

G/1310
2006
062
IPB University

G/1310/062/2006
IPB University

UJI KESERAGAMAN FAMILI F8 KEDELAI DARI PERSILANGAN KULTIVAR SLAMET X WASE

Oleh :
R.M.Raga Bimo S
G34101063
G34101063
FO-1-36
4



DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2006

IPB University

Visi: Cipta, Pertahankan, Ungkapkan, Ungkapkan
1. Dihasilkan merupakan sebagian atau seluruh karya yang terungkap secara komprehensif dan terpadu dengan sumber:
a. Perwujudan ilmu yang bermanfaat, penemuan, penemuan, penemuan karya ilmiah, penemuan-penemuan, penemuan karya yang bermanfaat
b. Berprestasi tidak menipiskan kepedulian yang nyata IPB University
2. Melalui pengabdian masyarakat yang bermanfaat sebagai salah satu bentuk karya yang dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat

IPB University

ABSTRAK

R.MRAGA BIMO S. Uji Keseragaman Famili F8 Kedelai Dari Persilangan Kultivar Slamet dengan Wase. Dibimbing oleh SUHARSONO dan MUHAMMAD JUSUF.

Tujuan penelitian ini adalah menguji keseragaman genetik berdasarkan produksi biji dari famili-famili kedelai generasi F8 dari persilangan kultivar Slamet dengan Wase. Famili yang diuji terdiri dari 24 famili. Kultivar Slamet digunakan sebagai pembanding. Percobaan dilakukan dengan menanam kedelai dengan jarak tanam 40 x 20 cm, dengan 2 biji tiap lubang. Setiap famili terdiri dari 80 biji, dan disisipi dengan kultivar Slamet.

Analisis ragam produksi biji pada generasi F8 dari persilangan Slamet dengan Wase menunjukkan bahwa 22 famili telah seragam dan 2 famili belum seragam secara genetik. Dari 22 famili yang seragam terdapat satu famili yang memiliki produksi lebih tinggi daripada Slamet yakni FSW22. Galur ini dapat dijadikan sebagai galur harapan.

ABSTRACT

R.M. RAGA BIMO S. Test of Homogeneity F8 family of soybean from crossing between Slamet and Wase Cultivars. Under direction of SUHARSONO and MUHAMMAD JUSUF.

The aim of this experiment is to test the genetic homogeneity and the productivity of the F8 generation families of crossing between Slamet and Wase Cultivars. The Families tested consisted of 24 families. Slamet cultivar was used as a standard of comparison. The experiment was conducted by planting soybean seeds in the planting distance of 40 cm x 20 cm, 2 seeds per hole. From each family 80 seeds were planted, and Slamet cultivar was inserted in between five families.

Variance analysis of seed production of F8 family from crossing between Slamet and Wase showed that 22 families were homogen and 2 families were not genetically homogen yet. From 22 homogen families, one family, i.e. FSW 22, had higher productivity than Slamet. This family can be used as potential lines.

UJI KESERAGAMAN FAMILI F8 KEDELAI DARI PERSILANGAN KULTIVAR SLAMET X WASE

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains pada
Departemen Biologi

Oleh :
R.M.Raga Bimo S
G34101063

DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2006

Halaman ini adalah milik IPB University dan tidak boleh disebarluaskan atau digunakan untuk tujuan lain. Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi alamat IPB University di www.ipb.ac.id.
2. Halaman ini adalah milik IPB University dan tidak boleh disebarluaskan atau digunakan untuk tujuan lain. Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi alamat IPB University di www.ipb.ac.id.

Judul : UJI KESERAGAMAN FAMILI F8 KEDELAI DARI
PERSILANGAN KULTIVAR SLAMET X WASE
Nama : R.M.Raga Bimo S
NRP : G34101063

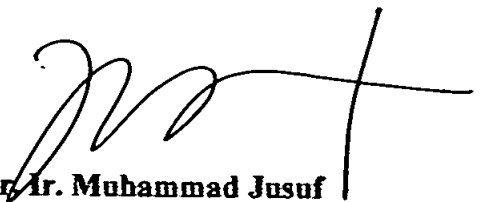
Menyetujui:

Pembimbing I,



Dr. Ir. Subarsono, DEA
NIP. 131664393

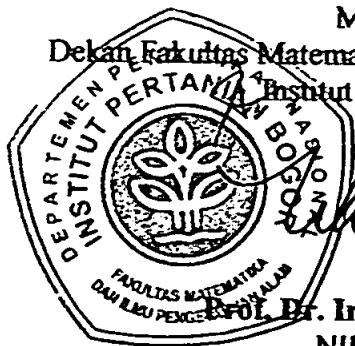
Pembimbing II,



Dr. Ir. Muhammad Jusuf
NIP. 130536687

Mengetahui:

Dean Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Institut Pertanian Bogor



Dr. Ir. Yonny Koesmaryono, MS
NIP. 131473999

Tanggal Lulus: **01 DEC 2006**



PRAKATA

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan pertolongan serta kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah dengan topik Uji Keseragaman Famili F8 Kedelai dari Persilangan Kultivar Slamet x Wase. Penelitian ini dibiayai oleh Proyek Penelitian Hibah Bersaing XII dengan topik : Perbaikan Genetik Kedelai untuk Produktivitas dan Adaptasi terhadap pH rendah a.n : Dr. Muhammad Jusuf.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Dr. Ir. Suharsono, DEA dan Dr. Ir. Muhammad Jusuf selaku pembimbing atas segala fasilitas, dorongan, waktu, serta bimbingan yang diberikan. Terima kasih kepada Kepala Pusat Penelitian Sumberdaya Hayati dan Bioteknologi IPB beserta seluruh staf dan karyawan atas sarana, prasarana, dan bantuannya selama penulis melakukan penelitian di Laboratorium Biologi Molekuler dan Seluler Tanaman. Terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Abdul Mulya, Bapak Adi dan para pekerja di kebun Pagentongan atas bantuan dan kerjasamanya.

Ungkapan terima kasih penulis juga disampaikan kepada kedua orang tuaku, kakak atas perhatian, do'a, dan kasih sayang yang telah diberikan kepada penulis. Kepada rekan-rekan seperjuanganku selama penelitian yaitu Neng Nur, dan Hakim yang telah membantu penulis selama penelitian. Terima kasih kepada seluruh teman-teman Biologi atas ukhuwah yang telah terjalin selama ini, juga kepada pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis berharap semoga karya ilmiah ini bermanfaat dan dapat memberikan sumbangsih bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Bogor, Desember 2006

R.M. Raga Bimo S

DAFTAR TABEL

	Halaman
1 Uji keseragaman gahur dan Uji daya hasil dari persilangan Slamet x Wase.....	3
2 Perbandingan famili F8 dengan kultivar Slamet berdasarkan ragam, produksi tiap tanaman, dan ukuran biji	5

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1 Deskripsi kultivar Slamet.....	8
2 Denah penanaman untuk uji keseragaman genetik dari famili F8 persilangan Slamet x Wase	9
3 Data cuaca pada periode Agustus 2005-April 2006 (Stasiun Klimatologi Dramaga 2005-2006 tidak dipublikasikan).....	10
4 Analisis tanah blok tanam pada kebun percobaan Pagentongan (Puslitbang Tanah 2005 tidak dipublikasikan).....	10
5 Karakteristik tanaman dari setiap famili	11

Halaman ini merupakan bagian dari dokumen yang diterbitkan oleh IPB University. Untuk informasi lebih lanjut, silakan kunjungi website IPB University di www.ipb.ac.id.
 1. Dokumen ini merupakan dokumen resmi IPB University dan tidak boleh disebarluaskan atau diperjualbelikan.
 2. Dokumen ini adalah dokumen milik IPB University dan tidak boleh disebarluaskan atau diperjualbelikan.
 3. Dokumen ini adalah dokumen milik IPB University dan tidak boleh disebarluaskan atau diperjualbelikan.
 4. Dokumen ini adalah dokumen milik IPB University dan tidak boleh disebarluaskan atau diperjualbelikan.
 5. Dokumen ini adalah dokumen milik IPB University dan tidak boleh disebarluaskan atau diperjualbelikan.

PENDAHULUAN

Kedelai merupakan sumber protein nabati yang sangat penting baik untuk pangan maupun pakan dan mempunyai nilai ekonomi yang tinggi bagi Indonesia. Kedelai termasuk tanaman semusim yang berbatang perdu dengan tinggi antara 30-100 cm, dapat bercabang sedikit atau banyak. Buah kedelai berbentuk polong yang berisi 1-5 biji, tetapi sebagian besar berisi 2-3 biji (Sumarno 1984). Biji kedelai mengandung 35% protein, 18% lemak, 35% karbohidrat, dan 8% air (Maesen 1992). Di Indonesia, kedelai digunakan sebagai bahan baku industri pembuatan tempe, tahu, tauco, kecap, susu kedelai, dan bahan makanan ternak.

Tingkat konsumsi nasional kedelai terus naik seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk. Produksi kedelai Indonesia pada tahun 2003 baru mencapai 671 600 ton (BPS 2004), sementara kebutuhannya mencapai 2 juta ton per tahun (Kompas 2004). Kekurangan tersebut harus dipemuli dengan impor yang dapat mencapai 1.2 juta ton per tahun (Kompas 2004). Oleh karena itu, diperlukan berbagai usaha untuk meningkatkan produksi kedelai. Salah satunya adalah peningkatan produksi dengan menggunakan varietas unggul. Varietas unggul dapat diperoleh dengan cara persilangan antar varietas yang telah ada dan sudah teruji baik serta mampu beradaptasi dengan kondisi lapang (Boer 1989). Usaha peningkatan yang lain adalah dengan ekstensifikasi atau perluasan lahan pertanian kedelai di luar pulau Jawa. Tetapi, usaha tersebut menghadapi kendala dengan kondisi lahan marginal. Salah satu lahan marginal di Indonesia ialah lahan asam yang mengandung kadar aluminium yang tinggi (Notohadiprawiro 1983). Keracunan aluminium (Al) akan menghambat pertumbuhan akar primer dan menghalangi pembentukan akar lateral dan bulu akar. Keracunan Al menyebabkan ujung akar menebal, berwarna coklat seperti busuk dan mengering sehingga menghasilkan sistem perakaran tanaman yang kerdil dan pendek, karena terjadi penekanan terhadap perkembangan jaringan meristem akar (Sanchez 1976 dalam Rustianti R 1994). Selain itu aluminium dapat menghambat pertumbuhan bintil akar untuk mengikat Nitrogen (Sunarto 1989).

Kenaikan hasil merupakan tujuan utama dari pemuliaan tanaman. Hal ini dapat dilakukan dengan menyediakan kultivar yang

lebih produktif (Allard 1995). Seleksi merupakan inti pekerjaan dari pemuliaan tanaman. Seleksi adalah proses pemilihan genotipe-genotipe unggul dari suatu populasi untuk membentuk populasi generasi selanjutnya yang lebih baik. Keberhasilan perbaikan populasi ini sangat bergantung pada keberhasilan memilih genotipe-genotipe yang baik. Seleksi dilakukan untuk meningkatkan nilai tengah populasi dan memurunkan ragamnya.

Untuk mendapatkan kultivar unggul, beberapa persilangan antara kultivar Slamet dan kultivar lainnya telah dilakukan. Salah satunya adalah persilangan antara kultivar Slamet dan Wase (Paserang 2003). Dari persilangan ini diharapkan mendapatkan keturunan yang berproduksi tinggi, berbiji besar dan toleran terhadap tanah asam. Kultivar Slamet merupakan kultivar unggul yang memiliki produksi tinggi (2.26 ton/ha), berbiji yang berukuran sedang (12.5 g/100 biji), dan toleran terhadap asam (Sunarto 1995). Deskripsi lengkap kultivar Slamet disajikan pada lampiran 1. Sedangkan Wase merupakan kultivar dari Jepang yang mempunyai biji berukuran besar (20.56 g/100 biji). Keturunan dari persilangan ini telah dilakukan seleksi sampai dengan F7 (Suharsono et al. 2003, Abdillah 2004, Supriyadi 2005, Fathony 2006). Uji keseragaman genetik terhadap generasi F7 menunjukkan bahwa belum semua famili adalah seragam secara genetik (Fathony 2006) sehingga perlu diadakan seleksi lebih lanjut.

Pada penelitian ini uji keseragaman genetik dilakukan pada lahan yang tidak dimaksudkan untuk seleksi terhadap tanaman yang toleran lahan asam. Uji keseragaman genetik pada penelitian ini didasarkan pada produksi biji.

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menguji keseragaman genetik famili F8 dari persilangan kultivar Slamet x Wase.

Waktu dan Tempat

Penanaman dilaksanakan mulai bulan Desember 2005 sampai dengan Maret 2006 di Kebun Percobaan IPB Pagentongan dan pengolahan pascapanen dilakukan di Laboratorium Biologi Setuler dan Molekuler Tanaman, Pusat Penelitian Sumberdaya Hayati dan Bioteknologi, Kampus IPB Darmaga.

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat

Tanaman yang digunakan adalah 24 famili terpilih generasi F8 dari persilangan Slamet X Wase (Fathony 2006) dan kultivar Slamet digunakan sebagai pembanding keseragaman genetik.

Metode

Penanaman

Sebanyak 24 famili F8 terpilih dan 1 kultivar pembanding ditanam di lapang. Sebanyak 80 biji dari tiap famili ditanam 2 biji per lubang, dengan jarak tanam 40 cm antar baris dan 20 cm dalam baris tanaman. Famili diselingi dengan kultivar Slamet sebagai pembanding. Denah penanaman disajikan pada lampiran 2.

Pemeliharaan

Pemupukan dasar yang diberikan ialah 150 kg/ha Urea, 100 kg/ha TSP dan 100 kg/ha KCl dengan cara ditanam di antara barisan tanaman. Pemberian urea diberikan dua tahap yaitu pada saat tanam dan penyiangan pertama. Penyiangan dilakukan dua kali yaitu pada 3 MST (minggu setelah tanam) dan 7 MST. Pengendalian hama dilakukan dengan pemberian Furadan ketika penanaman dan penyemprotan dengan Akodan tiap minggu dari 2 MST s/d 8 MST.

Pemanenan

Pemanenan dilakukan ketika 90% polong sudah berubah warna menjadi kuning kecokelatan. Cara pemanenan dengan mencabut seluruh tanaman kemudian dimasukkan ke dalam kantong kertas. Setiap kantong berisi satu tanaman. Setelah itu tanaman dijemur hingga beberapa polongnya pecah. Untuk mengupas polong menjadi biji, tanaman dipukul-pukul dengan kayu hingga bijinya lepas dari polong. Lalu, biji-biji yang diperoleh ditampi dan dibersihkan dari kotoran.

Pengamatan

Karakter - karakter yang diamati pada setiap famili adalah umur mulai berbunga, umur panen (hari), tinggi tanaman (cm), jumlah buku subur, jumlah cabang, bobot 100 biji (g), jumlah polong, produksi biji tiap tanaman, warna bunga.

Analisa Data

Data produksi biji dianalisis dengan menggunakan perangkat lunak SPSS (*Statistical Product Service Solution*). Analisis data yang dilakukan meliputi analisis nilai tengah setiap famili, koefisien

keragaman dan uji keseragaman setiap famili dengan rumus :

$$a. \text{ Nilai tengah} : \bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{N}$$

Dimana :

\bar{X} = Nilai tengah

X_i = Nilai pengamatan ke- i

N = Jumlah individu yang diamati

$$\text{Uji nilai tengah} : t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{S_p \sqrt{(1/n_1) + (1/n_2)}}$$

Dimana :

\bar{n}_1 = Jumlah individu famili yang diamati

n_2 = Jumlah individu pada kultivar Slamet

\bar{x}_1 = Nilai tengah contoh ke-1

\bar{x}_2 = Nilai tengah contoh ke-2

S_p = Simpangan baku ragam fenotip

$$b. \text{ Ragam fenotipe} : s^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \mu)^2}{N-1}$$

Dimana : s^2 = Ragam fenotip

$$c. \text{ Uji keseragaman famili} : F_{fam} = \frac{s^2_{famili}}{s^2_{Slamet}}$$

Dimana: s^2_{famili} : Ragam Famili

s^2_{Slamet} : Ragam Slamet

$$d. \text{ Koefisien-Keragaman} : KK = \frac{S}{\bar{x}} \times 100 \%$$

Dimana : KK : Koefisien Keragaman

S : Simpangan Baku

\bar{x} : Nilai Tengah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Keseragaman

Uji keseragaman genetik dapat dilihat dengan membandingkan ragam antara famili dari hasil persilangan dan tetuanya, yaitu kultivar Slamet. Kultivar Slamet digunakan sebagai pembandingan keseragaman genetik karena sudah dilepas sebagai kultivar nasional dan setiap kultivar yang sudah dilepas adalah seragam secara genetik. Uji keseragaman famili F8 dengan Uji F dari persilangan Slamet x Wase berdasarkan produksi biji tiap

tanaman menunjukkan bahwa belum semua famili F8 seragam. Dari 24 famili yang terpilih (F8) hanya 22 famili yang telah seragam secara genetik. Dengan demikian secara genetik 22 gahur ini tidak akan bersegregasi lagi. Keseragaman ini ditunjukkan oleh masing-masing ragam dari 22 famili yang tidak berbeda nyata dari ragam Slamet pada taraf uji 5%, sedangkan 2 famili lainnya masing-masing mempunyai ragam yang berbeda nyata dengan ragam populasi kultivar Slamet pada taraf uji 5% (Tabel 1)

Tabel 1 Uji keseragaman gahur dan Uji daya hasil dari persilangan Slamet x Wase

Famili	Silsilah keturunan	Jumlah Tanaman	Produksi Biji				Ukuran Biji
			Tiap Tanaman (g)	ragam	Simpangan Baku	KK%	
FSW1	62/41/7/18/11/13	54	6.61 ¹	19.61**	4.42	66.87	9.5
FSW2	62/32/6/12/24/26	55	6.63	15.84**	3.98	60.03	10.66
FSW3	62/32/6/12/6/23	61	9.37	46.72**	6.84	73	8.43
FSW4	62/32/6/12/6/3	16	6.74	16.75**	4.09	60.68	7.59
FSW5	62/32/6/12/6/17	69	9.13	20.79**	4.56	49.94	8.21
FSW6	62/32/6/12/9/17	25	9.04	65.30*	8.08	89.38	10.3
FSW7	62/41/5/11/6/34	65	7.97	27.11**	5.2	65.24	8.21
FSW8	62/41/5/11/6/35	60	8.24	21.49**	4.63	56.19	8.35
FSW9	19/9/3/32/1/5/5	22	3.3	2.82**	1.67	50.6	10.15
FSW10	19/9/3/32/1/5/4	41	5.54	10.75**	3.27	59.03	11.51
FSW11	19/9/3/32/1/5/17	69	4.74	7.68**	2.77	58.44	10.57
FSW12	19/9/3/32/27/1/6	23	5.53	7.77**	2.79	50.45	11.03
FSW13	19/9/3/32/27/3	41	5.03	4.86**	2.2	43.74	9.56
FSW14	19/9/3/32/27/4	11	10.35	55.17**	7.43	71.79	10.22
FSW15	19/9/3/32/3/2	59	6.98	10.98**	3.31	47.42	10.27
FSW16	19/9/3/32/3/17	62	6.94	11.58**	3.4	49	9.9
FSW17	19/9/3/32/3/11	25	11.82	88.75*	9.42	79.7	9.87
FSW18	19/9/3/32/12/1/8	12	9.04	41.99**	6.47	71.57	10.21
FSW19	19/9/3/32/12/1/5	27	6.56	10.90**	3.3	50.3	9.77
FSW20	197/31/12/14/21/13	39	5.74	10.63**	3.25	56.62	12.56
FSW21	197/31/12/14/21/19	51	8.33	21.54**	4.64	49.3	12.09
FSW22	197/31/12/15/26/22	7	13.63 ¹	45.23**	6.72	49.3	10.43
FSW23	97/6/10/35/32/16	15	5.91	22.75**	4.77	80.71	12.67
FSW24	97/6/10/35/32/25	19	6.38	10.06**	3.17	49.69	12.04
SL	SL	96	9.13	34.56	5.87	64.29	8.04

Keterangan :

FSW = Famili Slamet x Wase

** = Seragam

¹ = Produksi lebih tinggi daripada Slamet

- = Produksi lebih rendah daripada Slamet

S = Simpangan Baku

KK = Koefisien Keragaman (%)



Secara teori, keragaman genetik pada generasi F8 sanggallah kecil. Poespodarsono (1988), mengungkapkan bahwa pada tanaman menyerbuk sendiri termasuk kedelai, akan terjadi penurunan frekuensi heterozigot menjadi setengah pada setiap generasi, sehingga pada generasi F8 akan memiliki frekuensi heterozigot $(1/2)^6$. Pada percobaan ini, masih beragamnya 2 famili tersebut diatas pada generasi F8, diduga disebabkan oleh adanya pengaruh lingkungan, yakni kesuburan tanah.

Keragaman yang muncul akibat pengaruh lingkungan ini dapat dilihat dari besarnya koefisien keragaman kultivar Slamet. Koefisien keragaman dapat digunakan untuk membandingkan keragaman dua atau lebih populasi, meskipun satuan pengukurannya tidak sama (Walpole 1990). Ragam kultivar Slamet adalah 34.56 dengan nilai koefisien keragaman yang tinggi yakni 64.29% (Tabel 1). Kultivar Slamet seharusnya memiliki nilai koefisien keragaman dibawah 20%, yakni nilai batas yang dapat diterima dalam pelepasan kultivar kacang-kacangan (Suhartina 2003). Besarnya nilai koefisien keragaman melebihi 20% bukan disebabkan pengaruh genetik melainkan oleh faktor keragaman lingkungan, yang kemungkinan hal ini disebabkan oleh keragaman kesuburan tanah. Berdasarkan observasi dilapang, lahan yang digunakan tersebut memiliki permukaan tanah yang miring. Hal ini mengakibatkan terjadinya erosi pada tanah yang disebabkan oleh aliran air hujan. Curah hujan yang cukup tinggi menyebabkan pemupukan yang dilakukan tidak efektif karena pupuk akan terbawa air hujan kemudian menumpuk pada tanah yang permukaannya lebih rendah dan nutrisi - nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman dapat tercuci. Akibatnya pada tanah yang permukaannya lebih rendah kondisinya lebih subur dibandingkan dengan tanah yang permukaannya lebih tinggi.

Uji Nilai Tengah Produksi

Pengujian nilai tengah produksi terhadap 24 famili generasi F8 menunjukkan bahwa sebanyak satu famili memiliki nilai tengah yang lebih tinggi daripada kultivar Slamet yaitu FSW 22 (Tabel 1). Berdasarkan uji keseragaman genetik, FSW 22 adalah seragam secara genetik. Oleh sebab itu famili FSW 22 dapat dijadikan sebagai galur harapan karena sudah seragam dan berproduksi lebih tinggi daripada Slamet.

Sebelum dilepas sebagai kultivar nasional gaur ini diuji daya hasilnya pada berbagai lokasi.

Selain uji keseragaman dan produksi biji, seleksi juga dilakukan terhadap ukuran biji yakni bobot per 100 biji (g/100 biji). Biji kedelai digolongkan dalam tiga kategori yaitu kecil (6-10 g/100biji), sedang (11-12 g/100biji), dan besar (13 g atau lebih/100 biji) (Sumarno 1984). Dengan dasar ini enam famili F8 berbiji sedang dan delapanbelas famili berbiji kecil serta tidak ada yang berbiji besar (Tabel 1). Pada percobaan ini kultivar Slamet mempunyai biji berukuran 8.04 g/100 biji yang lebih kecil dari potensinya yaitu 12.5 g/100 biji (Suhartina 2003). Jika dibandingkan dengan percobaan Supriyadi (2005), ukuran biji kultivar Slamet pada penelitian ini juga lebih kecil. Kecilnya ukuran biji kemungkinan disebabkan oleh tidak optimumnya kondisi pertumbuhan yang meliputi curah hujan, iklim, keasaman tanah, dan kandungan unsur hara tanah. Bila kondisi pertumbuhan optimal, ukuran biji kultivar Slamet akan sama atau mendekati potensinya. Demikian juga dengan famili yang diuji, ukuran bijinya akan lebih tinggi dari pada hasil percobaan ini.

Curah hujan selama pertumbuhan tanaman pada percobaan ini yaitu antara Januari dan Maret 2006 cukup tinggi yakni sekitar 252-640 mm/bulan dengan 24-46 hari hujan tiap bulan (Lampiran 3). Untuk mendapatkan produksi tinggi, kedelai membutuhkan curah hujan 150 - 200 mm/bulan selama masa pertumbuhan dan kurang dari 50 mm/bulan selama masa pematangan. Pada musim kemarau dengan pengairan yang cukup kedelai dapat menghasilkan rata-rata 1.97 ton/ha sedangkan pada lokasi yang sama pada musim hujan hanya menghasilkan 0.61 ton/ha (Baharsjah *et. al* 1985.. Curah hujan yang tinggi biasanya diikuti dengan menurunnya lama penyinaran. Lama penyinaran khususnya pada saat pengisian dan pemasakan biji sangat berpengaruh terhadap produksi kedelai. Pada percobaan ini, curah hujan pada saat pengisian dan pemasakan biji yaitu pada bulan Februari dan Maret 2006 sangat tinggi.

Curah hujan yang tinggi juga diyakini menyebabkan reaksi tanah menjadi masam akibat kehilangan basa-basa karena mudah tercuci (Nyakpa *et. al* 1988). Berdasarkan analisis tanah yang dilakukan menunjukkan bahwa tanah pada area penanaman termasuk tanah masam dengan pH berkisar 5.0 (Lampiran 4). Tanah yang masam



mengandung kadar aluminium yang tinggi sehingga menyebabkan kemampuan tanah untuk mengikat unsur-unsur hara menjadi berkurang. pH tanah yang paling baik untuk pertumbuhan kedelai adalah 6.8. Namun pH tanah 5.5-6.0 sudah dianggap cukup. Rendahnya pH tanah dapat mempengaruhi pertumbuhan kedelai (Ismail & Suryatna 1984).

Berdasarkan uji keseragaman genetik, produksi biji tiap tanaman dan ukuran biji bila dibandingkan dengan kultivar Slamet, kedua puluh empat famili F8 dapat dikelompokkan menjadi enam kelompok (Tabel 2). Satu famili memiliki produksi biji lebih tinggi daripada Slamet dan telah seragam secara genetik tetapi berukuran biji kecil yaitu FSW 22, sehingga FSW 22 dapat dijadikan galur harapan. Satu famili berproduksi sama dengan Slamet, berbiji sedang, dan seragam yaitu FSW 21. Tujuh famili berproduksi sama dengan Slamet, seragam tetapi berbiji kecil. Lima famili berbiji sedang, seragam tetapi berproduksi lebih kecil daripada Slamet. Delapan famili berproduksi lebih kecil, berbiji kecil, dan seragam. Dua famili memiliki produksi biji sama dengan Slamet dan belum seragam secara genetik serta berbiji kecil. Karakteristik setiap individu tanaman dari setiap famili disajikan pada lampiran 5.

SARAN

Uji kemandapan produksi perlu dilakukan terhadap FSW 22 pada berbagai lokasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Allard RW. 1995. *Pemuliaan Tanaman*. Marna, penerjemah; Mulyani M, editor. Bogor :Rineka Cipta. Terjemahan dari *Principle of Plant Breeding*.
- Abdhillah S. 2004. Seleksi untuk peningkatan produksi kedelai generasi F5 hasil persilangan kultivar slamet x wase [skripsi]. Bogor. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2004. Harvested Area, Yield Rate and Production of Soybean by Province, 2004. <http://www.bps.go.id/sector/agri/pangan/able3.shtml> [17 Juli 2005].
- Baharsjah JS, Didi S & Irsal L. 1985. Hubungan iklim dengan pertumbuhan. Di dalam: Somaatmadja S *et al*, editor. *Kedelai: Rapat Teknis Penelitian dan Pengembangan Kedelai*. Bogor, 2-4 Okt 1984. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Badan Penelitian & Pengembangan Pertanian.

Tabel 2 Perbandingan famili F8 dengan kultivar Slamet berdasarkan ragam, produksi tiap tanaman dan ukuran biji

keragaman	produksi F8 > Slamet	Produksi = Slamet	Produksi < slamet
seragam	FW22*	FSW3*, FSW4*, FSW5*, FSW7*, FSW8*, FSW14*, FSW18*, FSW21**	FSW1*, FSW2*, FSW9*, FSW10**, FSW11*, FSW12**, FSW13*, FSW15*, FSW16*, FSW19*, FSW20**, FSW23**, FSW24**
Tidak seragam		FSW6*, FSW17*	

Ket: * = biji kecil
** = biji sedang

SIMPULAN

Uji keseragaman generasi F8 persilangan Slamet x Wase menghasilkan 22 famili telah seragam dan 2 famili belum seragam secara genetik. Dari 22 famili yang seragam terdapat satu famili yang dapat dijadikan sebagai galur harapan yaitu FSW 22.

Boer D. 1989. Uji lapang hasil hibridisasi beberapa varietas kedelai [Skripsi]. Bogor : Institut Pertanian Bogor.

Fahrony R. 2006. Uji keseragaman famili F7 kedelai dari persilangan kultivar Slamet x Wase[Skripsi]. Bogor. Fakultas Matematika



dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor.

Hidajat OO. 1985. Morfologi tanaman kedelai. Di dalam: Somaatmadja S *et al*, editor. *Kedelai: Rapat Teknis Penelitian dan Pengembangan Kedelai*. Bogor, 2-4 Okt 1984. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Badan Penelitian & Pengembangan Pertanian.

Ismail IG & Suryatna E. Pertanaman kedelai pada lahan kering. Di dalam: Somaatmadja S *et al*, editor. *Kedelai: Rapat Teknis Penelitian dan Pengembangan Kedelai*. Bogor, 2-4 Okt 1984. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Badan Penelitian & Pengembangan Pertanian.

Kompas. 4 Nov 2004. Deptan tetapkan delapan langkah prioritas. <http://www.kompas.com/kompas-cetak/0411/03/ekonomi/1364189.html> [18 Des 2004].

Musa MS. 1978. Ciri kestatistikaan beberapa sifat agronomi suatu bahan kegenetikaan kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.) [disertasi]. Bogor: Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.

Macsen LJGV. 1992. *Prosea : Plant Resources of South-East Asia I (Pulses)*. Bogor : Prosea Foundation.

Notohadiprawiro T. 1983. Persoalan tanah masam dalam pembangunan pertanian Indonesia. *Bul Faperta UGM* 18: 44 - 47.

Nyakpa M *et al*. 1988. *Kesuburan Tanah*. Lampung : Universitas Lampung.

Poespodarsono S. 1988. *Dasar-dasar Ilmu Pemuliaan Tanaman*. Bogor : Pusat Antar Universitas, Institut Pertanian Bogor.

[Puslitbangtan] Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. 1994. Kriteria penilaian sifat - sifat kimia tanah. Bogor. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat.

Paserang AP. 2003. Seleksi untuk peningkatan produksi kedelai dari generasi F2 hasil persilangan beberapa

kultivar dan gahur [tesis]. Bogor : Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.

Rustanti S. 1994. Toleransi beberapa gahur/kultivar kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.) terhadap pH tanah dan kandungan aluminium yang tinggi [tesis]. Bogor. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.

Sumarno. 1984. *Kedelai dan Cara Budidayanya*. Jakarta : CV Yasaguna

Sunarto. 1989. Pengaruh fisiologis dan genetik ketenggangan kedelai terhadap keracunan aluminium [disertasi]. Bogor: Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.

Suhartina. 2003. *Perkembangan dan Deskripsi Kultivar Unggul Kedelai 1918 - 2002*. Malang: Balai Penelitian Tanaman Kacang - Kacangan dan Umbi - Umbian.

Suharsono, Jusuf M, Anwar S, Widyastuti U. 2003. *Isolasi dan karakterisasi gen-gen dari tanaman kedelai yang mendapat cekaman Al* [Laporan Akhir RUT VIII]. Kementerian Riset dan Teknologi.

Supriyadi C. 2005. Seleksi kedelai yang berproduksi tinggi terhadap generasi F6 dari persilangan kultivar Slamet x Wase [Skripsi]. Bogor. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor.

Walpole RE. 1990. *Pengantar Statistika*. Jakarta : PT. Gramedia.





LAMPIRAN

Visi: Cipta, Jalinan, dan Lintasan Unggul

1. Diutamakan mengoptimalkan sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya teknologi

- a. Perwujudan nilai-nilai kearifan lokal, peradaban, jati diri, dan kebhinekaan
- b. Menyiapkan tidak hanya tenaga kependidikan yang unggul, tetapi juga lulusan yang unggul

2. Diutamakan mengutamakan nilai-nilai kearifan lokal sebagai dasar budaya bangsa dan dunia

Lampiran 2 Denah penanaman untuk uji keseragaman genetik dari famili F8 persilangan Slamet x Wase

A

1	2	3	4	5	6	7	S	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	S	18	19	20	21	22	23	24	S
..
..
..
..
B																										

Keterangan :

- 1 : FSW 1
 - 2 : FSW 2
 - 3 : FSW 3
 - 4 : FSW 4
 - 5 : FSW 5
 - 6 : FSW 6
 - 7 : FSW 7
 - 8 : FSW 8
 - 9 : FSW 9
 - 10 : FSW 10
 - 11 : FSW 11
 - 12 : FSW 12
 - 13 : FSW 13
 - 14 : FSW 14
 - 15 : FSW 15
 - 16 : FSW 16
 - 17 : FSW 17
 - 18 : FSW 18
 - 19 : FSW 19
 - 20 : FSW 20
 - 21 : FSW 21
 - 22 : FSW 22
 - 23 : FSW 23
 - 24 : FSW 24
 - S : Slamet
- A : jarak 40 cm antar baris tanaman
 B : jarak 20 cm antar baris dalam tanaman

Lampiran 3-Data cuaca pada periode Agustus 2005-April 2006 (Stasiun Klimatologi Dramaga 2005-2006 tidak dipublikasikan)

Bulan	Temperatur	Lembab Nisbi	Lama Penyinaran	Hari Hujan	Curah Hujan
Seleksi F7					
Agustus	25.2°C	90	3.9 jam	27 hari	537 mm
September	25.4°C	89	4.7 jam	25 hari	580 mm
Oktober	26.0°C	87	5.3 jam	28 hari	568 mm
November	26.2°C	85	5.8 jam	22 hari	308 mm
Seleksi F8					
Januari	25.5°C	86	3.3 jam	26 hari	252 mm
Februari	25.2°C	89	3.5 jam	28 hari	640mm
Maret	25.5°C	89	5.2 jam	24 hari	434 mm
April	25.8°C	84	4.6 jam	28 hari	138 mm

Lampiran 4 Analisis tanah blok tanam pada kebun percobaan Pagentongan (Puslitbang Tanah 2005 dipublikasikan)

pH	C (%)	N (%)	C/N	P tersedia (ppm)	K tersedia (ppm)	KTK	Al dd (cmol / kg)
5	1.23	0.11	11	10.2	101	13.81	1.43

Lampiran 5 Karakteristik tanaman dari setiap famili

Nó famili	TT	JCU	JBS	PI	UBJ	JB	BB	UB	WB	UP
62/41/7/18/11/13/1	80	3	16	34	9.29	73	6.78	33	putih	102
62/41/7/18/11/13/3	55	0	9	13	8.09	22	1.78	33	putih	102
62/41/7/18/11/13/4	75	3	13	30	8.82	55	4.85	33	putih	102
62/41/7/18/11/13/5	55	1	15	25	8.34	38	3.17	33	putih	99
62/41/7/18/11/13/6	89	3	13	39	9.55	58	5.54	33	putih	102
62/41/7/18/11/13/8	70	4	22	84	9.59	155	14.86	33	putih	96
62/41/7/18/11/13/9	69	5	24	78	9.34	125	11.68	33	putih	96
62/41/7/18/11/13/11	51	0	9	10	5.28	25	1.32	33	putih	96
62/41/7/18/11/13/12	69	3	21	37	10.2	63	6.42	33	putih	96
62/41/7/18/11/13/13	87	6	22	78	9.05	184	16.66	33	putih	96
62/41/7/18/11/13/15	72	2	12	30	11	51	5.61	33	putih	96
62/41/7/18/11/13/16	74	1	11	23	10.9	46	5.02	33	putih	96
62/41/7/18/11/13/17	78	2	15	33	10.4	50	5.18	33	putih	102
62/41/7/18/11/13/18	86	5	15	66	13.8	85	11.74	33	putih	107
62/41/7/18/11/13/19	70	3	19	30	9.53	55	5.24	33	putih	96
62/41/7/18/11/13/20	67	5	14	58	9.54	110	10.49	33	putih	96
62/41/7/18/11/13/21	86	4	18	69	9.91	138	13.67	33	putih	96
62/41/7/18/11/13/22	81	1	15	32	10.9	49	5.35	33	putih	96
62/41/7/18/11/13/23	80	5	19	53	11.4	87	9.95	33	putih	102
62/41/7/18/11/13/24	78	3	15	43	10.3	79	8.13	33	putih	102
62/41/7/18/11/13/25	57	1	18	27	9.78	55	5.38	33	putih	102
62/41/7/18/11/13/26	80	1	15	39	10	56	5.62	33	putih	99
62/41/7/18/11/13/27	89	6	23	85	9.27	144	13.35	33	putih	99
62/41/7/18/11/13/28	54	0	8	9	9.13	16	1.46	33	putih	102
62/41/7/18/11/13/29	66	1	11	20	9.49	35	3.32	33	putih	102
62/41/7/18/11/13/30	70	2	17	33	10.6	43	4.55	33	putih	107
62/41/7/18/11/13/31	66	1	15	21	8.05	39	3.14	33	putih	107
62/41/7/18/11/13/32	63	3	18	37	7.62	55	4.19	33	putih	96
62/41/7/18/11/13/33	57	2	11	16	9.03	33	2.98	33	putih	96
62/41/7/18/11/13/34	78	2	21	29	8.83	54	4.77	33	putih	96
62/41/7/18/11/13/35	68	0	16	15	5.42	19	1.03	33	putih	96
62/41/7/18/11/13/37	70	2	15	23	10.6	39	4.14	33	putih	96
62/41/7/18/11/13/39	82	5	25	56	8.54	121	10.33	33	putih	96
62/41/7/18/11/13/41	71	2	16	25	6.61	49	3.24	33	putih	96
62/41/7/18/11/13/43	80	3	21	42	6.82	90	6.14	33	putih	96
62/41/7/18/11/13/44	68	2	15	31	9.12	57	5.2	33	putih	96
62/41/7/18/11/13/46	74	4	25	111	10.4	226	23.41	33	putih	99
62/41/7/18/11/13/47	88	3	19	46	8.94	87	7.78	33	putih	99
62/41/7/18/11/13/48	55	0	10	16	8.29	21	1.74	33	putih	99
62/41/7/18/11/13/52	75	1	13	22	11.2	25	2.79	33	putih	99
62/41/7/18/11/13/53	82	5	18	44	10.8	76	8.23	33	putih	99
62/41/7/18/11/13/54	83	4	22	42	7.45	76	5.66	33	putih	99
62/41/7/18/11/13/55	54	3	18	53	9.66	93	8.98	33	putih	99
62/41/7/18/11/13/56	80	0	19	62	9.84	121	11.91	33	putih	102
62/41/7/18/11/13/58	80	3	11	20	13.2	20	2.63	33	putih	107
62/41/7/18/11/13/59	82	4	22	55	9.82	96	9.43	33	putih	99
62/41/7/18/11/13/61	67	2	15	29	8.59	41	3.52	33	putih	96
62/41/7/18/11/13/62	62	0	12	19	8.44	32	2.7	33	putih	99
62/41/7/18/11/13/63	78	6	19	58	11.9	101	12.02	33	putih	99
62/41/7/18/11/13/64	75	1	18	29	9.23	57	5.26	33	putih	96

No famili	TT	JCU	JBS	PI	UBJ	JB	BB	UB	WB	UP
62/41/7/18/11/13/65	76	7	19	62	9.12	94	8.57	33	putih	96
62/41/7/18/11/13/66	72	3	12	28	8.91	53	4.72	33	putih	96
62/41/7/18/11/13/67	75	2	18	31	8.61	41	3.53	33	putih	96
62/41/7/18/11/13/68	62	2	14	29	14	16	2.24	33	putih	107
62/32/6/12/24/26/1	44	1	9	12	11.3	13	1.47	33	putih	96
62/32/6/12/24/26/2	36	3	8	19	8.39	41	3.44	33	putih	96
62/32/6/12/24/26/3	55	2	23	28	9.82	49	4.81	33	putih	102
62/32/6/12/24/26/4	55	1	12	18	7.26	31	2.25	33	putih	107
62/32/6/12/24/26/5	60	3	14	22	9.9	41	4.06	33	putih	102
62/32/6/12/24/26/6	65	5	12	33	10	73	7.3	33	putih	102
62/32/6/12/24/26/7	43	3	13	34	9.94	51	5.07	33	putih	102
62/32/6/12/24/26/8	66	2	18	32	7.89	70	5.52	33	putih	102
62/32/6/12/24/26/9	65	5	22	65	11.3	121	13.68	33	putih	102
62/32/6/12/24/26/10	55	6	21	49	13.3	94	12.5	33	putih	102
62/32/6/12/24/26/12	44	3	21	51	11.8	82	9.66	33	putih	102
62/32/6/12/24/26/14	70	4	18	31	10.7	60	6.43	33	putih	99
62/32/6/12/24/26/15	80	0	12	21	5.29	55	2.91	33	putih	102
62/32/6/12/24/26/16	65	2	24	54	11.4	102	11.66	33	putih	96
62/32/6/12/24/26/17	55	0	8	9	9.82	17	1.67	33	putih	96
62/32/6/12/24/26/18	57	1	6	11	9.81	16	1.57	33	putih	99
62/32/6/12/24/26/19	68	3	22	38	10.6	78	8.23	33	putih	99
62/32/6/12/24/26/21	78	4	25	60	10.8	130	13.99	33	putih	102
62/32/6/12/24/26/22	73	1	12	19	11.9	29	3.46	33	putih	102
62/32/6/12/24/26/24	68	2	16	22	12.6	35	4.42	33	putih	102
62/32/6/12/24/26/26	64	2	10	10	9.35	26	2.43	33	putih	99
62/32/6/12/24/26/28	68	3	14	34	11.4	71	8.08	33	putih	102
62/32/6/12/24/26/29	77	2	12	16	12.2	33	4.02	33	putih	102
62/32/6/12/24/26/31	65	4	21	41	10	17	1.7	33	putih	107
62/32/6/12/24/26/33	52	2	8	24	9	41	3.69	33	putih	102
62/32/6/12/24/26/35	43	1	8	10	11.8	13	1.54	33	putih	102
62/32/6/12/24/26/38	57	4	15	55	9.49	99	9.4	33	putih	102
62/32/6/12/24/26/41	53	2	18	26	10.4	48	5	33	putih	99
62/32/6/12/24/26/42	65	2	16	25	11.2	51	5.71	33	putih	102
62/32/6/12/24/26/43	55	2	10	23	9.7	40	3.88	33	putih	96
62/32/6/12/24/26/44	76	4	22	44	12.1	92	11.12	33	putih	99
62/32/6/12/24/26/45	45	2	11	18	7.41	32	2.37	33	putih	99
62/32/6/12/24/26/46	76	3	22	46	13.5	88	11.84	33	putih	99
62/32/6/12/24/26/47	74	3	18	61	12.3	106	13.03	33	putih	96
62/32/6/12/24/26/48	57	4	12	48	13.2	93	12.3	33	putih	96
62/32/6/12/24/26/50	65	2	15	41	12.2	75	9.18	33	putih	96
62/32/6/12/24/26/51	42	0	9	10	9.76	25	2.44	33	putih	96
62/32/6/12/24/26/52	65	4	16	48	9.25	87	8.05	33	putih	96
62/32/6/12/24/26/53	57	4	12	30	9.16	50	4.58	33	putih	96
62/32/6/12/24/26/54	62	4	10	34	12.8	53	6.77	33	putih	96
62/32/6/12/24/26/56	78	4	21	61	12.5	112	14.01	33	putih	96
62/32/6/12/24/26/57	78	5	2	55	11	116	12.77	33	putih	96
62/32/6/12/24/26/58	74	5	25	59	11.4	127	14.43	33	putih	96
62/32/6/12/24/26/60	76	1	14	20	10.9	41	4.48	33	putih	96
62/32/6/12/24/26/61	76	4	15	29	11.8	65	7.67	33	putih	96
62/32/6/12/24/26/62	78	4	17	47	11	84	9.23	33	putih	102
62/32/6/12/24/26/63	78	3	16	34	11.5	61	7	33	putih	99

No famili	TT	JCU	JBS	PI	UBJ	JB	BB	UB	WB	UP
62/32/6/12/24/26/64	73	3	8	32	14	44	6.14	33	putih	102
62/32/6/12/24/26/65	71	1	11	13	10.3	29	2.98	33	putih	99
62/32/6/12/24/26/66	69	4	20	49	13.7	83	11.35	33	putih	102
62/32/6/12/24/26/67	76	2	17	20	8.43	35	2.95	33	putih	99
62/32/6/12/24/26/68	54	2	10	14	9.5	22	2.09	33	putih	96
62/32/6/12/24/26/69	58	2	14	25	10.6	49	5.21	33	putih	96
62/32/6/12/24/26/70	58	4	21	55	9.05	108	9.77	33	putih	102
62/32/6/12/24/26/72	46	4	12	18	10.9	31	3.37	33	putih	99
62/32/6/12/6/23/1	109	5	26	92	7.48	174	13.02	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/3	93	2	17	43	8.44	80	6.75	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/4	88	1	12	27	8.67	48	4.16	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/5	88	4	15	40	9.74	69	6.72	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/6	97	2	21	62	8.65	103	8.91	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/7	102	1	20	33	8.1	60	4.86	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/8	100	3	15	41	7.35	72	5.29	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/9	105	3	20	62	7.61	85	6.47	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/10	105	5	21	58	9.68	106	10.26	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/13	106	5	25	125	8.62	226	19.49	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/14	106	3	19	96	8.48	182	15.43	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/15	110	4	22	117	10.1	239	24.12	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/16	81	4	12	85	10.8	157	16.9	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/17	107	1	25	72	10.3	123	12.69	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/18	91	4	16	160	10.1	196	19.75	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/21	150	0	10	15	6.61	23	1.52	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/22	86	4	16	40	7.68	71	5.45	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/23	88	1	9	12	10.1	25	2.52	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/24	98	2	9	41	7.55	62	4.68	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/25	92	2	20	50	8.29	82	6.8	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/26	100	5	24	86	8.99	180	16.19	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/27	101	2	21	75	7.5	149	11.17	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/28	80	3	12	55	8.37	95	7.95	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/29	92	4	21	64	6.73	106	7.13	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/31	86	1	10	16	8.97	34	3.05	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/32	66	3	10	13	7.5	22	1.65	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/33	87	19	2	49	8.93	84	7.5	41	ungu	96
62/32/6/12/6/23/34	88	3	14	42	7.7	80	6.16	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/35	73	1	9	15	6.04	27	1.63	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/36	83	1	10	16	6.66	50	3.33	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/37	86	2	15	56	8.96	80	7.17	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/38	83	3	21	45	7.68	73	5.61	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/40	57	3	7	16	6.79	24	1.63	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/41	90	3	19	72	8.35	136	11.36	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/42	85	3	20	68	6.97	101	7.04	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/43	93	1	15	70	8.27	116	9.59	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/44	96	4	23	135	9.39	276	25.92	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/45	116	5	22	108	8.8	113	9.94	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/46	93	3	16	65	7.68	261	20.05	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/47	102	3	20	112	8.43	207	17.46	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/49	107	5	18	30	9.67	69	6.67	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/50	110	0	12	12	8.65	34	2.94	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/51	110	7	28	139	10.7	326	35	41	ungu	102

No famili	TT	JCU	JBS	PI	UBJ	JB	BB	UB	WB	UP
62/32/6/12/6/23/52	100	1	6	11	7.82	28	2.19	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/53	105	5	25	97	8.14	211	17.18	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/54	101	3	12	56	8.05	111	8.94	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/55	98	2	22	59	8.85	116	10.27	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/56	105	0	11	25	8.71	38	3.31	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/57	101	6	22	109	9.51	187	17.78	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/58	110	2	13	22	8.76	38	3.33	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/59	78	6	18	95	10	160	16	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/60	101	3	23	48	9.33	85	7.93	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/61	110	3	24	75	7.72	39	3.01	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/62	93	1	16	37	7.63	65	4.96	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/63	99	5	21	67	8.59	158	13.58	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/64	95	5	19	75	7.84	148	11.61	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/65	80	0	9	10	9.1	20	1.82	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/66	93	3	22	47	8.09	74	5.99	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/68	89	3	20	77	8.8	120	10.56	41	ungu	107
62/32/6/12/6/23/69	78	0	12	15	7.7	33	2.54	41	ungu	102
62/32/6/12/6/23/70	103	3	18	53	7.87	106	8.34	41	ungu	107
62/32/6/12/6/3/1	69	6	17	95	6.38	146	9.31	48	ungu	107
62/32/6/12/6/3/2	90	7	20	59	7.82	112	8.76	48	ungu	107
62/32/6/12/6/3/3	88	2	10	32	7.78	59	4.59	48	ungu	107
62/32/6/12/6/3/4	91	3	12	51	7.98	83	6.62	48	ungu	107
62/32/6/12/6/3/5	86	4	25	72	7.7	111	8.55	48	ungu	107
62/32/6/12/6/3/6	80	1	17	32	7.29	59	4.3	48	ungu	107
62/32/6/12/6/3/7	83	5	22	70	7.27	125	9.09	48	ungu	107
62/32/6/12/6/3/10	68	2	16	32	6.85	60	4.11	48	ungu	107
62/32/6/12/6/3/11	66	2	9	41	6.72	76	5.11	48	ungu	107
62/32/6/12/6/3/12	70	7	12	83	7.73	120	9.28	48	ungu	107
62/32/6/12/6/3/13	89	6	18	110	8.02	234	18.76	48	ungu	107
62/32/6/12/6/3/15	74	1	6	15	11.3	19	2.14	48	ungu	107
62/32/6/12/6/3/17	66	4	6	34	6.3	27	1.7	48	ungu	107
62/32/6/12/6/3/18	84	1	17	31	9.23	43	3.97	48	ungu	107
62/32/6/12/6/3/20	68	6	21	35	7	61	4.27	48	ungu	96
62/32/6/12/6/3/21	87	2	15	52	6.08	120	7.29	48	ungu	107
62/32/6/12/6/17/1	88	3	22	56	7.3	105	7.67	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/3	93	3	20	44	7.22	74	5.34	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/4	90	3	20	68	7.07	127	8.98	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/5	80	1	10	18	6.69	29	1.94	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/6	107	1	10	21	7.23	31	2.24	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/7	95	3	19	55	7.17	105	7.53	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/8	98	4	19	53	7.04	109	7.67	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/10	63	3	18	38	6.62	90	5.96	41	ungu	102
62/32/6/12/6/17/11	98	5	18	60	7.02	156	10.95	41	ungu	96
62/32/6/12/6/17/12	102	2	19	39	7.13	90	6.42	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/13	106	2	19	62	7.27	115	8.36	41	ungu	102
62/32/6/12/6/17/14	78	2	10	52	7.79	98	7.63	41	ungu	102
62/32/6/12/6/17/15	78	2	15	65	9.08	180	16.35	41	ungu	102
62/32/6/12/6/17/17	107	4	24	97	9.52	198	18.84	41	ungu	102
62/32/6/12/6/17/18	108	7	18	95	9.81	189	18.55	41	ungu	102
62/32/6/12/6/17/19	110	5	25	95	7.83	200	15.66	41	ungu	99
62/32/6/12/6/17/20	111	2	21	69	9.65	111	10.71	41	ungu	102

No famili	TT	JCU	JBS	PI	UBJ	JB	BB	UB	WB	UP
62/32/6/12/6/17/21	97	5	28	77	8.16	179	14.6	41	ungu	96
62/32/6/12/6/17/23	68	6	12	73	8.83	138	12.19	41	ungu	96
62/32/6/12/6/17/24	65	2	10	59	8.67	107	9.28	41	ungu	102
62/32/6/12/6/17/25	107	0	18	38	9.17	71	6.51	41	ungu	102
62/32/6/12/6/17/26	112	4	20	85	8.47	152	12.87	41	ungu	102
62/32/6/12/6/17/27	108	4	18	53	10.8	106	11.47	41	ungu	102
62/32/6/12/6/17/28	105	3	21	26	8.77	146	12.8	41	ungu	102
62/32/6/12/6/17/29	105	2	15	33	10.2	50	5.1	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/30	91	4	15	46	8.25	72	5.94	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/31	95	2	20	41	7.37	62	4.57	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/32	92	3	17	41	5.92	36	2.13	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/33	93	4	11	31	6.67	36	2.4	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/34	92	7	19	119	9.38	162	15.2	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/35	78	5	14	55	6.62	95	6.29	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/38	98	4	18	62	8.94	119	10.64	41	ungu	102
62/32/6/12/6/17/39	105	2	14	52	7.64	100	7.64	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/40	102	4	20	59	7.63	110	8.39	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/41	102	1	13	28	9.42	48	4.52	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/42	102	2	12	38	9.48	77	7.3	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/43	109	4	24	79	7.35	150	11.02	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/44	102	0	6	8	13.1	16	2.1	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/45	104	3	15	28	9	43	3.87	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/46	107	4	20	65	7.86	131	10.3	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/47	104	3	17	63	7.45	134	9.98	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/48	100	3	17	40	11.2	49	5.51	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/49	107	3	18	67	8.07	106	8.55	41	ungu	102
62/32/6/12/6/17/50	105	5	19	64	8.15	125	10.19	41	ungu	102
62/32/6/12/6/17/51	110	3	18	61	8.52	132	11.25	41	ungu	102
62/32/6/12/6/17/52	112	2	22	88	8.31	163	13.54	41	ungu	102
62/32/6/12/6/17/53	110	1	11	24	7.07	27	1.91	41	ungu	102
62/32/6/12/6/17/55	95	4	21	73	8.28	143	11.84	41	ungu	102
62/32/6/12/6/17/56	95	4	15	98	10.9	152	16.54	41	ungu	102
62/32/6/12/6/17/57	100	1	5	8	7.85	13	1.02	41	ungu	102
62/32/6/12/6/17/60	105	4	20	62	8.38	115	9.64	41	ungu	102
62/32/6/12/6/17/61	105	2	14	39	9.46	65	6.15	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/62	102	6	20	63	7.73	135	10.44	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/63	95	4	23	73	8.11	143	11.6	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/64	103	2	17	65	7.56	140	10.59	41	ungu	102
62/32/6/12/6/17/65	100	7	23	69	7.24	102	7.38	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/66	81	3	18	35	6.5	54	3.51	41	ungu	96
62/32/6/12/6/17/67	86	2	12	39	9.77	69	6.74	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/69	78	2	14	25	7.12	34	2.42	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/71	73	2	12	45	7.49	92	6.89	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/72	93	5	13	101	8.68	184	15.98	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/73	88	5	25	76	7.53	178	13.4	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/74	95	5	22	112	7.92	216	17.11	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/75	86	7	22	127	9.54	195	18.6	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/76	80	6	25	92	7.13	186	13.26	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/77	95	2	18	61	8.33	123	10.24	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/78	88	3	24	47	8.15	101	8.23	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/79	92	2	19	31	7.88	64	5.04	41	ungu	107

No famili	TT	JCU	JBS	PI	UBJ	JB	BB	UB	WB	UP
62/32/6/12/6/17/80	78	5	25	91	7.32	199	14.56	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/81	88	4	22	42	5.76	79	4.55	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/82	75	2	22	53	8.12	99	8.04	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/83	80	1	7	27	9.2	45	4.14	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/84	78	1	15	20	8.07	43	3.47	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/85	81	3	22	33	6.42	60	3.85	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/86	80	2	20	55	6.68	98	6.55	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/87	81	6	22	63	6.88	113	7.77	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/88	78	1	13	21	9.29	45	4.18	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/89	85	4	21	63	7.64	152	11.61	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/90	78	3	23	56	8.26	118	9.75	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/91	81	3	26	45	7.28	102	7.43	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/92	88	2	19	42	7.3	98	7.15	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/93	78	1	13	22	8.22	46	3.78	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/94	78	3	20	75	7	170	11.9	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/95	68	3	10	30	7.7	54	4.16	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/96	78	4	22	66	9.01	148	13.33	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/97	71	1	15	30	9.15	48	4.39	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/98	68	3	8	79	6.88	58	3.99	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/99	80	4	25	83	7.99	180	14.38	41	ungu	107
62/32/6/12/6/17/100	71	5	12	39	8.7	74	6.44	41	ungu	107
62/32/6/12/9/17/1	45	2	14	26	9.19	47	4.32	31	putih	102
62/32/6/12/9/17/2	62	5	22	66	9.85	130	12.8	31	putih	99
62/32/6/12/9/17/3	53	3	17	41	7.78	78	6.07	31	putih	99
62/32/6/12/9/17/4	48	1	12	12	10.4	23	2.4	31	putih	102
62/32/6/12/9/17/5	50	0	10	16	9.21	29	2.67	31	putih	102
62/32/6/12/9/17/6	66	1	21	39	9.8	84	8.23	31	putih	99
62/32/6/12/9/17/7	51	1	11	18	11.4	38	4.32	31	putih	99
62/32/6/12/9/17/8	69	5	23	75	12.9	171	22.03	31	putih	96
62/32/6/12/9/17/10	67	5	16	57	11.3	133	14.97	31	putih	96
62/32/6/12/9/17/11	63	2	18	41	11.3	67	7.54	31	putih	99
62/32/6/12/9/17/12	55	5	20	25	8.53	59	5.03	31	putih	99
62/32/6/12/9/17/13	59	3	19	52	11.1	76	8.43	31	putih	99
62/32/6/12/9/17/14	73	5	25	59	10.6	128	13.51	31	putih	99
62/32/6/12/9/17/15	67	3	18	28	10.2	61	6.21	31	putih	99
62/32/6/12/9/17/17	68	2	12	31	11	48	5.27	31	putih	102
62/32/6/12/9/17/18	55	3	14	26	8.5	42	3.57	31	putih	99
62/32/6/12/9/17/21	37	2	12	22	8.83	35	3.09	31	putih	102
62/32/6/12/9/17/22	60	5	25	65	10	146	14.6	31	putih	102
62/32/6/12/9/17/23	51	4	16	48	9.56	104	9.94	31	putih	99
62/32/6/12/9/17/24	56	1	11	14	8.79	38	3.34	31	putih	102
62/32/6/12/9/17/25	54	3	11	28	10.5	40	4.18	31	putih	99
62/32/6/12/9/17/26	44	0	9	21	11	44	4.85	31	putih	96
62/32/6/12/9/17/27	81	5	25	116	13.8	291	40.23	31	putih	102
62/32/6/12/9/17/28	59	2	20	49	11.8	93	10.93	31	putih	96
62/32/6/12/9/17/29	62	3	17	37	10.5	71	7.45	31	putih	96
62/41/5/1/16/34/1	77	2	18	35	8.55	58	4.96	38	ungu	102
62/41/5/1/16/34/2	95	2	23	55	8.52	98	8.35	38	ungu	102
62/41/5/1/16/34/3	86	3	20	57	5.71	157	8.96	38	ungu	102
62/41/5/1/16/34/4	71	2	12	15	7.74	23	1.78	38	ungu	99
62/41/5/1/16/34/5	102	3	14	18	5.27	33	1.74	38	ungu	96

No famili	TT	JCU	JBS	PI	UBJ	JB	BB	UB	WB	UP
62/41/5/1/16/34/6	74	3	20	43	8.5	80	6.8	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/7	76	1	13	23	6.98	53	3.7	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/8	78	2	20	37	6.3	76	4.79	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/9	78	1	10	15	6.25	32	2	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/10	71	3	14	33	5.52	54	2.98	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/12	92	1	11	17	6.12	33	2.02	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/13	89	2	19	50	7.04	74	5.21	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/14	83	6	16	54	8.69	64	5.56	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/16	73	2	17	33	9.67	58	5.61	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/17	71	5	14	65	8.39	153	12.84	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/18	91	5	22	79	6.99	142	9.92	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/19	71	5	14	53	6.93	104	7.21	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/20	48	5	9	28	8.51	49	4.17	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/21	78	1	10	10	7.82	17	1.33	38	ungu	99
62/41/5/1/16/34/23	95	4	24	100	7.37	166	12.23	38	ungu	99
62/41/5/1/16/34/24	86	3	15	25	8.31	39	3.24	38	ungu	99
62/41/5/1/16/34/25	68	5	16	59	8.54	67	5.72	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/26	88	3	14	42	7.8	89	6.94	38	ungu	99
62/41/5/1/16/34/27	76	1	12	30	8.45	56	4.73	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/28	79	4	18	49	8.98	98	8.8	38	ungu	99
62/41/5/1/16/34/29	96	0	15	28	9.37	52	4.87	38	ungu	99
62/41/5/1/16/34/30	95	5	18	63	10.4	107	11.12	38	ungu	102
62/41/5/1/16/34/32	68	3	10	22	8.17	24	1.96	38	ungu	102
62/41/5/1/16/34/33	55	3	11	35	8.41	91	7.65	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/34	84	4	15	87	10.2	204	20.76	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/35	83	3	21	70	8.35	159	13.28	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/38	74	5	15	55	7.43	108	8.02	38	ungu	107
62/41/5/1/16/34/39	73	1	12	24	8.77	44	3.86	38	ungu	99
62/41/5/1/16/34/40	68	0	9	12	7.79	24	1.87	38	ungu	99
62/41/5/1/16/34/41	72	1	18	18	6.58	38	2.5	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/42	82	5	18	36	6.16	62	3.82	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/43	73	3	13	22	5.63	54	3.04	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/44	75	4	21	54	8.06	116	9.35	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/45	73	4	13	55	8.28	143	11.84	38	ungu	99
62/41/5/1/16/34/46	70	2	12	16	8.16	31	2.53	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/47	89	4	20	76	8.06	122	9.83	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/48	88	4	21	57	8.6	111	9.55	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/49	88	4	22	68	9.42	137	12.91	38	ungu	99
62/41/5/1/16/34/50	81	2	13	28	10.1	34	3.45	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/51	74	3	15	39	9.13	83	7.58	38	ungu	96
62/41/5/1/16/34/52	98	4	14	60	8.23	110	9.05	38	ungu	99
62/41/5/1/16/34/53	90	4	16	52	10.1	100	10.05	38	ungu	99
62/41/5/1/16/34/55	110	6	22	63	7.28	131	9.54	38	ungu	102
62/41/5/1/16/34/56	110	4	27	65	11.2	130	14.61	38	ungu	102
62/41/5/1/16/34/57	100	1	12	22	8.07	43	3.47	38	ungu	99
62/41/5/1/16/34/59	107	3	19	48	8.34	73	6.09	38	ungu	107
62/41/5/1/16/34/61	82	2	9	26	5.85	40	2.34	38	ungu	102
62/41/5/1/16/34/62	100	5	22	61	8.18	123	10.06	38	ungu	102
62/41/5/1/16/34/63	65	5	20	61	8.64	85	7.34	38	ungu	102
62/41/5/1/16/34/64	98	9	26	125	11	236	25.88	38	ungu	102
62/41/5/1/16/34/65	93	8	12	102	8.33	205	17.07	38	ungu	102

No famili	TT	JCU	JBS	PI	UBJ	JB	BB	UB	WB	UP
62/41/5/1/16/34/66	102	4	20	77	9.9	154	15.24	38	ungu	102
62/41/5/1/16/34/67	103	6	30	95	11.8	174	20.56	38	ungu	102
62/41/5/1/16/34/68	90	7	24	55	11.5	85	9.79	38	ungu	102
62/41/5/1/16/34/69	85	7	21	95	7.37	179	13.19	38	ungu	102
62/41/5/1/16/34/70	78	7	18	117	7.59	223	16.92	38	ungu	102
62/41/5/1/16/34/71	98	3	18	36	8.3	74	6.14	38	ungu	102
62/41/5/1/16/34/72	62	3	14	45	7.44	109	8.11	38	ungu	102
62/41/5/1/16/34/73	101	7	22	89	9.79	150	14.69	38	ungu	102
62/41/5/1/16/34/74	80	3	16	43	8.93	75	6.7	38	ungu	102
62/41/5/1/16/35/1	78	1	18	31	9.37	49	4.59	38	ungu	102
62/41/5/1/16/35/2	84	4	24	56	8.17	115	9.4	38	ungu	99
62/41/5/1/16/35/3	78	2	22	35	7.38	63	4.65	38	ungu	99
62/41/5/1/16/35/4	88	4	22	65	7.83	98	7.67	38	ungu	99
62/41/5/1/16/35/5	83	2	18	39	7.91	70	5.54	38	ungu	99
62/41/5/1/16/35/6	82	4	13	42	9.78	73	7.14	38	ungu	99
62/41/5/1/16/35/8	78	2	17	45	8.45	97	8.2	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/9	86	2	16	42	9.22	77	7.1	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/10	91	1	11	30	10.1	49	4.93	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/11	104	5	27	80	7.05	182	12.84	38	ungu	102
62/41/5/1/16/35/12	92	2	18	39	8.21	63	5.17	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/13	81	5	18	80	7.93	149	11.82	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/14	68	1	10	22	7.11	45	3.2	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/15	71	3	16	47	7.86	88	6.92	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/16	82	4	18	52	8.02	99	7.94	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/18	58	3	11	27	7.34	38	2.79	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/19	100	2	17	41	7.21	81	5.84	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/20	106	3	28	60	8.77	122	10.7	38	ungu	99
62/41/5/1/16/35/21	95	5	22	66	9.01	109	9.82	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/22	88	3	19	61	8.18	139	11.37	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/23	71	4	19	48	8.32	99	8.24	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/24	98	2	14	34	7.14	64	4.57	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/25	83	0	11	70	8.54	39	3.33	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/26	97	3	22	54	9.19	110	10.11	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/27	72	2	15	37	7.11	63	4.48	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/28	89	2	19	57	7.34	109	8	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/29	76	4	15	42	8.94	66	5.9	38	ungu	99
62/41/5/1/16/35/30	85	2	18	45	8.41	64	5.38	38	ungu	102
62/41/5/1/16/35/31	68	6	11	62	7.71	124	9.56	38	ungu	102
62/41/5/1/16/35/32	84	1	12	25	7.39	49	3.62	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/35	71	4	13	88	9.76	241	23.51	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/36	64	5	12	77	11.6	142	16.51	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/37	45	3	8	12	6.74	23	1.55	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/38	63	3	10	27	9.2	51	4.69	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/39	68	3	20	45	8.49	78	6.62	38	ungu	99
62/41/5/1/16/35/40	76	5	15	81	8.89	179	15.91	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/41	73	4	18	92	7.96	106	8.44	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/42	92	4	26	73	7.98	181	14.44	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/43	101	3	22	79	8.6	151	12.98	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/44	96	1	13	29	10.4	53	5.51	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/45	91	3	24	65	8.5	129	10.97	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/46	98	5	21	78	8.48	144	12.21	38	ungu	96

No famili	TT	JCU	JBS	PI	UBJ	JB	BB	UB	WB	UP
62/41/5/1/16/35/47	69	6	15	95	9.45	192	18.15	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/48	93	2	18	41	7.41	74	5.48	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/49	88	3	16	48	8.47	98	8.3	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/51	88	2	13	38	6.73	66	4.44	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/52	80	4	20	63	8.68	123	10.68	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/53	91	6	21	136	8.16	272	22.19	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/54	90	4	18	89	7.9	185	14.62	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/55	81	3	18	44	6.06	68	4.12	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/56	65	6	7	38	8.43	37	3.12	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/57	70	3	13	25	7.9	51	4.03	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/58	58	3	18	59	7.45	116	8.64	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/59	92	2	13	36	11.1	68	7.52	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/60	66	3	11	45	8.17	72	5.88	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/61	106	2	14	29	9.55	49	4.68	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/62	89	4	21	68	7.25	166	12.03	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/63	76	4	10	50	6.77	69	4.67	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/65	93	3	24	56	8.32	104	8.65	38	ungu	96
62/41/5/1/16/35/66	68	0	10	16	12.1	29	3.51	38	ungu	102
19/9/3/32/15/5/1	43	2	14	30	10.1	35	3.52	38	ungu	107
19/9/3/32/15/5/2	82	5	9	37	9.6	53	5.09	38	ungu	107
19/9/3/32/15/5/4	73	0	10	13	12	26	3.13	38	ungu	96
19/9/3/32/15/5/5	100	3	11	31	14.6	40	5.83	38	ungu	107
19/9/3/32/15/5/8	78	5	20	36	7.54	52	3.92	38	ungu	96
19/9/3/32/15/5/9	80	5	11	24	13.3	32	4.27	38	ungu	96
19/9/3/32/15/5/19	75	2	13	19	9.52	25	2.38	38	ungu	96
19/9/3/32/15/5/20	60	1	10	14	6.35	23	1.46	38	ungu	96
19/9/3/32/15/5/22	70	2	8	14	8.9	21	1.87	38	ungu	96
19/9/3/32/15/5/25	57	2	8	15	12	22	2.65	38	ungu	96
19/9/3/32/15/5/27	95	3	10	15	9.54	26	2.48	38	ungu	96
19/9/3/32/15/5/28	44	2	9	8	10.3	9	0.93	38	ungu	96
19/9/3/32/15/5/34	93	7	10	38	11.8	59	6.97	38	ungu	107
19/9/3/32/15/5/35	88	4	8	25	10.5	37	3.9	38	ungu	107
19/9/3/32/15/5/38	70	1	13	18	8.13	24	1.95	38	ungu	96
19/9/3/32/15/5/39	78	1	14	22	10.5	24	2.52	38	ungu	96
19/9/3/32/15/5/40	93	3	10	16	11.8	25	2.96	38	ungu	107
19/9/3/32/15/5/42	81	2	14	27	10.4	46	4.78	38	ungu	96
19/9/3/32/15/5/45	70	1	8	11	8.05	20	1.61	38	ungu	96
19/9/3/32/15/5/46	83	1	13	28	10.6	39	4.15	38	ungu	96
19/9/3/32/15/5/47	78	1	15	26	12.4	46	5.72	38	ungu	96
19/9/3/32/15/5/53	44	0	6	6	5.25	12	0.63	38	ungu	96
19/9/3/32/15/4/3	67	2	11	32	11.4	47	5.34	33	ungu	107
19/9/3/32/15/4/4	78	3	10	24	13	44	5.74	33	ungu	107
19/9/3/32/15/4/6	93	2	10	23	11.9	39	4.66	33	ungu	96
19/9/3/32/15/4/7	87	5	20	44	10.2	71	7.21	33	ungu	102
19/9/3/32/15/4/9	83	1	21	58	11.3	86	9.74	33	ungu	107
19/9/3/32/15/4/11	75	2	8	11	6.18	22	1.36	33	ungu	96
19/9/3/32/15/4/12	55	2	17	21	8.93	41	3.66	33	ungu	96
19/9/3/32/15/4/14	78	2	14	44	13	81	10.5	33	ungu	96
19/9/3/32/15/4/15	93	6	12	22	5.18	50	2.59	33	ungu	102
19/9/3/32/15/4/16	90	4	19	44	14.7	76	11.2	33	ungu	107
19/9/3/32/15/4/19	71	1	9	18	13	34	4.41	33	ungu	96

No famili	TT	JCU	JBS	PI	UBJ	JB	BB	UB	WB	UP
19/9/3/32/15/4/20	63	1	10	16	10.4	28	2.9	33	ungu	107
19/9/3/32/15/4/22	70	2	11	23	10.2	38	3.89	33	ungu	96
19/9/3/32/15/4/23	83	3	12	27	14	46	6.43	33	ungu	102
19/9/3/32/15/4/24	91	1	18	38	14	59	8.27	33	ungu	102
19/9/3/32/15/4/26	105	1	15	26	14.1	53	7.46	33	ungu	96
19/9/3/32/15/4/27	78	1	9	13	9.12	26	2.37	33	ungu	96
19/9/3/32/15/4/31	72	1	10	11	8.57	21	1.8	33	ungu	107
19/9/3/32/15/4/32	76	2	10	18	15.6	25	3.91	33	ungu	107
19/9/3/32/15/4/33	72	1	13	23	13.2	32	4.23	33	ungu	107
19/9/3/32/15/4/34	74	3	10	32	12.3	49	6.04	33	ungu	107
19/9/3/32/15/4/35	84	2	16	35	10.7	64	6.87	33	ungu	99
19/9/3/32/15/4/36	83	2	18	25	9.86	50	4.93	33	ungu	99
19/9/3/32/15/4/37	75	2	16	29	11.4	39	4.44	33	ungu	107
19/9/3/32/15/4/38	93	3	15	35	8.4	52	4.37	33	ungu	102
19/9/3/32/15/4/39	78	2	10	29	15.9	36	5.72	33	ungu	102
19/9/3/32/15/4/40	89	1	9	21	14.2	32	4.54	33	ungu	107
19/9/3/32/15/4/41	78	2	18	39	10.1	78	7.9	33	ungu	107
19/9/3/32/15/4/42	80	2	17	16	12.2	30	3.67	33	ungu	99
19/9/3/32/15/4/43	73	2	13	41	11.1	71	7.89	33	ungu	102
19/9/3/32/15/4/44	101	5	27	88	9.47	178	16.85	33	ungu	102
19/9/3/32/15/4/45	86	1	9	10	9.73	11	1.07	33	ungu	107
19/9/3/32/15/4/46	72	1	10	11	13	20	2.6	33	ungu	107
19/9/3/32/15/4/47	86	4	16	56	15.3	81	12.36	33	ungu	102
19/9/3/32/15/4/48	77	0	7	8	9.47	15	1.42	33	ungu	102
19/9/3/32/15/4/49	82	0	8	16	16.3	20	3.26	33	ungu	107
19/9/3/32/15/4/50	82	0	16	33	12.4	54	6.69	33	ungu	107
19/9/3/32/15/4/51	72	0	9	14	10.1	25	2.52	33	ungu	102
19/9/3/32/15/4/52	70	1	11	23	10.4	34	3.54	33	ungu	96
19/9/3/32/15/4/53	98	4	23	46	9.42	91	8.57	33	ungu	102
19/9/3/32/15/4/56	86	3	1	26	12.5	34	4.24	33	ungu	107
19/9/3/32/15/17/1	55	3	20	49	7.33	85	6.23	33	ungu	107
19/9/3/32/15/17/3	69	0	6	9	10.6	14	1.48	33	ungu	102
19/9/3/32/15/17/4	75	7	16	50	9.25	55	5.09	33	ungu	107
19/9/3/32/15/17/5	85	6	10	47	8.89	72	6.4	33	ungu	107
19/9/3/32/15/17/8	85	6	22	56	10.3	78	8	33	ungu	107
19/9/3/32/15/17/9	152	3	19	50	14	73	10.2	33	ungu	107
19/9/3/32/15/17/11	83	4	28	90	9.94	144	14.31	33	ungu	107
19/9/3/32/15/17/12	78	2	6	13	13.5	23	3.11	33	ungu	107
19/9/3/32/15/17/13	80	1	12	16	14.4	28	4.04	33	ungu	102
19/9/3/32/15/17/14	62	0	11	17	6.46	39	2.52	33	ungu	96
19/9/3/32/15/17/16	60	1	6	11	7.17	18	1.29	33	ungu	96
19/9/3/32/15/17/17	91	3	22	54	11.1	96	10.69	33	ungu	96
19/9/3/32/15/17/18	58	1	10	18	9.38	24	2.25	33	ungu	96
19/9/3/32/15/17/19	53	1	12	22	9.71	35	3.4	33	ungu	102
19/9/3/32/15/17/20	102	3	14	49	11.5	91	10.48	33	ungu	102
19/9/3/32/15/17/21	76	3	32	64	8.66	128	11.08	33	ungu	96
19/9/3/32/15/17/22	45	3	10	27	9.33	49	4.57	33	ungu	96
19/9/3/32/15/17/23	81	3	28	69	14.4	27	3.88	33	ungu	102
19/9/3/32/15/17/24	52	1	6	6	4.83	6	0.29	33	ungu	96
19/9/3/32/15/17/25	74	0	6	10	13.8	13	1.79	33	ungu	107
19/9/3/32/15/17/26	84	2	19	33	9.36	70	6.55	33	ungu	102

No famili	TT	JCU	JBS	PI	UBJ	JB	BB	UB	WB	UP
19/9/3/32/15/17/27	79	5	11	29	13.5	50	6.77	33	ungu	102
19/9/3/32/15/17/28	78	3	16	71	6.89	113	7.79	33	ungu	96
19/9/3/32/15/17/29	60	1	8	12	8.86	29	2.57	33	ungu	96
19/9/3/32/15/17/30	71	6	20	43	11.6	72	8.32	33	ungu	102
19/9/3/32/15/17/31	65	2	16	28	12	48	5.78	33	ungu	102
19/9/3/32/15/17/34	72	4	12	49	8.18	83	6.79	33	ungu	102
19/9/3/32/15/17/36	66	5	11	24	7.65	34	2.6	33	ungu	107
19/9/3/32/15/17/37	72	2	7	17	10.3	22	2.27	33	ungu	107
19/9/3/32/15/17/38	71	2	10	25	12.1	36	4.37	33	ungu	102
19/9/3/32/15/17/39	63	2	13	33	7.21	52	3.75	33	ungu	102
19/9/3/32/15/17/40	81	3	18	32	11.1	38	4.2	33	ungu	102
19/9/3/32/15/17/41	86	4	18	51	10.3	75	7.7	33	ungu	102
19/9/3/32/15/17/42	84	1	17	32	14.7	47	6.92	33	ungu	107
19/9/3/32/15/17/43	83	2	18	35	12.7	46	5.84	33	ungu	107
19/9/3/32/15/17/44	66	0	11	18	10.4	34	3.55	33	ungu	107
19/9/3/32/15/17/48	65	4	19	49	6.99	100	6.99	33	ungu	99
19/9/3/32/15/17/51	80	2	21	51	9.28	78	7.24	33	ungu	107
19/9/3/32/15/17/52	85	2	14	22	12.9	32	4.13	33	ungu	107
19/9/3/32/15/17/53	74	1	12	20	5.18	57	2.95	33	ungu	107
19/9/3/32/15/17/54	84	2	19	51	9.6	85	8.16	33	ungu	102
19/9/3/32/15/17/55	115	3	14	32	12.1	55	6.64	33	ungu	96
19/9/3/32/15/17/59	73	4	9	22	11	25	2.75	33	ungu	96
19/9/3/32/15/17/60	68	0	9	15	10.4	29	3.02	33	ungu	107
19/9/3/32/15/17/61	69	2	12	22	10.7	37	3.96	33	ungu	96
19/9/3/32/15/17/64	38	0	3	11	11.1	21	2.34	33	ungu	96
19/9/3/32/15/17/65	80	2	11	14	11.2	19	2.13	33	ungu	96
19/9/3/32/15/17/66	71	1	14	30	9.1	48	4.37	33	ungu	96
19/9/3/32/15/17/67	69	0	7	8	9.69	13	1.26	33	ungu	96
19/9/3/32/15/17/68	73	2	17	44	8.6	82	7.05	33	ungu	96
19/9/3/32/15/17/69	58	0	11	18	12.8	34	4.34	33	ungu	96
19/9/3/32/15/17/70	78	1	15	20	12.1	31	3.75	33	ungu	102
19/9/3/32/15/17/71	84	2	16	50	10.8	63	6.83	33	ungu	102
19/9/3/32/15/17/72	55	2	7	18	12.8	30	3.83	33	ungu	102
19/9/3/32/15/17/73	83	1	20	39	8.91	54	4.81	33	ungu	96
19/9/3/32/15/17/74	110	1	13	27	9.97	29	2.89	33	ungu	96
19/9/3/32/15/17/75	68	6	9	11	12.3	12	1.47	33	ungu	96
19/9/3/32/15/17/76	73	1	15	18	13	29	3.77	33	ungu	102
19/9/3/32/15/17/77	76	1	9	20	12.2	30	3.67	33	ungu	102
19/9/3/32/15/17/78	63	0	6	8	7.24	17	1.23	33	ungu	96
19/9/3/32/15/17/79	78	1	8	11	12	18	2.16	33	ungu	96
19/9/3/32/15/17/80	77	1	12	22	11.7	27	3.17	33	ungu	102
19/9/3/32/15/17/81	67	1	11	24	11.6	50	5.78	33	ungu	102
19/9/3/32/15/17/82	85	2	20	49	10.8	46	4.95	33	ungu	107
19/9/3/32/15/17/83	84	3	16	42	8.42	69	5.81	33	ungu	96
19/9/3/32/15/17/84	68	0	8	12	13.3	13	1.73	33	ungu	107
19/9/3/32/15/17/85	72	1	11	17	23.7	13	3.08	33	ungu	107
19/9/3/32/15/17/86	67	1	15	21	10	31	3.1	33	ungu	107
19/9/3/32/15/17/87	75	2	6	7	7	17	1.19	33	ungu	96
19/9/3/32/27/16/1	60	2	15	37	10.7	68	7.27	38	ungu	102
19/9/3/32/27/16/2	55	3	12	31	9.78	68	6.65	38	ungu	99
19/9/3/32/27/16/5	68	7	10	28	11.2	30	3.37	38	ungu	107



No famili	TT	JCU	JBS	PI	UBJ	JB	BB	UB	WB	UP
19/19/13/32/27/16/6	59	1	8	11	9.64	14	1.35	38	ungu	107
19/19/13/32/27/16/7	67	2	14	27	10.4	43	4.47	38	ungu	102
19/19/13/32/27/16/8	64	2	9	22	11	31	3.4	38	ungu	102
19/19/13/32/27/16/9	69	2	15	38	11.7	62	7.24	38	ungu	102
19/19/13/32/27/16/10	69	3	17	41	10.8	60	6.47	38	ungu	96
19/19/13/32/27/16/11	73	3	18	44	11.9	71	8.45	38	ungu	96
19/19/13/32/27/16/12	78	1	13	32	10.5	64	6.75	38	ungu	96
19/19/13/32/27/16/13	82	2	18	50	9.84	87	8.56	38	ungu	96
19/19/13/32/27/16/14	17	1	10	23	14.9	30	4.46	38	ungu	102
19/19/13/32/27/16/15	71	3	12	33	11.4	54	6.15	38	ungu	99
19/19/13/32/27/16/16	67	2	12	30	11.5	56	6.45	38	ungu	102
19/19/13/32/27/16/17	77	3	15	37	12.6	54	6.78	38	ungu	102
19/19/13/32/27/16/18	67	3	11	25	10	44	4.41	38	ungu	102
19/19/13/32/27/16/19	61	0	12	12	13	14	1.82	38	ungu	102
19/19/13/32/27/16/20	44	3	8	18	9	23	2.07	38	ungu	107
19/19/13/32/27/16/21	62	2	10	17	10.8	24	2.6	38	ungu	102
19/19/13/32/27/16/23	61	2	12	22	11.7	32	3.74	38	ungu	107
19/19/13/32/27/16/24	59	4	19	68	9.35	98	9.16	38	ungu	102
19/19/13/32/27/16/25	74	7	18	62	12.1	106	12.78	38	ungu	102
19/19/13/32/27/16/26	43	1	6	15	10	28	2.81	38	ungu	99
19/19/13/32/27/13/1	41	2	16	35	9.31	72	6.7	38	ungu	99
19/19/13/32/27/13/2	55	4	9	56	7.18	67	4.81	38	ungu	99
19/19/13/32/27/13/3	62	2	12	26	10.3	51	5.27	38	ungu	102
19/19/13/32/27/13/5	68	2	14	29	8.65	60	5.19	38	ungu	107
19/19/13/32/27/13/6	55	2	12	29	8.32	56	4.66	38	ungu	102
19/19/13/32/27/13/9	62	6	16	57	8.46	107	9.05	38	ungu	102
19/19/13/32/27/13/10	56	1	13	22	8.03	36	2.89	38	ungu	102
19/19/13/32/27/13/12	68	1	12	26	9.91	43	4.26	38	ungu	102
19/19/13/32/27/13/13	78	2	12	33	8.75	65	5.69	38	ungu	102
19/19/13/32/27/13/14	58	0	12	20	7.64	39	2.98	38	ungu	102
19/19/13/32/27/13/15	38	1	10	18	9.31	32	2.98	38	ungu	102
19/19/13/32/27/13/16	72	5	17	56	9.61	99	9.51	38	ungu	102
19/19/13/32/27/13/17	64	1	11	15	11.4	18	2.05	38	ungu	107
19/19/13/32/27/13/18	79	4	25	42	9.81	68	6.67	38	ungu	102
19/19/13/32/27/13/19	78	3	11	26	13.8	37	5.09	38	ungu	107
19/19/13/32/27/13/20	78	3	10	22	10.6	54	5.7	38	ungu	102
19/19/13/32/27/13/21	65	2	19	40	8.72	60	5.23	38	ungu	102
19/19/13/32/27/13/23	81	3	15	35	9.78	59	5.77	38	ungu	102
19/19/13/32/27/13/24	71	2	12	29	10.1	50	5.05	38	ungu	102
19/19/13/32/27/13/25	60	0	8	10	8.94	16	1.43	38	ungu	102
19/19/13/32/27/13/26	80	5	16	29	9.67	51	4.93	38	ungu	102
19/19/13/32/27/13/27	62	1	11	23	8.94	35	3.13	38	ungu	102
19/19/13/32/27/13/28	72	3	10	21	10.3	34	3.5	38	ungu	102
19/19/13/32/27/13/29	71	0	20	34	11.8	32	3.76	38	ungu	102
19/19/13/32/27/13/30	85	4	20	49	8.37	83	6.95	38	ungu	102
19/19/13/32/27/13/32	75	5	12	24	8.14	35	2.85	38	ungu	107
19/19/13/32/27/13/33	86	3	12	18	9.8	25	2.45	38	ungu	107
19/19/13/32/27/13/34	70	1	12	27	8.89	37	3.29	38	ungu	107
19/19/13/32/27/13/35	81	4	19	39	10.1	55	5.55	38	ungu	102
19/19/13/32/27/13/36	97	2	10	24	15.2	44	6.69	38	ungu	107
19/19/13/32/27/13/37	70	4	14	32	8.2	50	4.1	38	ungu	107

No famili	TT	JCU	JBS	PI	UBJ	JB	BB	UB	WB	UP
19/19/3/32/27/13/38	75	1	12	20	9.69	42	4.07	38	ungu	102
19/19/3/32/27/13/39	62	4	14	66	7.75	106	8.21	38	ungu	102
19/19/3/32/27/13/41	77	4	15	58	9.23	94	8.68	38	ungu	107
19/19/3/32/27/13/42	72	6	15	66	9.78	109	10.66	38	ungu	107
19/19/3/32/27/13/43	70	3	10	27	9.78	49	4.79	38	ungu	107
19/19/3/32/27/13/44	82	4	12	49	9.64	89	8.58	38	ungu	107
19/19/3/32/27/13/45	78	4	18	33	8.75	56	4.9	38	ungu	107
19/19/3/32/27/13/49	68	3	10	21	7.72	25	1.93	38	ungu	107
19/19/3/32/27/13/54	53	2	14	22	9.7	37	3.59	38	ungu	107
19/19/3/32/27/13/56	50	1	9	15	12	22	2.65	38	ungu	102
19/19/3/32/27/14/1	56	4	16	41	9.33	81	7.56	38	ungu	99
19/19/3/32/27/14/2	51	3	10	33	8.41	70	5.89	38	ungu	99
19/19/3/32/27/14/6	65	8	15	45	9.94	86	8.55	38	ungu	102
19/19/3/32/27/14/7	79	4	22	75	12	150	17.96	38	ungu	96
19/19/3/32/27/14/8	90	5	19	130	14.1	176	24.84	38	ungu	96
19/19/3/32/27/14/9	89	6	20	88	13.3	118	15.75	38	ungu	96
19/19/3/32/27/14/10	82	5	23	67	11.8	144	17.06	38	ungu	96
19/19/3/32/27/14/11	49	1	12	24	9.89	38	3.76	38	ungu	96
19/19/3/32/27/14/14	55	4	16	30	9.18	55	5.05	38	ungu	102
19/19/3/32/27/14/15	55	2	22	58	8.2	83	6.81	38	ungu	107
19/19/3/32/27/14/17	35	2	9	11	6.2	10	0.62	38	ungu	99
19/19/3/32/3/2/2/1	49	2	14	44	9.14	76	6.95	33	ungu	99
19/19/3/32/3/2/2/2	70	5	14	51	11.3	80	9.07	33	ungu	102
19/19/3/32/3/2/2/3	53	4	11	33	8.67	69	5.98	33	ungu	96
19/19/3/32/3/2/2/4	54	1	14	24	11.2	36	4.04	33	ungu	102
19/19/3/32/3/2/2/5	56	1	11	19	10	35	3.51	33	ungu	102
19/19/3/32/3/2/2/7	46	1	11	22	7.23	47	3.4	33	ungu	102
19/19/3/32/3/2/2/8	68	4	22	48	9.05	74	6.7	33	ungu	102
19/19/3/32/3/2/2/9	77	2	13	47	10.5	74	7.8	33	ungu	102
19/19/3/32/3/2/2/10	58	1	10	16	10.2	26	2.66	33	ungu	107
19/19/3/32/3/2/2/11	68	5	16	42	9	71	6.39	33	ungu	107
19/19/3/32/3/2/2/12	61	2	9	19	9.44	34	3.21	33	ungu	102
19/19/3/32/3/2/2/13	66	1	13	26	10.6	53	5.6	33	ungu	99
19/19/3/32/3/2/2/14	78	7	19	41	9.75	76	7.41	33	ungu	99
19/19/3/32/3/2/2/15	76	2	17	43	10.6	80	8.45	33	ungu	107
19/19/3/32/3/2/2/17	53	2	11	33	9.51	75	7.13	33	ungu	102
19/19/3/32/3/2/2/18	73	4	17	31	10.6	42	4.46	33	ungu	102
19/19/3/32/3/2/2/19	45	2	13	33	8.58	55	4.72	33	ungu	96
19/19/3/32/3/2/2/20	78	2	18	52	10.3	85	8.73	33	ungu	102
19/19/3/32/3/2/2/21	78	2	12	32	10.8	51	5.52	33	ungu	102
19/19/3/32/3/2/2/22	53	0	10	19	11.3	23	2.6	33	ungu	102
19/19/3/32/3/2/2/23	80	4	15	44	11	81	8.89	33	ungu	107
19/19/3/32/3/2/2/24	78	4	22	65	8.84	113	9.99	33	ungu	107
19/19/3/32/3/2/2/25	88	3	24	59	9.93	82	8.14	33	ungu	107
19/19/3/32/3/2/2/26	78	5	18	62	10.1	120	12.09	33	ungu	102
19/19/3/32/3/2/2/29	82	4	12	48	13	75	9.75	33	ungu	107
19/19/3/32/3/2/2/30	83	5	11	55	12.7	89	11.32	33	ungu	102
19/19/3/32/3/2/2/31	78	5	15	40	8.41	81	6.81	33	ungu	107
19/19/3/32/3/2/2/32	61	4	10	29	9.88	43	4.25	33	ungu	102
19/19/3/32/3/2/2/33	50	2	11	31	10.6	46	4.86	33	ungu	102
19/19/3/32/3/2/2/34	48	1	12	22	10.9	36	3.93	33	ungu	102

No famili	TT	JCU	JBS	PI	UBJ	JB	BB	UB	WB	UP
19/19/13/32/13/2/2/36	52	3	7	19	10.5	32	3.37	33	ungu	107
19/19/13/32/13/2/2/37	84	6	14	58	11.3	99	11.16	33	ungu	107
19/19/13/32/13/2/2/38	74	2	15	35	12.4	51	6.3	33	ungu	102
19/19/13/32/13/2/2/39	79	6	15	45	10.4	75	7.82	33	ungu	107
19/19/13/32/13/2/2/40	65	5	14	53	9.12	78	7.11	33	ungu	102
19/19/13/32/13/2/2/41	78	3	20	53	9.67	99	9.57	33	ungu	102
19/19/13/32/13/2/2/42	62	5	18	60	8.53	103	8.79	33	ungu	102
19/19/13/32/13/2/2/43	63	1	123	18	17.8	31	5.52	33	ungu	107
19/19/13/32/13/2/2/44	66	1	12	32	9.37	52	4.87	33	ungu	107
19/19/13/32/13/2/2/45	47	2	7	25	9.8	44	4.31	33	ungu	99
19/19/13/32/13/2/2/46	65	1	8	13	10.8	27	2.92	33	ungu	107
19/19/13/32/13/2/2/47	78	5	14	42	8.84	70	6.19	33	ungu	107
19/19/13/32/13/2/2/48	63	3	16	50	14.5	86	12.43	33	ungu	102
19/19/13/32/13/2/2/49	61	3	15	45	8.9	94	8.37	33	ungu	99
19/19/13/32/13/2/2/50	78	4	20	58	11.2	95	10.65	33	ungu	102
19/19/13/32/13/2/2/51	69	2	15	25	11.8	34	4.01	33	ungu	102
19/19/13/32/13/2/2/52	69	5	16	51	10.4	90	9.38	33	ungu	102
19/19/13/32/13/2/2/53	68	4	20	60	10	104	10.41	33	ungu	102
19/19/13/32/13/2/2/55	78	6	23	85	10.4	156	16.15	33	ungu	102
19/19/13/32/13/2/2/56	45	1	9	29	9.46	52	4.92	33	ungu	102
19/19/13/32/13/2/2/57	55	0	6	7	6.88	8	0.55	33	ungu	102
19/19/13/32/13/2/2/59	79	2	21	58	9.71	84	8.16	33	ungu	96
19/19/13/32/13/2/2/60	67	7	8	48	7.44	71	5.28	33	ungu	107
19/19/13/32/13/2/2/61	69	2	15	23	9.69	26	2.52	33	ungu	102
19/19/13/32/13/2/2/62	54	0	8	8	13.3	9	1.2	33	ungu	107
19/19/13/32/13/2/2/63	78	7	15	89	9.75	161	15.69	33	ungu	107
19/19/13/32/13/2/2/65	65	6	13	52	10.8	87	9.38	33	ungu	102
19/19/13/32/13/2/2/66	78	3	26	63	10.5	100	10.53	33	ungu	102
19/19/13/32/13/2/2/67	84	4	18	62	10	102	10.2	33	ungu	102
19/19/13/32/13/17/11	55	4	15	45	9.23	87	8.03	33	ungu	102
19/19/13/32/13/17/12	68	5	12	45	10.9	83	9.07	33	ungu	107
19/19/13/32/13/17/13	68	4	15	53	10.1	88	8.93	33	ungu	102
19/19/13/32/13/17/15	66	4	15	48	9.84	92	9.05	33	ungu	102
19/19/13/32/13/17/16	85	4	14	46	8.79	90	7.91	33	ungu	102
19/19/13/32/13/17/17	72	3	12	22	11.4	45	5.12	33	ungu	102
19/19/13/32/13/17/19	62	5	18	60	7.5	111	8.32	33	ungu	96
19/19/13/32/13/17/111	78	5	16	48	10.8	106	11.49	33	ungu	102
19/19/13/32/13/17/112	89	6	12	55	11.2	94	10.5	33	ungu	102
19/19/13/32/13/17/113	87	6	18	79	10.6	118	12.46	33	ungu	102
19/19/13/32/13/17/116	78	5	14	56	10.5	91	9.56	33	ungu	107
19/19/13/32/13/17/117	80	4	16	47	9.71	89	8.64	33	ungu	102
19/19/13/32/13/17/118	83	2	18	31	10.6	45	4.75	33	ungu	99
19/19/13/32/13/17/119	84	2	22	46	8.74	76	6.64	33	ungu	99
19/19/13/32/13/17/120	58	3	11	18	6.53	36	2.35	33	ungu	96
19/19/13/32/13/17/121	70	1	9	15	12.8	29	3.7	33	ungu	102
19/19/13/32/13/17/122	68	1	16	31	10.2	47	4.81	33	ungu	102
19/19/13/32/13/17/123	61	5	14	60	10.9	92	10.07	33	ungu	102
19/19/13/32/13/17/124	92	2	14	45	11.5	83	9.51	33	ungu	102
19/19/13/32/13/17/125	82	5	17	59	8.9	93	8.28	33	ungu	99
19/19/13/32/13/17/126	61	1	12	28	7.58	36	2.73	33	ungu	96
19/19/13/32/13/17/128	84	6	15	59	10.9	123	13.38	33	ungu	99

No famili	TT	JCU	JBS	PI	UBJ	JB	BB	UB	WB	UP
19/9/3/32/3/17/29	78	3	4	35	10.7	66	7.07	33	ungu	99
19/9/3/32/3/17/30	81	2	10	36	9.84	49	4.82	33	ungu	107
19/9/3/32/3/17/31	72	3	18	37	8.64	72	6.22	33	ungu	96
19/9/3/32/3/17/32	86	0	12	25	8.64	36	3.11	33	ungu	107
19/9/3/32/3/17/33	78	0	9	17	13.1	24	3.15	33	ungu	102
19/9/3/32/3/17/34	78	2	12	41	14.1	60	8.43	33	ungu	102
19/9/3/32/3/17/35	102	6	16	71	8.09	123	9.95	33	ungu	107
19/9/3/32/3/17/36	81	5	12	40	8.1	78	6.32	33	ungu	107
19/9/3/32/3/17/37	78	2	15	31	7.68	53	4.07	33	ungu	102
19/9/3/32/3/17/38	77	1	17	29	9.98	45	4.49	33	ungu	102
19/9/3/32/3/17/39	78	4	10	34	11.6	52	6.01	33	ungu	102
19/9/3/32/3/17/40	82	3	12	37	11.7	51	5.95	33	ungu	96
19/9/3/32/3/17/41	53	3	8	30	11.3	40	4.51	33	ungu	107
19/9/3/32/3/17/42	88	3	11	27	11.3	51	5.78	33	ungu	102
19/9/3/32/3/17/43	78	4	12	32	11.8	50	5.88	33	ungu	102
19/9/3/32/3/17/44	72	0	7	10	11.8	15	1.77	33	ungu	107
19/9/3/32/3/17/45	89	6	25	76	10.4	122	12.63	33	ungu	99
19/9/3/32/3/17/46	75	0	6	11	12.9	18	2.33	33	ungu	107
19/9/3/32/3/17/47	68	4	11	31	9.07	58	5.26	33	ungu	107
19/9/3/32/3/17/48	72	4	15	45	11	81	8.89	33	ungu	102
19/9/3/32/3/17/49	102	8	15	90	8.33	150	12.49	33	ungu	107
19/9/3/32/3/17/50	100	3	22	69	11.6	129	14.97	33	ungu	102
19/9/3/32/3/17/51	52	4	12	52	8.6	89	7.65	33	ungu	99
19/9/3/32/3/17/53	52	1	8	13	8.2	20	1.64	33	ungu	102
19/9/3/32/3/17/54	52	3	10	20	9.26	23	2.13	33	ungu	107
19/9/3/32/3/17/55	78	5	21	72	10.7	114	12.16	33	ungu	102
19/9/3/32/3/17/56	61	3	15	35	10.2	50	5.12	33	ungu	102
19/9/3/32/3/17/57	68	8	18	57	9.28	85	7.89	33	ungu	102
19/9/3/32/3/17/58	51	5	9	56	8.33	82	6.83	33	ungu	102
19/9/3/32/3/17/59	61	4	12	24	8.61	36	3.1	33	ungu	96
19/9/3/32/3/17/60	82	4	8	22	5.04	54	2.72	33	ungu	107
19/9/3/32/3/17/61	72	4	18	51	9.27	75	6.95	33	ungu	102
19/9/3/32/3/17/62	71	1	12	12	7.41	17	1.26	33	ungu	102
19/9/3/32/3/17/63	56	5	12	64	9.09	98	8.91	33	ungu	107
19/9/3/32/3/17/64	52	4	8	18	8.3	23	1.91	33	ungu	107
19/9/3/32/3/17/65	71	5	11	49	10.7	67	7.16	33	ungu	107
19/9/3/32/3/17/66	62	4	10	67	10.2	121	12.34	33	ungu	102
19/9/3/32/3/17/67	59	5	7	51	9.96	50	4.98	33	ungu	107
19/9/3/32/3/17/68	88	3	18	36	10.7	55	5.86	33	ungu	102
19/9/3/32/3/17/70	72	5	18	84	9.64	129	12.44	33	ungu	107
19/9/3/32/32/11/1	56	2	14	77	9.3	160	14.88	33	ungu	107
19/9/3/32/32/11/2	65	8	18	91	12.3	183	22.54	33	ungu	107
19/9/3/32/32/11/3	68	3	22	75	6.95	142	9.87	33	ungu	107
19/9/3/32/32/11/4	75	5	22	73	10.2	248	25.4	33	ungu	102
19/9/3/32/32/11/5	99	8	19	95	9.21	220	20.27	33	ungu	102
19/9/3/32/32/11/7	83	6	10	47	9.17	86	7.89	33	ungu	107
19/9/3/32/32/11/8	72	1	9	14	10	15	1.5	33	ungu	107
19/9/3/32/32/11/9	48	2	12	21	6.94	35	2.43	33	ungu	107
19/9/3/32/32/11/10	58	4	10	24	7.86	42	3.3	33	ungu	96
19/9/3/32/32/11/11	48	4	8	39	10.5	44	4.61	33	ungu	107
19/9/3/32/32/11/17	62	4	17	48	8.82	83	7.32	33	ungu	107

No famili	TT	JCU	JBS	PI	UBJ	JB	BB	UB	WB	UP
19/9/3/32/32/11/18	72	3	18	31	7.75	60	4.65	33	ungu	99
19/9/3/32/32/11/20	74	4	19	43	9.76	89	8.69	33	ungu	99
19/9/3/32/32/11/21	65	4	15	55	9.37	92	8.62	33	ungu	99
19/9/3/32/32/11/22	65	7	22	78	7.17	144	10.32	33	ungu	99
19/9/3/32/32/11/23	86	10	31	139	12.1	332	40.28	33	ungu	102
19/9/3/32/32/11/24	85	6	25	97	10.9	159	17.35	33	ungu	102
19/9/3/32/32/11/25	41	7	10	100	12.2	206	25.1	33	ungu	102
19/9/3/32/32/11/26	44	5	8	40	11.8	63	7.43	33	ungu	107
19/9/3/32/32/11/27	86	2	23	55	11.1	79	8.75	33	ungu	96
19/9/3/32/32/11/29	78	3	22	44	11.3	72	8.17	33	ungu	96
19/9/3/32/32/11/30	81	5	11	66	9.95	96	9.55	33	ungu	107
19/9/3/32/32/11/31	40	2	9	12	11	21	2.3	33	ungu	96
19/9/3/32/32/11/33	66	2	10	20	7.68	41	3.15	33	ungu	99
19/9/3/32/32/11/34	86	8	26	101	13.6	156	21.18	33	ungu	102
19/9/3/32/12/18/1	42	4	12	65	10.2	131	13.32	33	ungu	96
19/9/3/32/12/18/2	38	2	16	55	11.1	139	15.46	33	ungu	96
19/9/3/32/12/18/3	46	2	13	55	11.4	120	13.65	33	ungu	102
19/9/3/32/12/18/4	35	0	10	16	9.25	16	1.48	33	ungu	107
19/9/3/32/12/18/5	38	6	17	66	13.5	132	17.76	33	ungu	102
19/9/3/32/12/18/8	35	2	8	37	12.9	70	9.02	33	ungu	99
19/9/3/32/12/18/9	36	2	15	72	12.6	150	18.97	33	ungu	102
19/9/3/32/12/18/11	55	4	12	69	7.23	53	3.83	33	ungu	102
19/9/3/32/12/18/12	40	2	12	37	8.9	69	6.14	33	ungu	96
19/9/3/32/12/18/14	52	4	11	34	6.45	55	3.55	33	ungu	107
19/9/3/32/12/18/15	46	1	12	12	8.22	18	1.48	33	ungu	107
19/9/3/32/12/18/16	58	1	14	22	10.8	36	3.9	33	ungu	107
19/9/3/32/12/15/1	57	3	15	55	8.26	126	10.41	38	ungu	96
19/9/3/32/12/15/2	45	2	12	30	6.45	58	3.74	38	ungu	102
19/9/3/32/12/15/3	61	4	14	46	8.52	87	7.41	38	ungu	102
19/9/3/32/12/15/4	65	3	12	24	9.76	38	3.71	38	ungu	102
19/9/3/32/12/15/5	61	3	12	35	7.85	74	5.81	38	ungu	107
19/9/3/32/12/15/6	45	1	4	12	8.93	28	2.5	38	ungu	102
19/9/3/32/12/15/7	45	1	13	49	12.4	79	9.78	38	ungu	102
19/9/3/32/12/15/8	58	2	13	21	10.2	33	3.35	38	ungu	102
19/9/3/32/12/15/9	45	7	15	96	9.05	198	17.92	38	ungu	96
19/9/3/32/12/15/10	33	3	8	15	13.4	22	2.95	38	ungu	99
19/9/3/32/12/15/11	36	3	10	45	10.7	66	7.03	38	ungu	102
19/9/3/32/12/15/14	45	3	10	29	7.6	58	4.41	38	ungu	107
19/9/3/32/12/15/15	63	5	12	45	9.19	84	7.72	38	ungu	102
19/9/3/32/12/15/16	62	2	12	35	7.98	64	5.11	38	ungu	107
19/9/3/32/12/15/17	52	2	8	27	9.53	40	3.81	38	ungu	99
19/9/3/32/12/15/18	63	3	14	45	8.94	109	9.75	38	ungu	99
19/9/3/32/12/15/20	66	3	12	47	10.1	86	8.68	38	ungu	102
19/9/3/32/12/15/21	72	2	16	45	10.2	88	9.01	38	ungu	102
19/9/3/32/12/15/22	44	2	10	26	13.7	38	5.21	38	ungu	102
19/9/3/32/12/15/23	68	2	13	31	8.59	54	4.64	38	ungu	99
19/9/3/32/12/15/24	67	2	14	55	8.42	112	9.43	38	ungu	196
19/9/3/32/12/15/25	61	0	9	18	12	33	3.95	38	ungu	102
19/9/3/32/12/15/26	48	0	11	16	16.7	24	4	38	ungu	99
19/9/3/32/12/15/28	65	2	12	45	8.83	81	7.15	38	ungu	107
19/9/3/32/12/15/29	62	5	12	32	7.3	74	5.4	38	ungu	107

No famili	TT	JCU	JBS	PI	UBJ	JB	BB	UB	WB	UP
197/31/32/12/15/30	42	2	12	32	11.2	49	5.49	38	ungu	102
197/31/32/12/15/31	44	5	10	65	8.28	108	8.94	38	ungu	96
197/31/12/14/21/13/3	53	3	8	19	13.7	29	3.98	33	ungu	107
197/31/12/14/21/13/4	52	1	11	14	19	16	3.04	33	ungu	96
197/31/12/14/21/13/5	42	2	9	12	9.67	12	1.16	33	ungu	107
197/31/12/14/21/13/6	55	2	11	19	15.8	24	3.8	33	ungu	107
197/31/12/14/21/13/7	59	4	12	33	15.7	44	6.91	33	ungu	107
197/31/12/14/21/13/8	65	5	11	31	14.7	47	6.89	33	ungu	107
197/31/12/14/21/13/9	53	2	18	18	12.6	31	3.9	33	ungu	96
197/31/12/14/21/13/11	46	2	10	25	9.91	54	5.35	33	ungu	107
197/31/12/14/21/13/20	55	1	12	22	13.4	26	3.48	33	ungu	107
197/31/12/14/21/13/23	55	4	11	25	10.2	38	3.88	33	ungu	99
197/31/12/14/21/13/24	77	2	12	42	12.7	58	7.34	33	ungu	102
197/31/12/14/21/13/25	72	3	23	64	12.3	111	13.62	33	ungu	96
197/31/12/14/21/13/27	79	1	20	42	13	72	9.34	33	ungu	102
197/31/12/14/21/13/28	79	1	16	27	13.4	52	6.95	33	ungu	107
197/31/12/14/21/13/29	80	2	15	28	9.04	72	6.51	33	ungu	96
197/31/12/14/21/13/30	75	3	18	31	11.6	56	6.48	33	ungu	96
197/31/12/14/21/13/31	62	3	16	31	11.3	56	6.35	33	ungu	96
197/31/12/14/21/13/32	63	2	13	28	6.8	55	3.74	33	ungu	96
197/31/12/14/21/13/35	44	2	9	10	11.3	14	1.58	33	ungu	102
197/31/12/14/21/13/38	57	3	8	22	12.2	28	3.41	33	ungu	107
197/31/12/14/21/13/39	80	6	18	48	13.8	72	9.95	33	ungu	107
197/31/12/14/21/13/40	73	3	18	48	13.1	87	11.39	33	ungu	102
197/31/12/14/21/13/42	67	3	11	25	13.5	44	5.93	33	ungu	107
197/31/12/14/21/13/44	49	2	9	14	10.5	19	2	33	ungu	107
197/31/12/14/21/13/45	52	1	6	11	16.9	19	3.21	33	ungu	107
197/31/12/14/21/13/49	57	4	6	18	8.17	30	2.45	33	ungu	107
197/31/12/14/21/13/50	42	2	9	17	10.1	25	2.53	33	ungu	102
197/31/12/14/21/13/51	45	3	7	39	10.3	55	5.68	33	ungu	102
197/31/12/14/21/13/52	65	1	20	27	13.9	43	5.97	33	ungu	107
197/31/12/14/21/13/53	66	1	10	22	11.1	28	3.12	33	ungu	107
197/31/12/14/21/13/54	53	3	10	30	11.6	60	6.98	33	ungu	102
197/31/12/14/21/13/55	65	2	13	39	14.7	72	10.59	33	ungu	96
197/31/12/14/21/13/56	72	3	18	54	13.4	116	15.54	33	ungu	96
197/31/12/14/21/13/57	91	1	20	30	12	56	6.7	33	ungu	102
197/31/12/14/21/13/58	60	5	10	38	12.7	50	6.37	33	ungu	102
197/31/12/14/21/13/59	93	2	14	24	14	32	4.48	33	ungu	107
197/31/12/14/21/13/60	77	1	7	10	13.9	15	2.09	33	ungu	107
197/31/12/14/21/13/61	71	0	18	12	16.7	20	3.34	33	ungu	102
197/31/12/14/21/13/62	66	4	15	42	11.2	72	8.06	33	ungu	107
197/31/12/14/21/19/1	50	1	9	15	14	23	3.21	33	ungu	107
197/31/12/14/21/19/2	58	3	18	42	11.9	83	9.91	33	ungu	107
197/31/12/14/21/19/3	55	5	14	50	13.3	111	14.78	33	ungu	96
197/31/12/14/21/19/4	58	2	12	45	13.6	90	12.21	33	ungu	96
197/31/12/14/21/19/5	76	3	15	47	11.3	68	7.68	33	ungu	96
197/31/12/14/21/19/6	60	3	18	53	14	100	14.01	33	ungu	96
197/31/12/14/21/19/7	67	3	20	61	13.3	144	19.19	33	ungu	96
197/31/12/14/21/19/9	51	1	10	22	9.78	40	3.91	33	ungu	96
197/31/12/14/21/19/10	79	2	16	31	15.9	55	8.76	33	ungu	102
197/31/12/14/21/19/11	72	4	18	53	10.9	112	12.16	33	ungu	96

No famili	TT	JCU	JBS	PI	UBJ	JB	BB	UB	WB	UP
197/31/12/14/21/19/12	57	1	9	22	11.7	35	4.08	33	ungu	96
197/31/12/14/21/19/13	78	3	21	51	115	81	93	33	ungu	96
197/31/12/14/21/19/15	68	4	17	31	11.5	51	5.87	33	ungu	107
197/31/12/14/21/19/16	70	3	18	40	12.3	83	10.18	33	ungu	102
197/31/12/14/21/19/17	49	2	12	31	10.4	55	5.7	33	ungu	96
197/31/12/14/21/19/18	55	2	20	42	12.1	81	9.84	33	ungu	96
197/31/12/14/21/19/20	50	4	15	35	11	70	7.69	33	ungu	96
197/31/12/14/21/19/21	82	2	16	48	11.5	77	8.83	33	ungu	96
197/31/12/14/21/19/22	70	2	11	27	13.9	44	6.13	33	ungu	107
197/31/12/14/21/19/23	78	4	19	49	11.7	72	8.39	33	ungu	107
197/31/12/14/21/19/24	55	4	17	30	13.8	51	7.04	33	ungu	102
197/31/12/14/21/19/25	82	5	15	57	13.6	89	12.08	33	ungu	107
197/31/12/14/21/19/26	70	5	17	52	11	70	7.69	33	ungu	102
197/31/12/14/21/19/27	78	2	13	27	10.4	34	3.53	33	ungu	102
197/31/12/14/21/19/28	84	3	15	35	8.36	11	0.92	33	ungu	102
197/31/12/14/21/19/30	80	3	19	27	11.1	42	4.65	33	ungu	107
197/31/12/14/21/19/31	77	5	14	48	12.1	71	8.61	33	ungu	107
197/31/12/14/21/19/34	53	4	12	47	10.2	82	8.36	33	ungu	107
197/31/12/14/21/19/35	58	3	15	38	11.2	80	8.95	33	ungu	96
197/31/12/14/21/19/36	53	4	12	73	11	168	18.41	33	ungu	96
197/31/12/14/21/19/37	93	3	14	58	11.5	98	11.3	33	ungu	96
197/31/12/14/21/19/38	100	3	22	69	11.7	76	8.87	33	ungu	102
197/31/12/14/21/19/39	77	4	18	39	11.8	82	9.69	33	ungu	107
197/31/12/14/21/19/40	78	2	19	45	14.4	73	10.53	33	ungu	102
197/31/12/14/21/19/41	67	3	12	36	15.4	42	6.48	33	ungu	107
197/31/12/14/21/19/42	52	0	9	18	12.2	19	2.31	33	ungu	102
197/31/12/14/21/19/43	60	3	15	30	12.4	62	7.71	33	ungu	102
197/31/12/14/21/19/44	42	2	11	18	8.41	37	3.11	33	ungu	96
197/31/12/14/21/19/45	71	3	19	56	14	114	15.93	33	ungu	102
197/31/12/14/21/19/46	55	4	13	25	13.1	37	4.83	33	ungu	107
197/31/12/14/21/19/47	54	3	12	27	11.7	45	5.26	33	ungu	96
197/31/12/14/21/19/48	58	1	14	22	12.1	25	3.03	33	ungu	107
197/31/12/14/21/19/50	60	2	21	29	10.2	43	4.38	33	ungu	96
197/31/12/14/21/19/51	61	4	10	28	10.5	42	4.4	33	ungu	102
197/31/12/14/21/19/52	66	1	15	29	11.2	48	5.38	33	ungu	102
197/31/12/14/21/19/53	73	3	17	86	17.8	102	18.13	33	ungu	96
197/31/12/14/21/19/54	68	4	19	67	13.5	134	18.12	33	ungu	96
197/31/12/14/21/19/55	85	5	23	65	13.3	110	14.61	33	ungu	102
197/31/12/14/21/19/57	67	2	12	28	10.9	38	4.13	33	ungu	102
197/31/12/14/21/19/58	72	4	11	40	9.73	45	4.38	33	ungu	107
197/31/12/14/21/19/59	53	1	8	8	12.8	5	0.64	33	ungu	107
197/31/12/15/26/22/2	44	1	15	42	13.6	66	8.95	38	ungu	102
197/31/12/15/26/22/3	35	2	14	22	6.71	49	3.29	38	ungu	102
197/31/12/15/26/22/9	58	4	11	85	13.4	178	23.83	38	ungu	96
197/31/12/15/26/22/10	49	5	16	67	10.9	140	15.23	38	ungu	96
197/31/12/15/26/22/11	64	5	15	64	10.6	138	14.6	38	ungu	96
197/31/12/15/26/22/12	51	3	9	58	9.33	115	10.73	38	ungu	96
197/31/12/15/26/22/13	100	9	23	105	8.62	218	18.79	38	ungu	102
97/16/10/35/32/16/1	53	0	12	26	15	43	6.45	33	ungu	96
97/16/10/35/32/16/2	51	2	15	39	13.9	46	6.38	33	ungu	96
97/16/10/35/32/16/3	63	4	21	73	15	119	17.84	33	ungu	96

No famili	TT	JCU	JBS	PI	UBJ	JB	BB	UB	WB	UP
97/16/10/35/32/16/5	59	3	13	45	16	74	11.84	33	ungu	96
97/16/10/35/32/16/6	53	0	12	20	12.8	37	4.74	33	ungu	107
97/16/10/35/32/16/7	46	1	13	20	13.1	27	3.53	33	ungu	99
97/16/10/35/32/16/8	47	5	10	43	15.5	61	9.48	33	ungu	102
97/16/10/35/32/16/9	51	2	11	16	10.9	15	1.64	33	ungu	96
97/16/10/35/32/16/11	39	2	9	9	9.75	8	0.78	33	ungu	96
97/16/10/35/32/16/13	41	0	10	12	6.56	18	1.18	33	ungu	96
97/16/10/35/32/16/16	48	1	13	26	10.5	30	3.16	33	ungu	96
97/16/10/35/32/16/17	77	3	20	22	12.5	34	4.25	33	ungu	107
97/16/10/35/32/16/18	73	4	19	41	14.7	76	11.19	33	ungu	107
97/16/10/35/32/16/19	60	1	9	17	10.8	30	3.24	33	ungu	99
97/16/10/35/32/16/21	35	3	8	19	13	23	3	33	ungu	102
97/16/10/35/32/25/1	46	3	16	30	12.1	63	7.6	33	ungu	96
97/16/10/35/32/25/2	53	6	19	65	13.5	109	14.69	33	ungu	96
97/16/10/35/32/25/3	42	3	13	49	14.4	64	9.19	33	ungu	96
97/16/10/35/32/25/5	53	0	15	20	14.5	46	6.66	33	ungu	96
97/16/10/35/32/25/7	50	1	10	16	11.7	29	3.4	33	ungu	96
97/16/10/35/32/25/8	58	2	15	54	10.6	95	10.04	33	ungu	96
97/16/10/35/32/25/9	58	4	27	32	9.78	36	3.52	33	ungu	96
97/16/10/35/32/25/10	89	4	19	39	8.4	65	5.46	33	ungu	96
97/16/10/35/32/25/11	60	2	15	39	10.1	81	8.16	33	ungu	96
97/16/10/35/32/25/12	77	4	21	34	8.84	67	5.92	33	ungu	96
97/16/10/35/32/25/14	53	1	16	27	18.5	48	8.86	33	ungu	96
97/16/10/35/32/25/15	53	2	15	37	16.6	60	9.93	33	ungu	96
97/16/10/35/32/25/17	29	2	9	19	12.7	35	4.45	33	ungu	96
97/16/10/35/32/25/18	43	1	10	12	16.5	16	2.64	33	ungu	96
97/16/10/35/32/25/19	44	3	13	24	8.13	46	3.74	33	ungu	96
97/16/10/35/32/25/20	46	4	12	37	11.2	41	4.58	33	ungu	96
97/16/10/35/32/25/24	49	2	9	32	12.2	49	5.99	33	ungu	96
97/16/10/35/32/25/25	38	3	2	22	11.8	21	2.48	33	ungu	96
97/16/10/35/32/25/27	46	1	11	25	11	36	3.96	33	ungu	96
SL 1	120	6	22	156	10.4	396	41.02	48	ungu	99
SL 2	78	4	12	69	9.42	155	14.6	48	ungu	96
SL 3	90	2	19	46	7.95	104	8.27	48	ungu	107
SL 4	69	4	14	48	5.43	88	4.78	48	ungu	107
SL 5	78	4	18	52	14.3	39	5.56	48	ungu	107
SL 6	99	8	16	68	9	100	9	48	ungu	107
SL 7	68	3	14	30	7.26	46	3.34	48	ungu	107
SL 8	66	4	13	31	7.48	56	4.19	48	ungu	107
SL 9	109	2	19	42	7.42	85	6.31	48	ungu	107
SL 10	81	6	18	80	10.7	148	15.86	48	ungu	107
SL 11	82	18	6	96	7.28	238	17.33	48	ungu	96
SL 12	62	5	18	55	5.23	93	4.86	48	ungu	107
SL 13	93	2	20	40	7.67	60	4.6	48	ungu	107
SL 14	82	2	13	28	7.78	37	2.88	48	ungu	107
SL 15	60	2	7	27	7.88	50	3.94	48	ungu	107
SL 16	74	4	22	60	6.25	154	9.63	48	ungu	102
SL 17	81	2	14	35	6.98	64	4.47	48	ungu	107
SL 18	74	5	14	70	6.09	129	7.85	48	ungu	107
SL 19	58	0	10	14	6.65	17	1.13	48	ungu	107
SL 20	74	8	15	86	8.53	163	13.9	48	ungu	107

No familii	TT	JCU	JBS	PI	UBJ	JB	BB	UB	WB	UP
SL 21	50	1	15	50	11.4	42	4.8	48	ungu	96
SL 22	85	4	11	56	7.04	107	7.53	48	ungu	107
SL 23	76	5	15	83	8.99	117	10.52	48	ungu	107
SL 24	86	3	18	54	6.12	83	5.08	48	ungu	107
SL 25	80	0	8	12	5.83	30	1.75	48	ungu	107
SL 26	77	6	14	103	5.91	203	11.99	48	ungu	107
SL 27	78	3	17	58	7.59	113	8.58	48	ungu	107
SL 28	69	3	10	14	9.54	37	3.53	48	ungu	107
SL 29	74	4	17	45	11.1	80	8.88	48	ungu	107
SL 30	74	6	16	64	6.98	81	5.65	48	ungu	107
SL 31	43	0	11	24	9.1	52	4.73	48	ungu	107
SL 32	68	0	18	22	10.8	32	3.47	48	ungu	107
SL 33	92	4	18	83	6.83	118	8.06	48	ungu	107
SL 34	42	3	14	21	10.2	44	4.5	48	ungu	107
SL 35	70	4	18	56	7.46	87	6.49	48	ungu	96
SL 36	40	3	11	27	6.8	35	2.38	48	ungu	107
SL 37	77	7	16	94	7.84	177	13.88	48	ungu	107
SL 38	72	8	11	51	8.66	93	8.05	48	ungu	107
SL 39	71	2	15	34	8.29	51	4.23	48	ungu	107
SL 40	90	4	17	56	7.65	107	8.19	48	ungu	107
SL 41	73	9	19	88	5.64	212	11.96	48	ungu	107
SL 42	82	3	14	62	8.5	132	11.22	48	ungu	107
SL 43	80	5	15	49	6.67	85	5.67	48	ungu	107
SL 44	75	6	16	68	6.05	143	8.65	48	ungu	107
SL 45	78	5	18	126	8.86	273	24.19	48	ungu	107
SL 46	86	5	19	76	6.81	134	9.13	48	ungu	107
SL 47	72	3	20	74	6.76	135	9.12	48	ungu	107
SL 48	87	9	14	97	7.23	196	14.17	48	ungu	107
SL 49	59	4	12	44	7.08	76	5.38	48	ungu	107
SL 50	78	4	10	52	9.21	115	10.59	48	ungu	107
SL 51	86	4	7	35	5.52	79	4.36	48	ungu	102
SL 52	100	9	29	108	15.8	127	20.11	48	ungu	107
SL 53	77	5	1	13	9.92	134	13.29	48	ungu	96
SL 54	107	6	21	88	8.93	190	16.96	48	ungu	107
SL 55	62	3	15	38	7.51	61	4.58	48	ungu	96
SL 56	112	3	25	95	9.83	211	20.74	48	ungu	102
SL 57	69	2	25	77	7.61	150	11.41	48	ungu	102
SL 58	98	4	28	88	8.58	203	17.41	48	ungu	102
SL 59	119	5	20	81	7.8	164	12.8	48	ungu	102
SL 60	115	5	29	82	12.9	150	19.34	48	ungu	96
SL 61	55	3	8	24	6.21	56	3.48	48	ungu	102
SL 62	80	1	12	19	8.53	43	3.67	48	ungu	102
SL 63	42	2	13	28	5.48	60	3.29	48	ungu	102
SL 64	66	6	18	79	8.19	188	15.4	48	ungu	107
SL 65	63	5	19	75	8.33	174	14.5	48	ungu	107
SL 66	68	4	17	45	6.41	98	6.28	48	ungu	107
SL 67	84	4	25	55	7.34	105	7.71	48	ungu	107
SL 68	70	1	15	22	9.3	37	3.44	48	ungu	107
SL 69	50	4	14	56	7.73	135	10.44	48	ungu	107
SL 70	106	3	31	82	9.31	146	13.59	48	ungu	107
SL 71	69	3	10	33	6.96	72	5.01	48	ungu	107



No famili	TT	JCU	JBS	PI	UBJ	JB	BB	UB	WB	UP
SL 72	55	0	10	20	7.48	33	2.47	48	ungu	107
SL 73	78	2	17	65	7.52	138	10.38	48	ungu	107
SL 74	95	3	20	48	7.64	115	8.79	48	ungu	107
SL 75	88	5	19	71	7.53	152	11.44	48	ungu	107
SL 76	63	3	16	44	6.56	89	5.84	48	ungu	107
SL 77	106	4	28	65	8.76	139	12.18	48	ungu	107
SL 78	83	3	12	59	6.67	125	8.34	48	ungu	107
SL 79	42	4	20	70	7.42	139	10.32	48	ungu	107
SL 80	60	4	7	30	9.19	64	5.88	48	ungu	107
SL 81	80	2	22	55	9.84	108	10.63	48	ungu	107
SL 82	71	3	15	38	6.63	81	5.37	48	ungu	107
SL 83	82	4	18	77	6.75	146	9.85	48	ungu	107
SL 84	108	3	14	39	6.31	86	5.43	48	ungu	107
SL 85	58	4	7	30	7.14	70	5	48	ungu	107
SL 86	68	3	14	75	8.65	141	12.19	48	ungu	107
SL 87	88	5	25	72	7.15	142	10.15	48	ungu	107
SL 88	80	5	10	62	6.61	153	10.11	48	ungu	102
SL 89	80	4	25	105	7.98	234	18.67	48	ungu	102
SL 90	80	5	12	127	8.14	101	8.22	48	ungu	102
SL 91	67	3	10	59	13.9	117	16.27	48	ungu	102
SL 92	67	5	10	59	8.91	116	10.33	48	ungu	102
SL 93	66	2	13	45	6.58	90	5.92	48	ungu	102
SL 94	84	5	10	75	9.62	133	12.8	48	ungu	102
SL 95	61	0	12	14	7.65	23	1.76	48	ungu	102
SL 96	96	4	18	40	6.55	76	4.98	48	ungu	107

Keterangan :

- SL : Slamet
 TT : Tinggi tanaman
 JCU : Jumlah cabang utama
 JBS : Jumlah buku subur
 PI : Polong isi
 UBJ : Ukuran biji
 JB : Jumlah biji
 BB : Bobot biji total
 UB : Umur berbunga
 WB : Warna bunga
 UP : Umur panen