

# PENGUJIAN DAYA HASIL UBI KAYU DI TANAH ALUVIAL SITIUNG II<sup>1</sup>

(*Cassava yield trial on an alluvial soil in  
Sitiung II*)

Oleh

F. Rumawas dan Sudradjat<sup>2</sup>

**Summary :** Ten of the best national cassava (*Manihot esculenta Crantz*) clones were grown in a yield trial on a clay to clay loam alluvial soil in Sitiung II, West Sumatera.

The Soil was fertilized at a rate of 200 kg of Urea, 200 kg of triple superphosphate and 100 kg of muriate of potash/ha. Adira 2, W 1166, No. 528, and W 1517 were the best yielders, producing 40.552, 39.308, 38.640 and 34.641 tons of fresh tubers/ha respectively.

## Ringkasan:

Sepuluh klon nasional ubi kayu (*Manihot esculenta Crantz*) yang terbaik ditanam dalam suatu uji daya hasil pada tanah aluvial bertekstur liat hingga liat berdebu di Sitiung II, Sumatera Barat. Tanah dipupuk dengan 200 kg Urea, 200 kg TSP dan 100 kg KCl/ha. Adira 2, W 1166, No. 528, dan W 1517 merupakan klon-klon terunggul yang menghasilkan masing-masing 40.552, 39.308, 38.640, dan 34.641 ton ubi segar/ha.

## PENDAHULUAN

Ubi kayu merupakan salah satu tanaman yang paling mudah diusahakan di deerah transmigrasi Sitiung II, Sumatera Barat (Rumawas, 1980). Dalam rangka penelitian ini dipilih sepuluh klon nasional yang terbaik yang secara konsisten berproduksi baik (Soenarjo, Rahayuningsih, Wargiono dan Sudrajat, 1976; Soenarjo, Wargiono dan Humaedi, 1977; Wargiono, 1978). Dari kesepuluh klon ini akan dipilih yang terbaik untuk diberikan ke para petani transmigran setempat.

Tanah yang dipakai adalah tanah aluvial pada teras sungai Siat yang bertekstur liat hingga liat berdebu. Struktur tanah sangat baik, tetapi kandungan fosfatnya adalah rendah (Tabel 1). Tanah aluvial adalah tanah yang paling subur yang ditemukan di Sitiung dan sekitarnya. Penyebarannya adalah sepanjang sungai-sungai dan secara berkala masih dilanda banjir. Meskipun demikian, pemupukan masih tetap diperlukan. Nitrogen dan kalium tersebut dalam jumlah sedang, tetapi fosfat yang tersedia sangat kekurangan.

**Tabel 1. Hasil analisa tanah aluvial Sitiung II**  
(*Tabel 1. Analyses of the alluvial soil in Sitiung II*)

| No. contoh<br>(Samples) | PH1: 1           |     | KTK<br>(CEC)<br>me/<br>100 g | KB<br>(BS) | C-<br>org.<br>% | N<br>total<br>..... | C/N | P<br>ppm | K     | Na    | Ca    | Mg    | Al    | H     |
|-------------------------|------------------|-----|------------------------------|------------|-----------------|---------------------|-----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                         | H <sub>2</sub> O | KCl |                              |            |                 |                     |     |          |       |       |       |       |       |       |
| 1                       | 5.0              | 4.2 | 19.6                         | 34.3       | 3.36            | 0.25                | 13  | 2.4      | 0.544 | 0.240 | 3.993 | 1.950 | 0.964 | 0.306 |
| 2                       | 4.8              | 4.2 | 17.5                         | 30.4       | 2.96            | 0.22                | 13  | 2.8      | 0.424 | 0.230 | 3.407 | 1.272 | 1.245 | 0.303 |
| 3                       | 5.3              | 4.1 | 17.0                         | 30.4       | 2.64            | 0.15                | 18  | 2.4      | 0.356 | 0.240 | 3.301 | 1.272 | 1.285 | 0.302 |
| 4                       | 5.3              | 4.3 | 16.6                         | 41.9       | 2.35            | 0.21                | 11  | 1.8      | 0.306 | 0.264 | 4.099 | 2.290 | 0.642 | 0.389 |
| 5                       | 5.3              | 4.1 | 16.3                         | 34.4       | 2.71            | 0.19                | 14  | 0.6      | 0.334 | 0.198 | 3.674 | 1.399 | 1.245 | 0.422 |
| 6                       | 5.2              | 4.1 | 18.2                         | 26.2       | 2.62            | 0.22                | 12  | 2.2      | 0.218 | 0.252 | 3.035 | 1.272 | 2.731 | 0.245 |
| 7                       | 5.3              | 4.2 | 18.5                         | 29.3       | 2.66            | 0.22                | 12  | 2.2      | 0.582 | 0.216 | 3.567 | 1.060 | 1.606 | 0.457 |
| 8                       | 5.3              | 4.3 | 18.2                         | 33.6       | 2.60            | 0.23                | 11  | 1.8      | 0.474 | 0.228 | 3.887 | 1.526 | 1.642 | 0.886 |

- 1) Sebagian dari Laporan Akhir Studi Mekanisasi Penyiapan Tanah Pemukiman Transmigrasi (Lanjutan) tahun 1980, PTPT-IPB.
- 2) Staf Pengajar pada Departemen Agronomi, fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

Oleh karena itu dipakai dosis N yang sesuai dengan hasil Wargiono, Sutjihno dan Gozali (1979), tapi P diberikan sesuai dosis yang oleh Onwueme (1978) mencukupi. Setelah percobaan ini selesai barulah dapat dilakukan percobaan-percobaan untuk menentukan pemupukan optimal.

## BAHAN DAN METODA

Dalam percobaan ini diuji 10 klon. ubi kayu yang terbaik yang diperoleh dari Lembaga Pusat Penelitian Pertanian, Bogor, yaitu X 42, No. 528, Adira 1, W 1056, W 1166, Adira 2,

W 1517, W 1548, W 1705 dan No. 547. Rancangan yang dipakai adalah Rancangan Acak Kelompok dengan 10 varietas ubi kayu sebagai petak dan diulang empat kali.

Petak berukuran 5 x 5 m, jarak tanam adalah 1 x 1 m. Barisan luar adalah pinggiran, sehingga 9 tanaman tiap petak dipanen.

Pupuk dasar yang diberikan adalah 200 kg Urea, 200 kg TSP, dan 100 kg KCl/ha. TSP dan KCl diberikan pada waktu tanam yaitu 20 g dan 10 g masing-masing dalam lubang dekat stek, sedangkan Urea diberikan setengah pada waktu tanam dan setengahnya lagi 8 minggu kemudian.

Parameter yang diamati adalah produksi ubi segar, ubi dikupas dan gapelek. Percobaan ini dimulai pada tanggal 4 Maret 1979 dan dipanen 10 bulan kemudian. Pada produksi tidak diadakan koreksi terhadap kerusakan oleh hama utama yang terdapat di daerah percobaan, yaitu babi hutan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil percobaan ini terlihat pada Tabel 2. Varietas Adira 2 dan W 1166 berproduksi ubi segar lebih tinggi dari kontrol No. 528.

Tabel 2. Produksi 10 klon ubi kayu  
(Tabel 2. Yield of 10 cassava clones)

| Klon<br>(clone) | Ubi segar<br>(Fresh<br>tuber) |        | Ubi dikupas<br>(Pealed tuber) |        | Gapelek<br>(Chips) |  |
|-----------------|-------------------------------|--------|-------------------------------|--------|--------------------|--|
|                 | (ton/ha)                      | ton/ha | **                            | ton/ha | **                 |  |
| X 42            | 16.532                        | 11.943 | 72.24                         | 5.222  | 31.59              |  |
| No. 428         | 38.640                        | 31.030 | 80.31                         | 9.477  | 24.53              |  |
| Adira 1 (W 78)  | 17.087                        | 12.777 | 74.78                         | 4.555  | 26.66              |  |
| W 1056          | 30.275                        | 24.586 | 81.21                         | 8.721  | 28.81              |  |
| W 1166          | 39.308                        | 30.830 | 78.43                         | 12.365 | 31.46              |  |
| Adira 2 (W 236) | 40.552                        | 31.808 | 78.44                         | 11.888 | 29.32              |  |
| W 1517          | 34.641                        | 26.109 | 75.37                         | 11.143 | 32.17              |  |
| W 1548          | 17.498                        | 11.532 | 65.90                         | 4.722  | 26.99              |  |
| W 1705          | 5.388                         | 3.923  | 72.81                         | 1.533  | 28.57              |  |
| No. 547         | 5.755                         | 4.444  | 77.22                         | 1.667  | 28.97              |  |

\*) terhadap ubi kayu segar (from fresh tuber)

Tetapi bila dilihat produksi gapeleknya, No. 528 diungguli oleh W. 1166, Adira 2 dan W 1547. Kontrol lain, No. 547 berproduksi jauh di bawah potensinya, oleh karena serangan babi hutan. Hal yang sama menimpa W 1705.

Pada umumnya hasil yang dicapai berada dalam kisaran produksi yang telah dilaporkan sebelumnya (Soenarjo et al., 1976, 1977; Wargiono, 1978). Dengan demikian, dapat disimpulkan juga, bahwa klon-klon Adira 2, W 1166, W 1517 dan No. 528 berproduksi tinggi di kebanyakan tempat, termasuk di tanah aluvial Sitiung II.

Juga terlihat perbedaan yang cukup besar antara rendemen ubi yang dikupas (kisaran 65.90 sampai 81.21 persen) dan rendeman gapelek (kisaran 24.53 sampai 32.17 persen). Persentase gapelek ini lebih tinggi dari hasil yang diperoleh Wargiono (1978) (kisaran 18.65 sampai 31.02 persen) disebabkan oleh perbedaan umur panen. Namun demikian dalam kedua percobaan ini No. 528 (kontrol) memperlihatkan persentase yang paling rendah.

## KESIMPULAN

Tanah aluvial yang bertekstur liat hingga liat berdebu dapat menghasilkan ubi kayu hingga 40 ton ubi segar/ha bila dipuk.

Jenis-jenis ubi kayu yang paling baik hasilnya dalam percobaan ini adalah berturut-turut Adira 2, W 1166, No. 528, dan W 1517.

## DAFTAR PUSTAKA

- Onwueme, I.C. 1978. The tropical tuber crops. John Wiley & Sons. Chichester, 233 p.
- Rumawas, F. 1980. Aspek input pada usaha pertanian di Sitiung II. Diskusi Panel dalam Rangka Dies Natalis IPB 1980, 17 hal.
- Soenarjo, R., Rahayuningsih, J. Wargiono dan Sudrajat. 1976. Pengujian daya hasil. Laporan kemajuan penelitian. Seri pemuliaan-agronomi ubi kayu dan ubi jalar 1975–1976. LP3. Bogor.
- Soenarjo, Wargiono dan Humaedi. 1977. Pengujian daya hasil klon-klon ubi kayu. Laporan kemajuan penelitian. Seri pemuliaan-agronomi ubi kayu dan ubi jalar 1976/1977. LP3. Bogor.
- Wargiono. J. 1978. Budidaya peningkatan produksi ubi kayu di daerah Wonogiri. LP3 Bogor. 8 hal.
- Wargiono, J. Sutjihno Pr. and D. Gozali. 1979. Effect of spacing and NK fertilizer on the yield of gading cassava variety. Contr. Centr. Res. Inst. Bogor No. 50. 9 p.

