengan cara disebar merata kemudian diinjak-injak.

III. ANJURAN PEMUPUKAN PALAWIJA.

Anjuran pemupukan ini dimaksudkan terutama untuk :

a. Varietas unggul Nasional. Untuk varietas lokal dianjurkan menggunakan dosis pemupukan masing masing 50% dari dosis anjuran pupuk Nitrogen, 75% pupuk Fosfat dan 100% dosis pupuk Kalium.

b. Pertanaman palawija dilahan kering dan lahan sawah tadah hujan. Sedangkan untuk pertanaman palawija dilahan sawah sesudah padi (yang biasanya dipupuk fosfat, dengan perkataan lain lahan sawah intensifikasi) penggunaan P dapat dikurangi sampai 50%.

c. Daerah Tingkat II yang belum tercantum dalam daftar anjuran ini dapat menggunakan dosis anjuran dari Daerah Tingkat II yang terdekat yang mempunyai kondisi agroklimat yang sama.

1. Anjuran pemupukan tanaman jagung.

a. Varietas yang digunakan.

Varietas unggul yang digunakan adalah varietas unggul Nasional yaitu varietas-varietas berumur dalam dan tengah : 90–110 hari, misalnya Harapan Baru (H6), Harapan Metro, BC 2, TCI dan lain-lain.

Selain varietas unggul Nasional dapat juga digunakan varietas lokal yaitu yang berumur genjah kurang dari 90 hari. Khusus untuk varietas unggul lokal dosis pupuk yang digunakan adalah N 50% (minimal 60 kg N) dan p 75% (minimal 30 kg P205) dari dosis anjuran pemupukan untuk varietas unggul Nasional sedang dosis pupuk K tetap.

Varietas lokal antara lain : Genjah Kertas dan Kretek. Populasi tanaman varietas lokal 70.000 tanaman per hektar sedangkan varietas Unggul Nasional adalah 50.000 tanaman.

b. Waktu pemberian pupuk.

Pupuk N diberikan 2 kali. 1/3 dosis sebagai pupuk dasar pada waktu tanam sampai paling lambat 10 hari setelah tugal. Sisanya diberikan pada waktu tanaman berumur 30 hari yaitu bersamaan dengan penyiangan kedua yang disusul dengan pembumbunan. Pupuk fosfat dan pupuk Kalium seluruhnya diberikan pada waktu tanam sebagai pupuk dasar.

c. Cara pemberian pupuk.

Sebagai pupuk dasar baik N, P dan K diberikan pada saat menjelang tanam dengan

cara menaburkan pada larikan barisan tanaman, yang kemudian ditutup dengan tanah kembali. Pada garitan tersebut ditugalkan benih lebih dangkal. Pupuk susulan yaitu N diberikan pada waktu tanaman berumur satu bulan dengan cara menaburkan kurang lebih 10 cm didekat tanaman dan langsung disusul dengan pembumbunan.

INVENTARIS PERPUSTAKAAN
BPTP SUMATERA UTARA

2. Anjuran pemupukan tanaman sorghum.

a. Varietas yang digunakan.

Varietas yang dianjurkan adalah varietas unggul Nasional dan varietas lokal yang beradaptasi baik didaerah setempat seperti No. 46, Katengu No 6c, No 72, Darso, UPCA S1, UPCA S2 dan KD4 dengan populasi 100.000 tanaman per ha.

b. Waktu pemberian pupuk.

Pupuk Nitrogen diberikan 2 kali masing-masing 1/3 dosis diberikan sebagai pupuk dasar sampai paling lambat 10 hari setelah tanam dan sisanya diberikan pada umur tanaman 30 hari yaitu bersamaan dengan penyiangan kedua yang segera diikuti dengan pembumbunan.

c. Cara pemberian pupuk.

Sebagai pupuk dasar baik N, P dan K dapat diberikan secara garitan kemudian ditutup dengan tanah. Ditempat tersebut ditugal untuk penanaman benih.
Pupuk susulan (N) diberikan didekat barisan tanaman kemudian ditutup pada waktu membumbun.

d. Aspek-aspek yang mendukung effisiensi penggunaan pupuk.

Pada pertanaman ratun baik ratun ke 1 ataupun ke 2 pupuk N, P dan K diberikan 50% dari dosis yang dianjurkan. Pupuk tersebut diberikan sekaligus segera setelah diratun dengan cara sebar pada garitan disekitar tanaman dan kemudian dibumbun.

3. Anjuran pemupukan tanaman kacang tanah.

a. Varietas yang dianjurkan.

Varietas yang dianjurkan adalah varietas unggul Nasional ataupun varietas lokal yang beradaptasi baik didaerah setempat. Varietas unggul yang dianjurkan adalah Gajah, Macan, Banteng dan Kijang.

b. Waktu pemberian pupuk.

Pupuk Nitrogen diberikan dua kali masing-masing 1/3 dosis diberikan sebagai pupuk dasar dan sisanya diberikan bersamaan dengan penyiangan kedua pada umur 30 hari.

Pupuk fosfat dan Kalium diberikan sebagai pupuk dasar.

c. Cara pemberian pupuk.

Sebagai pupuk dasar baik N, P dan K diberikan secara garitan kemudian ditutup dengan tanah. Ditempat tersebut ditugal untuk penanaman benih. Pupuk susulan (N) diberikan secara garitan didekat barisan tanaman kemudian ditutup dengan tanah.

d. Aspek-aspek yang mendukung effisiensi penggunaan pupuk.

Pada tanah-tanah masam (pH 5) tambahan "kapur pupuk" sejumlah 500 kg/ha dianjurkan dan diberikan paling cepat 1 bulan sebelum tanam. Pupuk ini hanya diberikan sekali selama 4 musim.
"Kapur Pupuk" diberikan secara disebar pada larikan calon barisan tanaman dan dicampur sebaik-baiknya dengan tanah sedalam lapisan olah untuk memberikan lingkungan yang lebih baik pada daerah perakarannya.

4. Anjuran pemupukan tanaman kedelai.

a. Varietas yang digunakan.

Varietas yang digunakan adalah varietas unggul Nasional ataupun varietas lokal yang beradaptasi baik didaerah setempat.
Varietas unggul Nasional antara lain : No. 29, Ringgit, Davros, TK 5, Taichung dan Orba.

b. Waktu pemberian pupuk.

Pupuk Nitrogen diberikan 2 kali, masing-masing 1/3 dosis diberikan sebagai pupuk dasar dan sisanya diberikan bersamaan dengan penyiangan kedua pada umur kurang lebih 30 hari yaitu menjelang berbunga. Pupuk fosfat dan Kalium diberikan sebagai pupuk dasar.

c. Cara pemberian pupuk.

Sebagai pupuk dasar baik N, P dan K diberikan secara garitan. Kemudian ditutup dengan tanah. Ditempat tersebut ditugal untuk penanaman benih. Pupuk susulan (N) diberikan secara garitan didekat tanaman, kemudian ditutup dengan tanah.

d. Aspek-aspek yang mendukung effisiensi penggunaan pupuk.

Pada tanah-tanah masam (pH 5) tambahan "pupuk kapur" sejumlah 500 kg/ha sangat dianjurkan dan diberikan paling cepat 1 bulan sebelum tanam "Kapur Pupuk" diberikan secara disebar pada larikan calon barisan tanaman dan dicampur sebaik-baiknya dengan tanah sedalam lapisan olah untuk memberikan lingkungan yang lebih baik untuk Rhizobium berkembang pada daerah perakarannya. Pupuk ini

hanya diberikan sekali selama 4 musim tanam.

e. Inokulasi bakteri Rhizobium.

Didaerah yang belum pernah ditanami kedelai dianjurkan dilakukan inokulasi bakteri Rhizobium dengan cara mencampur tanah yang berasal dari tempat yang sering ditanami dengan kedelai sebanyak 5 – 10 kg tanah untuk 50 kg benih.

5. Anjuran pemupukan tanaman Kacang Hijau.

a. Varietas yang digunakan.

Varietas yang digunakan adalah varietas unggul Nasional atau varietas lokal yang beradaptasi baik didaerah setempat.
Varietas unggul Nasional yang dianjurkan adalah Arta Ijo, Siwalik, Bhakti No. 116 dan No. 129.

b. Waktu pemberian pupuk.

Pupuk Nitrogen diberikan dua kali masing-masing 1/3 dosis diberikan sebagai pupuk dasar dan sisanya diberikan bersamaan dengan penyiangan kedua pada umur kurang lebih 30 hari yaitu menjelang berbunga. Pupuk fosfat dan Kalium diberikan sebagai pupuk dasar.

c. Cara pemberian pupuk.

Sebagai pupuk dasar baik N, P maupun K diberikan secara garitan kemudian ditutup dengan tanah. Ditempat tersebut ditugal untuk penanaman benih. Pupuk susulan (N) diberikan secara garitan didekat barisan tanaman kemudian ditutup dengan tanah.

d. Aspek-aspek yang mendukung effisiensi penggunaan pupuk.

Pada tanah-tanah masam (pH 5) tambahan "Kapur Pupuk" sejumlah 500 kg/ha dianjurkan dan diberikan paling cepat 1 bulan sebelum tanam. Kapur pupuk diberikan secara disebar pada larikan calon barisan tanaman dan dicampur sebaik-baiknya dengan tanah sedalam lapisan olah tanah untuk memberikan lingkungan yang lebih baik pada daerah perakaran. "Kapur Pupuk" ini hanya diberikan sekali dalam 4 musim.

6. Anjuran pemupukan tanaman Ubi Kayu.

a. Varietas/Klon yang digunakan.

Klon yang digunakan adalah klon-klon unggul Nasional ataupun klon lokal apabila sulit mendapatkan klon unggul Nasional.
Klon-klon unggul Nasional adalah Adira I, Valenca, Gading, Adira II, SPP, Muara dan Bogor.

b. Waktu pemberian pupuk.

Pupuk fosfat diberikan sebagai pupuk dasar, demikian juga pupuk N dan K masing-masing 1/3 dosis diberikan pada saat tanam.
Pupuk dasar ini masih dapat diberikan hingga tanaman berumur 2 bulan. Pemberian pupuk dasar yang terbaik dilaksanakan pada saat satu minggu setelah tanam terutama untuk pupuk N.
Setelah tanaman berumur 3—4 bulan diberikan pupuk susulan N dan K.

c. Cara pemberian pupuk.

Sebagai pupuk dasar dapat dilakukan dengan cara menugal, dalamnya kurang lebih 10 cm dan jaraknya kurang lebih 10 cm dari stek atau tanaman.
Setelah pupuk diberikan kemudian ditutup dengan tanah.
Pupuk susulan (N dan K diberikan dengan cara yang sama seperti pemberian pupuk dasar.

d. Aspek-aspek yang mendukung effisiensi penggunaan pupuk.

Pembenaman jerami maupun sisa-sisa tanaman sangat dianjurkan terutama sebagai penambahan hara Kalium dan memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah.

7. Anjuran pemupukan tanaman Ubi Jalar.

a. Varietas/klon yang digunakan.

Varietas/klon yang digunakan adalah klon-klon unggul Nasional yaitu : potensi produksi tinggi, rasa enak, kadar protein dan karotein tinggi. Didaerah-daerah yang sukar mendapat klon-klon unggul Nasional dapat digunakan klon-klon lokal. Klon-klon unggul Nasional adalah : Daya, SQ 27, Kawagoye, Tembakur Putih, Tembakur Ungu, Karya, Taiwan 45 dan Gedang.

b. Waktu pemberian pupuk.

Pupuk fosfat diberikan sebagai pupuk dasar pada saat tanam, sedangkan pupuk N dan K diberikan pada saat tanaman berumur 3 minggu hingga 1 bulan.

c. Cara pemberian pupuk.

Pupuk dasar yaitu pupuk fosfat diberikan dengan cara membuat garitan yang dibuat kurang lebih 7 cm dari poros guludan dan dalamnya 5—10 cm. Kemudian ditutup kembali setelah pupuk dimasukkan. Stek ubi jalar ditanam diporos guludan. Pupuk N dan K diberikan pada saat kurang lebih 1 minggu setelah guludan dikepras yaitu pada umur tanaman 3 minggu hingga 1 bulan, kemudian tanah bekas keprasan dikembalikan lagi.
Pengeprasan guludan tersebut dimaksudkan untuk memutuskan sebagian akar-akar yang masih muda agar bentuk umbi lebih seragam dan bulat-bulat.

d. Aspek-aspek yang mendukung effisiensi penggunaan pupuk

Pembenaman jerami maupun sisa-sisa tanaman sangat dianjurkan terutama sebagai penambahan hara Kalium dan memperbaiki sifat dan kimia tanah. Jerami bekas padi dapat dibenamkan pada dasar guludan pada waktu pembuatan guludan.

IV. ANJURAN PEMUPUKAN SAYUR–SAYURAN

1. D o s i s.

- Anjuran ini lebih diarahkan kepada usaha intensifikasi sayuran didaerah sentra produksi dekat daerah konsumen sebagai usaha untuk mengatasi masalah yang timbul dibidang pemasarannya.
- Dosis anjuran ini didasarkan atas perhitungan keuntungan yang maksimum.
- Anjuran ini ditujukan pada varietas unggul Nasional dan lokal yang telah beradaptasi baik didaerah setempat.
- Kabupaten/kecamatan maupun daerah sentra produksi yang belum tercantum dalam daftar anjuran ini dapat mempergunakan dosis anjuran dari kabupaten/kecamatan terdekat yang mempunyai persamaan dalam hal tanah dan agroklimat.

2. Anjuran pemupukan tanaman Bawang Merah.

Pupuk P dan K seluruhnya diberikan pada waktu tanam. Kemudian tanah diratakan sebelum bibit ditanam. Pupuk N diberikan 2 kali yaitu ½ dosis pada umur 3 minggu dan sisanya pada umur tanaman 4–5 minggu.
Pemberian pupuk N pertama diletakkan disebelah kiri larikan tanaman dan pemberian pupuk yang kedua disebelah kanan tanaman dengan jarak kurang lebih 5 cm dari barisan tanaman

3. Anjuran pemupukan tanaman Bawang Putih.

Pupuk N sebanyak ½ dosis, P dan K seluruhnya ditaburkan dipermukaan bedengan setelah tanah dioiah. Kemudian dicampur dengan tanah bagian atas. Sisa pupuk N diberikan setelah tanaman berumur 1 bulan dengan ditaburkan diantara barisan tanaman dan ditutup dengan tanah kembali.

4. Anjuran pemupukan tanaman Kentang.

Seluruh pupuk N, P dan K diberikan sekaligus pada waktu tanam, ditutup dengan tanah dan bibit dapat ditanam diatasnya. Pada daerah yang curah hujannya tinggi, pupuk N dan K dapat diberikan 3 kali masing-masing 1/3 dosis yaitu pada waktu tanam, diwaktu pengguludan pertama disebelah kanan tanaman dan waktu pengguludan kedua disebelah kiri tanaman dengan jarak 10 cm dari batang tanaman dengan cara ditugal.

5. Anjuran pemupukan tanaman Kubis, Kubis Bunga dan Petsai.

Pupuk P dan K diberikan sebagai pupuk dasar yaitu 1 atau 2 hari sebelum tanam dengan cara dibenamkan kedalam garitan, pupuk N diberikan satu kali pada waktu tanaman berumur 2 minggu disekeliling tanaman sejauh 5–10 cm. ½ dosis sisanya diberikan 2 minggu kemudian bersama-sama pada waktu penyiangan dan pendangiran.

6. Anjuran pemupukan tanaman Tomat.

Pupuk P dan K diberikan sebagai pupuk dasar pada waktu bibit akan ditanam. Pupuk N diberikan 2 kali, masing-masing ½ dosis pada waktu tanaman berumur 2 minggu, kemudian sisanya diberikan 3 minggu setelah pemupukan N yang pertama. Pemberian pupuk P dan K dilakukan pada lubang tanam sedalam penanaman bibit. Pemberian pupuk P dan N yang pertama diletakkan dalam garitan dan ditutup dengan tanah kembali, sedangkan pemberian pupuk N susulan diletakkan disekeliling tanaman dengan jarak 10 cm dari batang tomat dan bersamaan waktunya dengan penyiangan, pendangiran dan pembumbunan.

7. Anjuran pemupukan tanaman Kacang Panjang dan Kacang Tunggak.

Pupuk P dan K diberikan sebagai pupuk dasar. Seluruh pupuk P dan K diberikan pada waktu tanam dengan cara ditugal sejauh 5 cm pada kiri dan kanan lubang tanaman. Pupuk N diberikan 2 kali, pemupukan N yang pertama diberikan 2 minggu setelah tanam dengan cara ditugal dekat-dekat dengan batang tanaman, sedangkan sisanya diberikan 2 minggu dengan menugal pada sisi yang lain.

8. Anjuran pemupukan tanaman Lombok.

Pupuk P dan K diberikan sebagai pupuk dasar 1-2 hari sebelum bibit dipindahkan dari pesemaian pada tanah lubang tanaman.
Pupuk N sejumlah ½ dosis pada waktu tanaman berumur 2 minggu dan diberikan disekeliling tanaman sejauh kurang lebih 5 cm dari batang tanaman. ½ dosis sisanya diberikan 2 minggu kemudian bersama-sama waktu penyiangan dan pendangiran.

9. Penggunaan pupuk Organik (pupuk kandang).

Untuk lebih menjamin keberhasilan produksi sayuran dianjurkan penggunaan pupuk Organik (pupuk kandang) sejumlah 15–30 ton/ha atau 0,5 kg per tanaman yang diberikan pada lubang dimana bibit akan ditanam. Cara demikian perlu untuk sayuran daun, buah dan kentang. Pada bawang merah dan bawang putih pupuk kandang diberikan dengan cara ditaburkan menjelang pengolahan tanah berakhir.

V. ANJURAN POLA TANAM

Usaha meningkatkan produksi tanaman dapat dilakukan melalui intensifikasi dari ma-

sing-masing jenis tanaman, usaha ekstensifikasi, diversifikasi dan rehabilitasi. Dengan meningkatnya jumlah penduduk tiap tahun areal yang tersedia rata-rata perkapita akan bertambah sempit, sehingga usaha peningkatan produksi pangan melalui intensifikasi dari lahan pertanian yang tersedia maupun melalui pembukaan baru perlu ditingkatkan. Usaha peningkatan produksi pertanian ini harus berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan petani dan pemerataan kesempatan kerja serta usaha peningkatan produktivitas tanahnya sehingga dapat tercapai usaha pelestarian lahan dan lingkungan.

Mengingat makin terbatasnya lahan pertanian makin terasa pentingnya usaha pemanfaatan waktu dan sumber daya secara effisien.

Anjuran pola tanam ini terbatas pada tanaman pangan yang terdiri dari pola tanam tumpang sari, pola pergiliran tanam dan pola pertanaman dalam setahun.

1. Anjuran Pola Tanam Tumpangsari.

Penanaman secara tumpangsari pada dasarnya dibagi dalam 2 tipe yang berbeda.

1.1. Tipe tumpangsari yang terdiri dari kombinasi jenis-jenis tanaman yang mempunyai perbedaan tinggi penotipe-nya.
Misalnya : Tumpangsari jagung dengan kacang-kacangan, jagung dengan ubi jalar, sorghum dengan kacang-kacangan, sorghum dengan ubi jalar.

1.2. Tipe tumpangsari yang terdiri atas kombinasi jenis-jenis tanaman yang mempunyai kesamaan tinggi penotipe-nya.
Misalnya : Tumpangsari gogo dengan jagung, tumpangsari gogo dengan sorghum.

Arah barisan tanaman dalam tumpangsari untuk kombinasi jenis-jenis tanaman yang berbeda tinggi penotipenya pada hamparan datar dianjurkan selalu ke arah Timur—Barat dan pada hamparan miring dianjurkan memotong arah miringnya lahan dengan mengatur tanaman didalam barisan sedemikian rupa sehingga efek naungan dari tanaman yang lebih tinggi dapat diperkecil.

Ubi kayu yang ditumpangsari dengan jagung dan kacang-kacangan dengan populasi 50 % normal tidak perlu dipupuk. Sedangkan yang ditanam dengan populasi lebih dari 50% perlu dipupuk.

Jagung umur dalam yang ditumpangsarikan dengan tanaman lain seperti kacang-kacangan digunakan populasi 20.000 – 30.000 tanaman/ha, sedangkan yang berumur genjah digunakan populasi 30.000 – 40.000 tanaman/ha. Jarak jagung dalam larikan 50 cm dengan 2 tanaman/lobang akan lebih baik daripada jarak tanam 25 cm dengan 1 tanaman/lobang.

Penggunaan sisa tanaman sangat dianjurkan baik secara mulch (mulsa) maupun secara pembenaman. Hal tersebut penting karena bukan saja untuk perbaikan sifat fisik dan kimia tanah tetapi juga untuk penambahan unsur Kalium dan unsur-unsur

mikro lainnya serta konservasi air tanah.

Anjuran kombinasi tanaman tumpangsari berlaku untuk semua wilayah. Perhitungan dosis anjuran pemupukan tumpangsari didasarkan pada persentase populasi dari masing-masing tanaman terhadap populasi normalnya.

2. Anjuran Pola Pergiliran Tanaman.

Pergiliran tanaman yang dianjurkan adalah :

2. 1. Pertumbuhan jagung akan lebih baik bila ditanam sesudah kacang-kacangan.
2. 2. Padi gogo akan lebih baik ditanam sesudah kacang tanah.
2. 3. Kacang tanah dapat ditanam setelah padi gogo, kacang tanah, kacang hijau, kedele jagung atau ubi jalar.
2. 4. Kedele dapat ditanam setelah padi gogo, kacang tanah, kacang hijau, jagung atau ubi jalar

Pada lahan kering padi gogo dan jagung ditanam pada musim labuhan, sedangkan kacang-kacangan sebaiknya ditanam sebulan atau dua bulan sebelum musim hujan berakhir.

Kacang tunggak sebaiknya ditanam menjelang musim kemarau.

Pada lahan sawah, palawija ditanam pada musim merengan setelah padi dipanen. Perlu diingat bahwa palawija memerlukan drainase dan aerasi yang baik.

3. Anjuran Pola Pertanaman Setahun.

Pemilihan jenis-jenis tanaman untuk pola pertanaman setahun kiranya masih perlu disesuikan dengan faktor pemasaran hasil, sehingga dalam suatu bidang lahan harus dipilih pola pertanaman yang diperhitungkan akan memberikan keuntungan kepada petani secara maksimal persatuan luas dan waktu tanpa melupakan usaha pelestarian produktivitas tanah.

Pola pertanaman anjuran sebagaimana terlihat pada lampiran merupakan hasil terbaik dari pengujian setempat, namun demikian terdapat pula alternatif pola pertanaman lainnya.

Cara-cara bercocok tanam dengan penggunaan varietas, pemupukan dan waktu tanam yang tepat, pencegahan hama penyakit, pengaturan aerasi dan drainase yang baik, penggunaan mulsa serta pembenaman bahan organik dalam tanah akan menjamin keberhasilan dari pola tanam yang diusahakan.

Secara umum anjuran pola pertanaman setahun dapat digambarkan sebagai berikut:

3. 1. Untuk lahan sawah irigasi dengan jaminan air irigasi 10—12 bulan.

3. 1. 1. Padi sawah—padi sawah—padi sawah

Pola tanam ini dianjurkan terutama pada lahan yang sulit didrainase dengan catatan harus menggunakan VUTW, sedangkan pengembalian bahan organik baik berupa sisa tanaman atau kompos sangat dianjurkan.

3. 1. 2. Padi sawah padi sawah – palawija/sayuran.

3. 2. Untuk lahan irigasi dengan jaminan air irigasi 7 – 9 bulan.

3. 2. 1. Padi sawah – padi sawah walik jerami – palawija/sayuran.
3. 2. 2. Padi sawah – palawija/sayuran – palawija/sayuran.

3. 3. Untuk lahan irigasi dengan jaminan air irigasi 5 – 6 bulan.

3. 3. 1. Gogo rancah – padi sawah walik jerami – palawija.
3. 3. 2. Palawija – padi sawah – palawija/sayuran.
3. 3. 3. Padi sawah – palawija/sayuran.

3. 4. Untuk lahan sawah tadah hujan.

3. 4. 1. Gogo rancah – padi sawah – kacang tunggak.
3. 4. 2. Padi sawah – palawija / sayuran.
3. 4. 3. Gogo rancah – palawija – palawija/sayuran.
3. 4. 4. Budidaya sorjan.

Catatan : Budidaya sorjan merupakan langkah usaha pemanfaatan air hujan dimana kurang mencukupi bila digunakan untuk menggenangi padi sawah tetapi terlalu berlebihan bila digunakan untuk palawija. Budidaya sorjan ini dapat juga digunakan pada lahan pasang surut.

3. 5. Lahan kering.

Untuk lahan kering sebaiknya digunakan pola tumpangsari dan sisipan sehingga didapatkan effisiensi penggunaan lahan yang lebih tinggi melalui pengolahan tanah minimal dan pengurangan erosi tanah.
Pengembalian bahan organik dari sisa tanaman, kompos maupun pupuk kandang kedalam tanah diperlukan.

DAFTAR ANJURAN PEMUPUKAN DAN POLA TANAM UNTUK PROPINSI DAERAH TINGKAT I SUMATERA UTARA.–

1. PEMUPUKAN PADI SAWAH.
2. PERBAIKAN REKOMENDASI PEMUPUKAN PALAWIJA.
3. HASIL PENGUJIAN VARIETAS PALAWIJA 1977/1978
4. HASIL PENGUJIAN VARIETAS PALAWIJA (rata-rata hasil kw/ha).
5. PERBAIKAN REKOMENDASI PEMUPUKAN HORTIKULTURA.
6. REKOMENDASI PENGAIRAN LAHAN SAWAH.
7. PENGUJIAN PROTEKSI TANAMAN 1977/1978.
8. PENGUJIAN PROTEKSI TANAMAN 1978/1979.
9. POLA TANAM.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9.	Pangururan		67,5	22,5	=	150	=	50	=	
10.	P a l i p i		67,5	22,5	=	150	=	50	=	
11.	Simanindo		67,5	45	=	150	=	100	=	
12.	Pangaribuan		67,5	45	=	150	=	100	=	
13.	Doloksanggul		67,5	45	=	150	=	100	=	
14.	G a r o g a		67,5	45	=	150	=	100	=	
15.	Pahae Jahe		67,5	45	=	150	=	100	=	
16.	Adian Koting		67,5	45	=	150	=	100	=	
17.	Onan Ganjang		67,5	45	=	150	=	100	=	
18.	Pak–kat		67,5	45	=	150	=	100	=	
19.	Parlilitan		67,5	45	=	150	=	100	=	
20.	M u a r a		67,5	45	=	150	=	100	=	
21.	Habinsaran		90	45	=	150	=	100	=	
22.	H a r i a n		67,5	45	=	150	=	100	=	
23.	Sipahutar		67,5	45	=	150	=	100	=	
24.	S i l a e n		90	45	=	200	=	100	=	
25.	Onan Runggu		135	90	60	300	=	200	120	
26.	M u a r a	P	90	45	45	200	=	100	90	
IX. Tapanuli Tengah										
1.	B a r u s		45	45	=	100	=	100	=	
			135	90	60	300	=	200	120	
2.	S o r k a m		45	45	=	100	=	100	=	
3.	Sibolga		67,5	45	=	150	=	100	=	
4.	L u m u t		67,5	45	=	150	=	100	=	
X. Tapanuli Selatan										
1.	Padang Sidempuan		135	22,5	=	300	=	50	=	
		P	90	45	45	200	=	100	90	
2.	Sipirok		122,5	45	=	250	=	100	=	
3.	Saipar Dolok Hole		67,5	45	=	150	=	100	=	
4.	Batang Angkola		112,5	45	=	250	=	100	=	
5.	S i a b u		67,5	45	=	150	=	100	=	
		A	90	0	45	200	=	0	90	
6.	Sosopan		90	45	=	200	=	100	=	
7.	Padang Bolak		135	45	120	300	=	100	240	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8.	Batang Toru		90	45	=	200	=	100	=	
9.	Penyabungan		135	45	=	300	=	100	=	
		A	90	45	90	200	=	100	180	
10.	N a t a l		67,5	45	=	150	=	100	=	
11.	Batang Natal		67,5	45	=	150	=	100	=	
12.	B a r u m u n		67,5	22,5	=	150	=	50	=	
13.	Kotanopan		135	45	=	300	=	100	=	
14.	Muara Sipongi		90	90	45	200	=	200	90	
			90	45	=	200	=	100	=	
15.	Barumun Tengah		67,5	22,5	=	150	=	100	=	
16.	D o l o k		90	45	=	200	=	100	=	
17.	S o s a		90	45	=	200	=	100	=	
XI.	D a i r i									
1.	Sidikalang		90	67,5	=	200	=	150	=	
			90	90	45	200	=	200	90	
2.	Silima pungga-pungga		90	45	=	200	=	100	=	
3.	S a l a k		90	67,5	=	200	=	150	=	
4.	S u m b u l		67,5	67,5	=	150	=	150	=	
5.	Tiga Lingga		90	45	=	200	=	100	=	
6.	Siempat Nempu		90	45	=	200	=	100	=	
7.	Tanah Pinam		90	45	=	200	=	100	=	
8.	Kerajaan		90	45	=	200	=	100	=	
XII.	N i a s									
1.	Teluk Dalam		90	45	=	200	=	100	=	
2.	L e h e w a		90	45	=	200	=	100	=	
3.	G i d o		67,5	45	=	150	=	100	=	
4.	Gunung Sitoli		67,5	45	=	150	=	100	=	
5.	Tuhemberua		67,5	45	=	150	=	100	=	

DAFTAR 2. : PERBAIKAN REKOMENDASI PEMUPUKAN PALAWIJA.

Komoditi; Jagung pada LAHAN T. Kering dan Sawah.

No.	Kabupaten	Jenis tanah	Dosis Anjuran					
			N	P_2O_5	K_2O	Urea	TSP	KCL
1.	Kodya Medan	=	90	33,75	0	200	75	0
2.	Langkat	Andosol+Podsolik Coklat	67,5	45	0	200	75	0
3.	Deli Serdang	Andosol+Podsolik Coklat	90	33,75	0	200	75	0
4.	Simalungun Atas	Podsolik Coklat	90	67,5	0	200	150	0
	Bawah	Ass Podsolik Coklat	90	45	0	200	100	0
5.	Tanah Karo	Andosol dan Ass Andosol kekuningan dan Regosol Coklat	90	45	0	200	100	0
6.	Asahan	Hidromorph+Ass Podsolik Coklat kekuningan dan Hidromoph	67,5	33,75	0	150	75	0
7.	Labuhan Batu	s. d. a.+Podsolik Coklat	67,5	33,75	0	150	75	0
8.	Tap. Utara	=	90	33,75	0	200	75	0
9.	Tap. Selatan	=	90	33,75	0	200	75	0
10.	Dairi	PMK+Podsolik Coklat	67,5	33,75	0	150	75	0

Keterangan : Untuk Tanah Karo dan Simalungun Atas perlu dianjurkan penggunaan pupuk kandang minimal 2,5 ton/Ha.

Komoditi : Kacang Tanah

No.	Kabupaten	Jenis tanah	Dosis Anjuran					
			N	P_2O_5	K_2O	Urea	TSP	KCL
1.	Langkat	Ass Glei Humus dan Alluvial	22,5	45	0	50	100	0
2.	Deli Serdang	Ass Hidromorph kelabu dan Regosol kelabu.	22,5	22,5	0	50	50	0
3.	Simalungun	=	22,5	22,5	0	50	50	0
4.	Tanah Karo	Andosol	22,5	22,5	0	50	50	0
5.	Asahan	Ass Hidromorph Kelabu dan Regosol Kelabu	22,5	22,5	0	50	50	0
6.	Labuhan Batu	P. M. K.	22,5	22,5	0	50	50	0
7.	Tapanuli Selatan	=	22,5	33,75	0	50	75	0
8.	Dairi	=	22,5	22,5	0	50	50	0

Keterangan : Untuk Tanah Karo dan Simalungun Atas perlu dianjurkan penggunaan pupuk kandang minimal 2,5 ton/Ha.

Komoditi : Kedele

No.	Kabupaten	Jenis tanah	Dosis Anjuran					
			N	P_2O_5	K_2O	Urea	TSP	KCL
1.	Langkat	=	22,5	33,75	0	50	75	0
2.	Deli Serdang	Andosol+Podsolik Coklat	33,75	45	0	75	100	0
3.	Simalungun	=	22,5	33,75	0	50	75	0
4.	Tanah Karo	Andosol+Ass Andosol Coklat dan Regosol	33,75	33,75	0	75	75	0
5.	Asahan	P. M. K. + Hidromorhp dan Regosol Kelabu	33,75	33,75	0	75	75	0
6.	Labuhan Batu	Podsolik Coklat+ P. M. K.	33,75	33,75	0	75	75	0
7.	Tap. Utara	Regosol Kelabu	33,75	33,75	0	75	75	0
8.	Tap. Selatan	=	22,5	33,75	0	50	75	0
9.	Dairi	MPK + Regosol	33,75	33,75	0	75	75	0

Keterangan : Untuk Tanah Karo dan Simalungun Atas perlu dianjurkan penggunaan pupuk kandang minimum 2,5 ton/Ha.

Komoditi : Kacang Hijau

No.	Kabupaten	Jenis tanah	Dosis Anjuran					
			N	P_2O_5	K_2O	Urea	TSP	KCL
1.	Labuhan Batu	=	22,5	22,5	0	50	50	0

No	Jenis Tanaman	Lokasi		Jenis Tanah
		Kabupaten	Kecamatan	
A	Jagung	Dairi	Tigalingga	Podsolik
		Simalungun	P. Siantar	=
B	Gandum	Tanah Karo	Munthe	Andosol
C	Kedelie	Tap. Selatan	Barumun	=

Perlakuan (Varietas, galur; Kw/Ha)					
I	II	III	IV	V	VI
H_6=35,80	H_{43}=42,68	H_{101}=28,39	H_{159}=35,30	DMR_4=22,83	Lokal 31,61
H_6=19,91	H_{43}=23,11	H_{101}=24,04	H_{159}=21,66	DMR_4=21,91	Lokal 31,61
No. 6=15,84	R29=13,70	DK=10,69	R50=20,85	=	=
B/1667 =	No. 1682 =	CKI/I	CK II/34	Orba	Lokal
11,77	17,51	15,20	14,72	11,87	14,51

INVENTARIS PERPUSTAKAAN
BPTP SUMATERA UTARA

DAFTAR 4. : HASIL PENGUJIAN VARIETAS PALAWIJA (rata-rata hasil Kw/Ha) Tahun 1978/1979.–

No.	Jenis Tanaman	Lokasi		Jenis Tanah
		Kabupaten	Kecamatan	
A.	Jagung	Langkat	Selesai	Pod. Merah Kuning
		Tanah Karo	Payung	Pod. Merah Kuning
		Deli Serdang	Sunggal	Andosol
B.	Sorghum	Lab. Batu	Na. IX–X	–
C.	Kacang Tanah	Deli Serdang	Bandar Baru	–
		Kodya Medan	Medan Johor	–
D.	Kacang Kedele	Asahan	T. Tiram	–
		Tanah Karo	Munthe	Podsolik Coklat
E.	Kacang Hijau	Kodya Medan	Tuntungan	Andosol

INVENTARIS PERPUSTAKAAN
BPTP SUMATERA UTARA

Perlakuan (Varietas, Galur, Kw/Ha)					
I	II	III	IV	V	VI
H6–16,29	H43–15,67	H101–14,18	H159–14,53	DMR4–14,08	Lokal–12,94
H6–50,67	H43–51,79	H101–50,05	H159–56,54	DMR4–42,45	Lokal–45,99
H6–39,24	H43–34,67	H101–41,18	H159–37,15	DMR4–24,2	Lokal–39,27
H6–17,0	H43–13,9	H101–22,5	H159–13,1	DMR4–24,2	Lokal–21,4
Gajah–17,38	Kidang–17,72	AH5–14,99	AH8–15,24	AH10–12,16	Lokal–11,66
Macan–9,81	Kidang–10,06	AH5–10,06	AH8–9,94	AH10–10,19	Lokal–9,06
B/1667–1,8	1682–4,2	CKI/II 2,4	CKII/34 1,7	Orba–2,2	Lokal–1,4
B/1667–10,91	1682–5,92	CKI/II–7,44	CKII/34–7,44	Orba–19,11	Lokal–8,45
MB423–5,74	MB129–4,55	MB436–4,90	TM108–4,77	TM72–4,21	Lokal–4,84

DAFTAR 5. : PERBAIKAN REKOMENDASI PEMUPUKAN HORTIKULTURA

No.	Komoditas	Lokasi		Jenis Tanah
		Kabupaten	Kecamatan	
1.	K e n t a n g	Tanah Karo	Kabanjahe	Andosol
		Tanah Karo	Kabanjahe	Andosol
2.	K u b i s	Tanah Karo	Barusjahe	Andosol
3.	T o m a t	Tanah Karo	Kabanjahe	Andosol
		Tanah Karo	Kabanjahe	Andosol
4.	Bawang Merah	Tap. Utara	B a l i g e	Regosol
5.	L o m b o k	Langkat	Sei Bingei	Andosol
		Kodya Medan	Mdn. Labuhan	Mediteram
		Tap. Selatan	Padang Bolak	Podsolik
6.	Kacang Panjang	Deli Serdang	Sunggal	Andosol
7.	Terong	Kodya Medan	Mdn. Tuntungan	Andosol

Varietas	Dosis pupuk (kg/Ha)			Hasil	VRC
	N	P_2O_5	K_2O	Kw/Ha	
–	60	90	0	44,5	21,84
–	140	90	0	49,07	2,27
Marita	135	90	0	83,67	14,94
–	67,5	45	25	86,53	44,54
Lokal	67,5	90	30	180,27	26,73
Lokal	120	45	0	135,98	56,75
–	60	45	25	5,57	3,17
Lokal	80	55	34	21,37	23,27
Lokal	67,5	45	60	29,71	26,52
–	22,5	45	25	47,15	14,22
–	45	45	50	27,23	2,29

DAFTAR 6. : REKOMENDASI PENGAIRAN LAHAN SAWAH

No.	Lokasi		Komoditi/ Varietas.
	Kabupaten	Kecamatan	
Tahun Anggaran 1977/1978			
1.	Simalungun	Tanah Jawa	P a d i
2.	Deli Serdang	Perbaungan	P a d i
3.	Tap. Utara	B a l i g e	P a d i
4.	Langkat	K w a l a	P a d i
Tahun Anggaran 1978/1979			
5.	D a i r i	Silima Pungga2	Padi/Adii
6.	Langkat	Sei Bingai	Padi/IR32
7.	Simalungun	Bander	Padi/IR26
8.	Deli Serdang	Sunggal	Padi/IR32
9.	Tap. Utara	Siborong-borong	P a d i

Kebutuhan Air		Produksi (Kw/Ha.)	Keterangan
Tinggi Penggenangan rata2 (cm)	Debit rata2 (ltr/detik/Ha)		
2,5	0,72	38,12	– Dengan penggenangan air dalam (10.15 cm) hasil lebih kecil (= 35,82 kw/Ha) – Dengan penggenangan Dangkal pemakaian air lebih efisien, pengelolaan lebih sederhana.
2,5	0,75	54,40	– Dalam = 52,95 kw/Ha.
2,5	0,76	55,10	– Dalam = 51,10 kw/Ha.
2,5	0,79	76,80	– Dalam = 64 Kw/Ha.
2,5	0,78	50,4	– Dalam = 45,4 Kw/Ha.
2,5	0,79	56,0	– Dalam = 51,2 Kw/Ha.
2,5	0,72	64,0	– Dalam = 60,8 Kw/Ha.
2,5	0,79	99,2	– Dalam = 96,0 Kw/Ha.
2,5	0,69	51,20	– Dalam = 46,4 Kw/Ha.

DAFTAR 7. : PENGUJIAN PROTEKSI TANAMAN Tahun 1977 / 197

No.	Lokasi		Jenis Kegiatan
	Kabupaten	Kecamatan	
1.	A s a h a n	Kisaran	Peng. Penentuan waktu pemberian Insektisida Dalam Pemberantasan Hama Padi Sawah.
2.	A s a h a n	T a l a w i	s. d. a.
3.	D a i r i	Silima Pungga2	s. d. a.
4.	Tanah Karo	Kabanjahe	Peng. jenis-jenis Insektisida pada Tanaman Kubis.
5.	Deli Serdang	G a l a n g	Peng. penentuan waktu pemberantasan hama pada Tanaman Kacang Kedele.
6.	Deli Serdang	Tebing Tinggi	s. d. a.

4 kali penyemprotan pada umur 15, 35, 55, 75 hari setelah tanam memberikan effek pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

s. d. a.

s. d. a.

Insektisida yang diuji :

1. Sevin
2. Padan 50 SP
3. Ambush–2
4. Hostathion
5. Dicarban
6. Phosvel 300 EC
7. Sufracide 40 EC
8. Tamaron 200 EC
9. Basudin 60 EC
10. Control (tanpa insektisida).–

Insektisida yang mempunyai effek yang terbaik adalah Sevin, Ambush-2 dan Hostathion.

6 kali penyemprotan pada umur 5, 15, 25, 35, 45, 55 dan 65 hari setelah tanam mempunyai pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan yang lain.

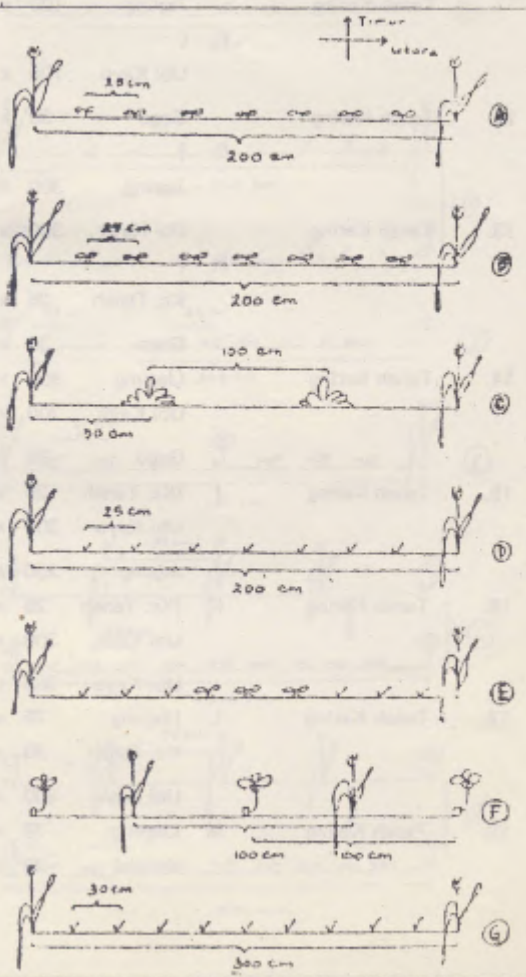
DAFTAR 8. : PENGUJIAN PROTEKSI TANAMAN TAHUN 1978 / 19

No.	Lokasi		Jenis Kegiatan
	Kabupaten	Kecamatan	
1.	Simalungun	Tanah Jawa	Penentuan waktu pemberian insektisida pada tanaman padi sawah
2.	Asahan	Kisaran	s. d. a.
3.	Asahan	Talawi	s. d. a.
4.	Dairi	Silima Pungga2	s. d. a.
5.	Tanah Karo	Kabanjahe	Penemuan dosis dan interval penyemprotan 66 sp jenis insektisida dalam usaha pemberantasan hama tanaman kubis.
6.	Tanah Karo	Barus Jahe	s. d. a.
7.	Simalungun	Purba	s. d. a. pada tanaman jagung
8.	Deli Serdang	Sei Rampah	Penyesuaian pola tanam terhadap iklim.

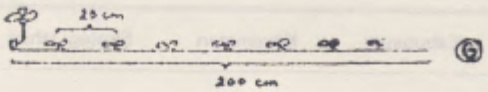
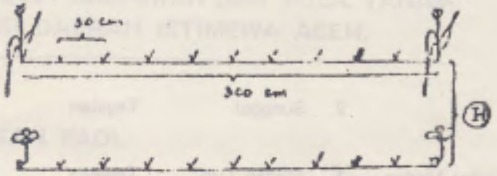
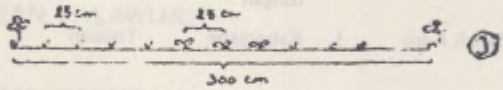
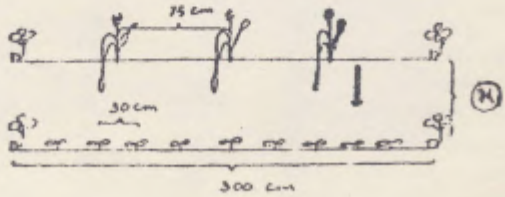
Hasil/anjuran	Keterangan
4 x semprot (pada umur 15, 35, 55, 75 hst) memberikan effek pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.	Perlakuan penyemprotan pada umur : 1. 15, 35, 55, 75 hst. 2. 15, 45, 75 hst. 3. 45, 75 hst. 4. 45 hst. 5. 75 hst. 6. Pembanding.
s. d. a.	
s. d. a.	
s. d. a.	
Sevin 70 WP interval penyemprotan 5 hari memberikan effek pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.	Perlakuan : 1. Insektisida a. Sividan 70 WP b. Ambush-2 c. Hostathion. 2. Interval a. 5 hari b. 10 hari. c. 15 hari.
– Interval 5 hari memberikan effek pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan Interval 10 hari dan 15 hari.	s. d. a.
– Interval penyemprotan pada umur 10 hari memberikan effek pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan Interval lainnya.	Perlakuan. 1. Insektisida a. Dursban 20 EC b. Surecide 25 EC 2. Interval a. 10 hari. b. 15 hari c. 20 hari.
– Masa Tanam III menunjukkan effek pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan masa tanam V.	– Perlakuan. 1. Masa Tanam–I 2. Masa Tanam–II 3. Masa tanam–IV.

DAFTAR 9a. : ANJURAN POLA TANAM TUMPANGSARI

No.	Tipe Budi Daya	POLA Kode Tumpang Sari		Jarak Tanam (Cm)	Populasi Bat/Rump.
1.	Sawah		Jagung	200 x 40	2
		A	(		
			Kedelai	25 x 25	2
2.	Sawah		Jagung	200 x 40	2
		B	(		
			Kc. Tanah	25 x 25	1
3.	Sawah		Jagung	200 x 40	2
		C	(		
			Ubi Jalar	100 x 30	1
4.	Sawah tadah hujan		Gogo Rancah	25 x 25	3 – 5
		D	(		
			Jagung	200 x 40	2
5.	Sawah tadah hujan		Gogo	20 x 20	3 – 5
		E	(Jagung	200 x 40	2
			Kc. Tanah	20 x 20	1
6.	Sawah tadah hujan		Jagung	200 x 40	2
		A	(		
			Kedelai	25 x 25	2
7.	Sawah tadah hujan		Jagung	200 x 40	2
		B	(		
			Kc. Tanah	25 x 25	1
8.	Tanah Kering		Jagung	200 x 40	2
		A	(		
			Kedelai	25 x 25	2
9.	Tanah Kering		Jagung	200 x 40	2
		B	(		
			Kc. Tanah	25 x 25	1
10.	Tanah Kering		Jagung	200 x 40	2
		C	(		
			Ubi Jalar	100 x 30	1

Dosis Pupuk N–P–K	Gambar susunan tanaman
50 % Normal 87,5% Normal 50 % Normal 87,5% Normal 50 % Normal 100% Normal 87,5% Normal 50% Normal 60% Normal 50% Normal 30% Normal 50% Normal 87,5% Normal 50% Normal 87,5% Normal 50% Normal 87,5% Normal 50% Normal 87,5% Normal 50 % Normal 100% Normal	

No.	Tipe Budi Daya	POLA Kode Tumpang Sari		Jarak Tanam P (Cm)	Populasi Bat/Rump
11.	Tanah Kering	P	Jagung	100 x 30	2
			Ubi Kayu	100 x 60	1
12.	Tanah Kering	G	Gogo	30 x 15	3 – 5
			Jagung	300 x 40	2
13.	Tanah Kering	H	Ubi Kayu	300 x 60	1
			Kc. Tanah	25 x 25	1
			Gogo	30 x 15	3 – 5
14.	Tanah Kering	I	Jagung	300 x 30	2
			Ubi Kayu	300 x 60	1
			Gogo	25 x 25	3 – 5
15.	Tanah Kering	J	Kc. Tanah	25 x 25	1
			Ubi Kayu	300 x 60	1
			Jagung	200 x 30	2
16.	Tanah Kering	K	Kc. Tanah	25 x 25	1
			Ubi Kayu	200 x 60	1
			Ubi Kayu	300 x 75	1
17.	Tanah Kering	L	Jagung	75 x 80	2
			Kc. Tanah	30 x 15	1
			Ubi Kayu	300 x 75	1
18.	Tanah Kering	M	Jagung	75 x 30	2
			Kedelai	30 x 15	2

Dosis Pupuk N–P–K	Gambar susunan tanaman
100% Normal	
100% Normal	
90 % Normal	
33,3% Normal	
50% Normal	
87,5% Normal	
90% Normal	
33,3% Normal	
33,3% Normal	
67% Normal	
25% Normal	
33,3% Normal	
50% Normal	
75% Normal	
50% Normal	
45% Normal	
100% Normal	
80% Normal	
45% Normal	
100% Normal	
80% Normal	

DAFTAR 9b. : ANJURAN POLA PERTANAMAN SETAHUN SECARA PERGILIRAN, TUMPANGSARI DAN SISIPAN

No.	Kabupaten		Kecamatan	Ekologi lahan	Anjuran pola tanam
1.	Deli Serdang	1.	Namorambe	Tegalan	Gogo – kacang tanah/jagung – jagung gogo/kacang panjang – jagung/kacang tanah – kacang hijau/jagung
		2.	Sunggal	Tegalan	Gogo – kacang hijau/jagung –kacang hijau.
2.	Kodya Medan	1.	Medan Tuntungan	Tegalan	Gogo/cabe – kecelai – kacang hijau.
3.	Tanah Karo	1.	Kabanjahe	Tegalan	Jagung/kubis – gogo – jagung/kentang.
4.	Tap. Utara	1.	Sipoholon	Sawah	Buncis/sayur pahit – padi sawah – kubis/bawang daun.
5.	Dairi	1.	Sidikalang	Tegalan	Gogo/jagung – cabe/kubis.

Keterangan : / berarti Tumpangsari ditanam bersamaan atau hampir bersamaan waktu
– berarti bergilir . , ditanam setelah tanaman sebelumnya dipanen.

DAFTAR ANJURAN PEMUPUKAN DAN POLA TANAM UNTUK PROPINSI DAERAH ISTIMEWA ACEH.

1. PEMUPUKAN PADI.

2. PEMUPUKAN PALAWIJA.

3. PEMUPUKAN SAYURAN.

4. POLA TANAM.

DAFTAR 1 : ANJURAN PEMUPUKAN PADI

No. Kecamatan	Dosis Anjuran					
	N	P_2O_5	K_2O	Urea	TSP	KCl
KAB ACEH UTARA						
1. Dewantara	90	45	–	200	100	–
2. Samudra	90	45	30	200	100	50
3. Tanah Jambu Air	90	45	–	200	100	–
4. Jeunib	90	45	–	200	100	–
5. Tanah Pasir	90	45	–	200	100	–
6. Muara Batu	112,5	45	30	250	100	50
7. Samalanga	112,5	45	–	250	100	–
8. Peusangan	112,5	45	–	250	100	–
9. Kota Makmur	90	45	30	200	100	50
10. Santilara A	90	45	–	200	100	–
11. Seunudun	90	34	–	200	75	–
12. Gandapura	90	45	–	200	100	–
13. Matangkuli	90	34	–	200	75	–
14. Peudada	112,5	45	–	250	100	–
15. Tanah Luas	90	34	–	200	75	–
16. Bakti	90	34	–	200	75	–
17. Samtalira B	90	45	30	200	100	50
18. Meurah Mulia	112,5	34	–	250	75	–
19. Makmur	90	45	–	200	100	–
KAB ACEH TIMUR						
1. Peureulak	90	34	–	200	50	–
2. Ratau Selamat	–	–	–	–	–	–
3. Idi Rajeulik	90	34	–	200	75	–
4. Darul Aman	90	34	–	200	75	–
5. Nurussalam	90	34	–	200	75	–
6. Julok	90	34	–	200	75	–
7. Langsa	90	34	–	200	75	–
8. Sumpang Ulin	90	34	–	200	75	–

No. Kecamatan	Dosis Anjuran					
	N	P_2O_5	K_2O	Urea	TSP	KCl
KAB ACEH TENGGARA						
1. Lawe Alas	90	45	–	200	100	–
2. Lawesigala-gala	90	45	–	200	100	–
3. Babussalam	90	45	–	200	100	–
4. B a d a r	90	45	–	200	100	–
5. Bambel	90	45	–	200	100	–
KAB ACEH TENGAH						
1. Babosan	67,5	22,5	–	150	50	–
2. Lingga Isaq	67,5	22,5	–	150	50	–
3. Bukit	67,5	22,5	–	150	50	–
4. Timang Gajah	90	34	–	200	75	–
5. Kota Takengan	67,5	22,5	–	150	50	–
6. Silih Nara	90	34	–	200	75	–
KAB ACEH BESAR						
1. Mesjid Raya	90	34	–	200	75	–
2. Ingin Jaya	90	34	–	200	75	–
3. Kota Baru	90	34	–	200	75	–
4. Darussalam	90	34	–	200	75	–
5. Darul Imarah	90	34	–	200	75	–
6. Sukamakmur	112,5	45	–	250	100	–
7. Indrapuri	112,5	45	30	250	100	–
8. Montasik	112,5	45	–	250	100	–
9. Lhoong	90	34	–	200	75	–
10. Seulimum	112,5	45	–	250	100	–
11. Peukoh Bada	90	34	–	75	–	–
12. Lhokugan Leupung	90	34	–	200	75	–

No. Kecamatan	Dosis Anjuran					
	N	P_2O_5	K_2O	Urea	TSP	KCl
KAB PIDIE						
1. Pidie	90	34	–	200	75	–
2. Muara Tiga	90	34	–	200	75	–
3. Glumpang Tiga	112,5	45	–	250	100	–
4. Delima	67,5	22,5	–	150	50	–
5. Kembang Tanjung	112,5	45	–	250	100	–
6. Indra Jaya	112,5	45	–	250	100	–
7. Peukan Baru	112,5	45	–	250	100	–
8. Padang Tiji	90	34	–	200	75	–
9. Bandar Baru	112,5	45	–	250	100	–
10. Simpang Tiga	112,5	45	–	250	100	–
11. Mutiara	112,5	45	–	200	100	–
12. S a k t i	90	34	–	200	75	–
13. Keumala	90	34	–	75	75	–
14. M i l a	90	34	–	200	75	–
15. T i r o	90	34	–	200	75	–
16. Tangse	90	34	–	200	75	–
17. Gelumpang	90	34	–	200	75	–
18. Meurendu	112,5	45	–	250	100	–
19. Bandar Dua	90	34	–	200	75	–
20. Trieng Gading	90	34	–	200	75	–
21. Ulim	112,5	45	–	250	100	–
22. B a t e e	90	34	–	200	75	–
KAB ACEH BARAT						
1. Bentong	90	45	–	200	100	–
2. Seunangan	67,5	34	–	150	75	–
3. Darul Makmur	90	45	–	200	100	–
4. Teunom	90	45	–	200	100	–
5. Setia Bakti	90	34	–	200	75	–
6. Jaya	90	34	–	200	75	–
7. Sampai Niet	67,5	34	–	150	100	–
8. Johan Pahlawan	90	34	–	200	75	–
9. K a w a y	90	34	–	200	75	–
10. W a y l a	67,5	34	–	150	75	–
11. K u a l a	90	34	–	200	75	–
12. Sama tiga	90	34	–	200	75	

DAFTAR 2 : ANJURAN PEMUPUKAN PALAWIJA.

No.	KOMOTIDI KABUPATEN	Kecamatan	Dosis Anjuran					
			N	P_2O_5	K_2O	Urea	TSP	KCl
	Kacang tanah							
1.	Aceh Besar	1. Inginjaya	22,5	22,5	0	50	50	0
		2. Mesjid Raya	34	22,5	0	75	50	0
		3. Kuta Baro	22,5	22,5	0	50	50	0
2.	Aceh Selatan	1. Samadua	34	22,5	0	75	50	0
		2. Sawang	34	22,5	0	75	50	0
		3. Menkek	34	22,5	0	75	50	0
		4. L. Haji	34	22,5	0	75	50	0
		5. Manggeng	34	22,5	0	75	50	0
		6. Tangan-tangan	34	22,5	0	75	50	0
		7. Bl. Pidie	34	22,5	0	75	50	0
		8. Susoh	34	22,5	0	75	50	0
		9. Kualabatee	34	22,5	0	75	50	0
3.	Aceh Barat	1. Woyla	22,5	22,5	0	50	50	0
		2. Kaway XVI	22,5	22,5	0	50	50	0
		3. Kuala	22,5	22,5	0	50	50	0
4.	Aceh Utara	1. Jeumpa	22,5	22,5	0	50	50	0
		2. Kuta Makmur	22,5	22,5	0	50	50	0
		3. Pendada	22,5	22,5	0	50	50	0
		4. Samalangu	22,5	22,5	0	50	50	0
	Kedelai							
1.	Pidie	1. Glumpang Tiga	34	22,5	0	75	50	0
		2. Kembang Tanjung	34	22,5	0	75	50	0
		3. Mutiara	34	22,5	0	75	50	0
		4. Pekan Baru	34	22,5	0	75	50	0
		5. Indra Jaya	34	22,5	0	75	50	0

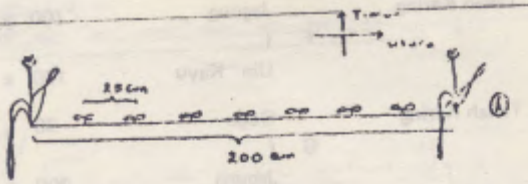
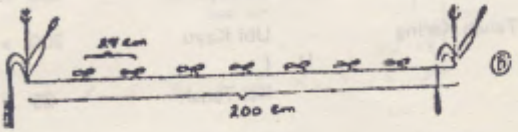
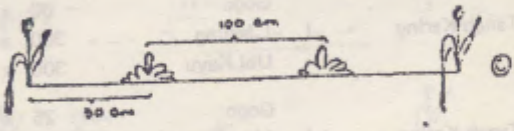
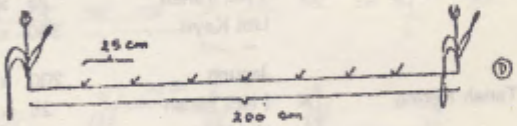
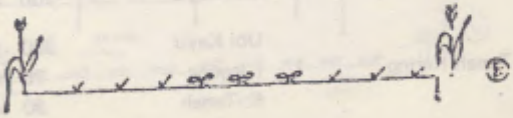
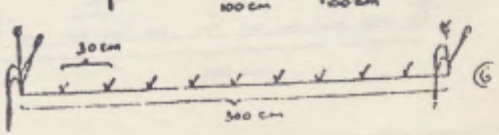
No.	KOMOTIDI KABUPATEN	Kecamatan	Dosis Anjuran					
			N	P_2O_5	K_2O	Urea	TSP	KCl
2.	Aceh Utara	1. Peusangan	34	22,5	0	75	50	0
		2. Mutiara Baru	34	22,5	0	75	50	0
		3. Meurahmulir	34	22,5	0	75	50	0
		4. Syamtaliara	22,5	22,5	0	50	50	0
		5. Samudra	22,5	22,5	0	50	50	0
3.	Aceh Timur	1. Rantau Slamat	22,5	22,5	0	50	50	0
		2. Langsa	22,5	22,5	0	50	50	0
		3. Manyak Payed	34	22,5	0	75	50	0
		4. Bendahara	34	22,5	0	75	50	0
		5. Seurway	34	22,5	0	75	50	0
		6. Kt. Baru	22,5	22,5	0	50	50	0
		7. K. Muda	22,5	22,5	0	50	50	0
4.	Aceh Tenggara	1. Lw. Sigala-gala	22,5	22,5	0	50	50	0
		2. Babel	22,5	22,5	0	50	50	0

DAFTAR 3 : ANJURAN PEMUPUKAN SAYURAN.

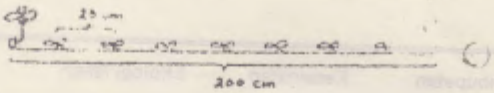
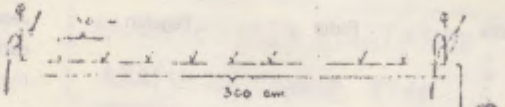
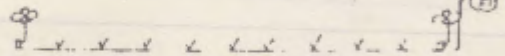
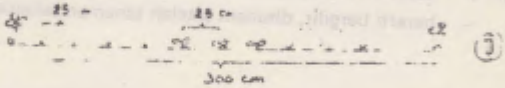
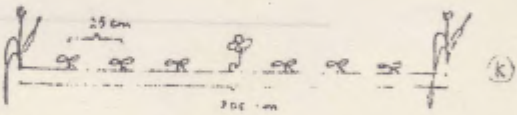
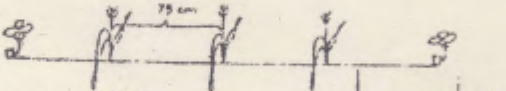
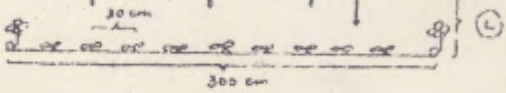
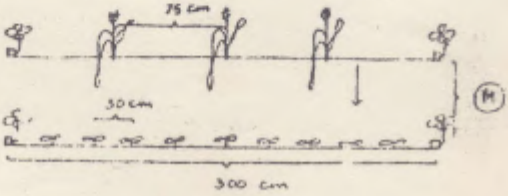
No.	KOMOTIDI KABUPATEN	Kecamatan	Dosis Anjuran					
			N	P_2O_5	K_2O	Urea	TSP	KCl
	BAWANG MERAH							
1.	Aceh Pidie	Pidie	67,5	67,5	60	150	150	100
		Indrajaya	67,5	67,5	60	150	150	100
		Glp. Tiga	67,5	67,5	60	150	150	100
		Kb. Tanjung	67,5	67,5	60	150	150	100
		Mutiara	67,5	67,5	60	150	150	100
		Peukan Baru	67,5	67,5	60	150	150	100
	LOMBOK							
1.	Aceh Pidie	Glp. Tiga	45	45	0	100	100	0
		Kb. Tanjung	45	45	0	100	100	0
		Peukan Baru	45	45	0	100	100	0
2.	Aceh Tengah	Kota	45	45	0	100	100	0
		Pegasing	45	45	0	100	100	0
	TOMAT							
1.	Aceh Besar	Ingin Jaya	67,5	67,5	60	150	150	100
		Darussalam	67,5	67,5	60	150	150	100
		Kota Baru	67,5	67,5	60	150	150	100
	KENTANG							
1.	Aceh Tengah	Pegasing	90	45	0	200	100	0
		Simpang Tiga	90	45	0	200	100	0
		Bukit	90	45	0	200	100	0

DAFTAR 4a : ANJURAN POLA TANAM TUMPANGSAR

No.	Tipe Budi Daya	POLA (Kode Tumpang Sari)		Jarak Tanam (Cm)	Populasi Bat/Rump.
1.	Sawah	A	Jagung	200 x 40	2
			Kedelai	25 x 25	2
2.	Sawah	B	Jagung	200 x 40	2
			Kc. Tanah	25 x 25	1
3.	Sawah	C	Jagung	200 x 40	2
			Ubi Jalar	100 x 30	1
4.	Sawah tadah hujan	D	Gogo Rancah	25 x 25	3 – 5
			Jagung	200 x 40	2
5.	Sawah tadah hujan	E	Gogo	20 x 20	3 – 5
			Jagung	200 x 40	2
			Kc. Tanah	20 x 20	1
6.	Sawah tadah hujan	A	Jagung	200 x 40	2
			Kedelai	25 x 25	2
7.	Sawah tadah hujan	B	Jagung	200 x 40	2
			Kc. Tanah	25 x 25	1
8.	Tanah Kering	A	Jagung	200 x 40	2
			Kedelai	25 x 25	2
9.	Tanah Kering	B	Jagung	200 x 40	2
			Kc. Tanah	25 x 25	1
10.	Tanah Kering	C	Jagung	200 x 40	2
			Ubi Jalar	100 x 30	1

Dosis Pupuk N – P – K	Gambar susunan tanaman
50% Normal 87,5% Normal 50% Normal	
87,5% Normal 50% Normal	
100% Normal 87,5% Normal	
50% Normal 60% Normal 50% Normal 30% Normal 50% Normal	
87,5 % Normal 50% Normal	
87,5% Normal 50% Normal	
87,5% Normal 50% Normal	
100% Normal	

No.	Tipe Budi Daya	POLA Kode Tumpang Sari		Jarak Tanam (Cm)	Populasi Bat/Rump.
11.	Tanah Kering		Jagung	100 x 30	2
		F (			
			Ubi Kayu	100 x 60	1
12.	Tanah Kering		Gogo	30 x 15	3 – 5
		G (			
			Jagung	300 x 40	2
13.	Tanah Kering		Ubi Kayu	200 x 60	1
		H (			
			Kc. Tanah	25 x 25	1
			Gogo	30 x 15	3 – 5
14.	Tanah Kering	I (	Jagung	300 x 30	2
			Ubi Kayu	300 x 60	1
			Gogo	25 x 25	3 – 5
15.	Tanah Kering	J (	Kc. Tanah	25 x 25	1
			Ubi Kayu	300 x 60	1
			Jagung	200 x 30	2
16.	Tanah Kering	K (	Kc. Tanah	25 x 25	1
			Ubi Kayu	200 x 60	1
			Ubi Kayu	300 x 75	1
17.	Tanah Kering	L (	Jagung	75 x 80	2
			K. Tanah	30 x 15	1
			Ubi Kayu	300 x 75	1
18.	Tanah Kering	M (	Jagung	35 x 30	2
			Kedele	30 x 15	2

Dosis Pupuk N – P – K	Gambar susunan tanaman
100% Normal 100% Normal	
90% Normal 33,3% Normal 50% Normal	
87,5% Normal	
90% Normal 33,3% Normal 33,3% Normal	
67% Normal 25% Normal 33,3% Normal	
50% Normal 75% Normal 0% Normal	
45% Normal 100% Normal 80% Normal	
45% Normal 100% Normal 80% Normal	

DAFTAR 4b : ANJURAN POLA PERTANAMAN SETAHUN SECARA PERGILIRAN, TUMPANGSARI DAN SISIPAN

No.	Kabupaten	Kecamatan	Ekologi lahan	Anjuran pola tanam
1.	Pidie	Pidie	Tegalan	Jagung/ubi jalar – kedelai/kacang panjang/terung–bawang merah/jagung.

Keterangan : / berarti Tumpangsari ditanam bersamaan atau hampir bersamaan waktu.
– berarti bergilir, ditanam setelah tanaman sebelumnya dipanen.