



Kementerian Pertanian Republik Indonesia
2022

REKOMENDASI
PUPUK N, P, DAN K
UNTUK TANAMAN
UBI KAYU
PER KABUPATEN



REKOMENDASI PUPUK N, P, DAN K UNTUK TANAMAN UBI KAYU PER KABUPATEN



KEMENTERIAN PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA
2022



REKOMENDASI PUPUK N, P, DAN K UNTUK TANAMAN UBI KAYU PER KABUPATEN

PenanggungJawab :
Balai Penelitian Tanah

Tim Penyusun

Dr. Ladiyani Retno Widowati, M.Sc.
Dr. Husnain, M.P., M.Sc
Dr. Ir. Titik Sudari, M.P.
Dr. Ir. Priatna Sasmita, M.Si.
Dr. Adha F. Siregar, M.Si., M.Sc.
Heri Wibowo, S.T., M.Sc.
Ibrahim Adamy S, S.P. M.Sc.
Tia Rostaman, S.Si.
Kiki Zakiah, S.P., M.P.
Jelly Amalia Santri, S.P., M.Sc.
Ema Lindawati, S.Si, M.Biotech
Teguh Pribadi, S.P.
Firman Fermans Agung
Ir. Abdullah Taufiq, M.P
Sri Ayu Dwi Lestari, S.P., M.Si.
Ir. A. Kasno, M.Si.
Ir. Nurjaya, M.P.
Ir. Joko Purnomo, M.Si.

Tim Penyunting

Heri Wibowo, ST, M.Sc
Ema Lindawati, S.Si, M.Biotech

Desain Cover

Didi Supardi, S.E
Labib Gusmano, A.Md

Penerbit :

Balai Penelitian Tanah
Jl. Tentara Pelajar No. 12, Kampus Penelitian Pertanian, Cimanggu, Bogor 16114
Telp. (0251) 8336757, Fax: (0251) 8321608, 8322933
WEBSITE : <http://balittanah.litbang.pertanian.go.id> E-mail : balittanah@litbang.pertanian.go.id

Cetakan Pertama : Oktober 2022

ISBN :



KEMENTERIAN PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA
2022



KATA PENGANTAR

Pupuk merupakan bahan yang mengandung satu atau lebih hara untuk tanaman sebagai penambah unsur hara atau nutrisi tanaman sehingga meningkatkan pertumbuhan tanaman dan hasil (produktivitas). Oleh karena itu ketersediaan pupuk ditingkat petani perlu mendapatkan perhatian khususnya pupuk nonsubsidi. Selain itu perlunya pemahaman petani tentang pentingnya pupuk untuk meningkatkan produktivitas perlu terus disosialisasikan.

Berdasarkan jenis pupuk, untuk budidaya ubi kayu berasal dari pupuk non subsidi sehingga perlunya rekomendasi pemupukan untuk tanaman ubi kayu agar efektif dan efisien yang sesuai dengan kebutuhan. Panduan rekomendasi pemupukan untuk per kabupaten tanaman ubi kayu baik dalam bentuk pupuk tunggal Urea, SP-36, KCl atau pupuk majemuk NPK dengan formula 15-15-15 dan 15-10-12 yang berdasarkan status kesuburan tanah, tingkat produktivitas ubi kayu dan jenis pupuk yang disesuaikan dengan ketersediaan pupuk di lapangan.

Rekomendasi pemupukan untuk tanaman ubi kayu per kabupaten berdasarkan status P dan K yakni rendah (R), sedang (S) dan tinggi (T) telah disusun menggunakan pilihan pupuk tunggal Urea, SP-36, KCl dan NPK 15-15-15 dan NPK 15-10-12. Daftar rekomendasi pemupukan untuk tanaman ubi kayu per kabupaten dapat digunakan sebagai acuan untuk menghitung alokasi kebutuhan pupuk pada tanaman ubi kayu.

Dengan terbitnya Buku Acuan Rekomendasi Pemupukan N, P, dan K untuk Tanaman Ubi Kayu per Kabupaten dapat digunakan sebagai salah satu acuan bagi pemerintah pusat dan daerah dalam mengambil kebijakan pengalokasian pupuk non subsidi pada masa yang akan datang.

Bogor, September 2022
Kepala Balai Penelitian Tanah

Dr. Ir. Ladiyani Retno Widowati, M.Sc.
NIP. 19690303 199403 2 001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
I. Pendahuluan	1
II. Permasalahan dan Tantangan.....	2
III. Analisis Pemecahan Masalah	3
IV. Rekomendasi Pemupukan	3
V. Implikasi Kebijakan.....	7
VI. Lampiran Rekomendasi Pupuk	8

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Dosis Rekomendasi pupuk NPK 15-10-12.....	5
Tabel 2. Dosis Rekomendasi pupuk NPK 15-15-15.....	5

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Aceh	8
Lampiran 2. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Sumatera Utara.....	9
Lampiran 3. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Sumatera Barat	11
Lampiran 4. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Riau.....	12
Lampiran 5. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Jambi.....	13
Lampiran 6. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Sumatera Selatan.....	14
Lampiran 7. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Bengkulu	15
Lampiran 8. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Lampung	16
Lampiran 9. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	17
Lampiran 10. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Kepulauan Riau	18
Lampiran 11. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi DKI Jakarta	19
Lampiran 12. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Jawa Barat.....	20
Lampiran 13. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Jawa Tengah	22
Lampiran 14. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi DI Yogyakarta.....	24
Lampiran 15. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Jawa Timur.....	25
Lampiran 16. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Banten	27
Lampiran 17. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Bali	28
Lampiran 18. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Nusa Tenggara Barat.....	29
Lampiran 19. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Nusa Tenggara Timur	30

Lampiran 20. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Kalimantan Barat	31
Lampiran 21. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Kalimantan Tengah	32
Lampiran 22. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Kalimantan Selatan	33
Lampiran 23. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Kalimantan Timur.....	34
Lampiran 24. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Kalimantan Utara	35
Lampiran 25. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Sulawesi Utara	36
Lampiran 26. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Sulawesi Tengah	37
Lampiran 27. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Sulawesi Selatan	38
Lampiran 28. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Sulawesi Tenggara	39
Lampiran 29. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Gorontalo.....	40
Lampiran 30. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Sulawesi Barat.....	41
Lampiran 31. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Maluku	42
Lampiran 32. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Maluku Utara	43
Lampiran 33. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Papua Barat	44
Lampiran 34. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Papua	45

J DRAFT I
REKOMENDASI PEMUPUKAN TANAMAN UBI KAYU

A. PENJELASAN UMUM

I. Pendahuluan

- 1) Ubi kayu merupakan komoditas multiguna, sebagai sumber bahan pangan dan industri. Sebagai sumber bahan pangan, ubi kayu dapat dikonsumsi langsung dan dapat diolah menjadi beragam olahan. Ubi kayu juga merupakan bahan baku beragam industri, seperti industri kosmetik, kertas, farmasi, gula cair, tekstil, etanol, pakan ternak, dan bioplastik. Ubi kayu dapat tumbuh dan beradaptasi baik pada beragam agroekologi, toleran terhadap kekeringan dan kemasaman, sehingga dapat dibudidayakan hampir di seluruh penjuru nusantara.
- 2) Indonesia menduduki urutan kelima sebagai negara produsen ubi kayu terbesar di dunia, dengan total produksi 18,3 juta ton (2020). Dari produksi tersebut memasok 87% untuk kebutuhan nasional. Sebagian besar (97%) produksi ubi kayu digunakan untuk pangan. Hal ini menunjukkan bahwa ubi kayu mempunyai peran strategis sebagai penyangga pangan nasional.
- 3) Berkembangnya industri pangan maupun non pangan berbahan baku ubi kayu menyebabkan kebutuhannya semakin meningkat. Oleh karena itu, produksi ubi kayu harus ditingkatkan melalui intensifikasi dan ekstensifikasi untuk menjamin pasokan yang cukup.
- 4) Produktivitas ubi kayu ditentukan oleh faktor genetik, teknik budidaya dan lingkungan. Faktor genetik berupa varietas dengan potensi hasil tinggi. Untuk mencapai potensi hasil yang tinggi tersebut, diperlukan pengelolaan lingkungan melalui penerapan teknik budidaya yang baik. Diantara komponen budidaya yang berperan dalam peningkatan produktivitas ubi kayu adalah penggunaan pupuk. Mengingat ubi kayu di Indonesia dibudidayakan pada beragam agroekologi, diantaranya termasuk beragamnya tingkat kesuburan tanah, maka perlu disusun rekomendasi pupuk nasional yang rasional.
- 5) Rekomendasi pupuk perlu mempertimbangkan kebutuhan tanaman dan status unsur hara tanah, agar pupuk menjadi efektif dan efisien. Efektivitas dan efisiensi pupuk tidak hanya berperan penting dalam meningkatkan produksi, tetapi juga meningkatkan pendapatan petani, keberlanjutan sistem produksi (*sustainable production system*), kelestarian lingkungan, penurunan emisi, dan penghematan sumberdaya energi.

II. Permasalahan dan Tantangan

- 1) Tanaman ubi kayu mayoritas dibudidayakan di lahan kering dengan tingkat kesuburan rendah dan dengan input pupuk minimal, sehingga produktivitas pada umumnya rendah. Pemupukan menjadi salah satu kunci utama peningkatan produktivitas ubi kayu. Namun demikian, akses petani ubi kayu terhadap pupuk pada umumnya masih rendah karena alasan keterbatasan modal. Disisi lain, harga pupuk mahal karena ubi kayu tidak termasuk komoditas dalam skema pupuk bersubsidi.
- 2) Komponen panen ubi kayu 60% berupa umbi, 30% berupa batang dan daun serta 10% adalah daun-daun yang jatuh sebelum panen. Hampir semua (90%) komponen panen tersebut diangkut keluar lahan pertanian, hanya daun-daun yang jatuh saja yang kembali ke lahan. Untuk keberlanjutan produksi ubi kayu yang tetap tinggi maka dosis pupuk sebaiknya minimal setara dengan jumlah hara yang diangkut keluar lahan. Kadar hara N, P, dan K berturut-turut pada umbi sekitar 0,5%; 0,12%, dan 0,8 %. Kadar hara N, P, dan K dalam batang+daun adalah 1,5%, 0,16%, dan 1,1%. Diasumsikan bobot panen umbi basah sekitar 40 t/ha dan bobot batang+daun setengahnya (20 t/ha), serta bobot kering adalah setengah dari bobot basahnya (Kadar Air 50%), maka jumlah hara yang keluar lahan/musim adalah sekitar 150 kg N, 40 kg P, dan 250 kg K/ha.
- 3) Tingkat produktivitas ubi kayu di Indonesia sangat bervariasi berkisar dari 11,45 t/ha sampai dengan 42,43 t/ha. Secara nasional rata-rata tingkat produktivitas ubi kayu baru mencapai 24,65 t/ha pada tahun 2017 namun terjadi peningkatan dibandingkan dengan tahun 2015 yang hanya mencapai 22,95 t/ha (Statistik Pertanian, 2021). Tingkat produktivitas tersebut masih jauh di bawah potensi dari varietas yang sudah dilepas. Pada saat ini Kementerian Pertanian telah melepas sebanyak 15 varietas unggul ubi kayu dengan potensi hasil rata-rata di atas 30 t/ha.
- 4) Secara umum petani masih membudidayakan ubi kayu menggunakan varietas lokal dengan tingkat produktivitas rendah. Selain itu ubi kayu lebih banyak ditanam pada lahan marginal dengan tingkat kesuburan rendah, cara budidaya yang masih konvensional, dan belum memasukkan input yang disesuaikan dengan status hara dan target hasil.
- 5) Saat ini, ketersediaan pupuk di pasaran sangat beragam baik jenis pupuk maupun kadarnya. Kurangnya pengetahuan tentang pemupukan untuk ubi kayu menyebabkan pemberiannya belum sesuai lima (5) tepat yaitu jenis, dosis, cara, tempat dan waktu yang tepat.
- 6) Jenis pupuk yang tersedia untuk budidaya ubi kayu berasal dari pupuk non subsidi, karena komoditas ubi kayu bukan termasuk yang mendapat alokasi subsidi. Petani harus memilih jenis pupuk dan dosisnya baik yang berasal dari pupuk tunggal maupun pupuk majemuk.

III. Analisis Pemecahan Masalah

- 1) Ubi kayu dibudidayakan di lahan kering yang didominasi oleh tanah-tanah dengan tingkat kesuburan marginal seperti Ultisol, Oxisol, dan Inceptisol. Agar produktivitas dapat ditingkatkan, maka kunci utama adalah pemupukan dalam jumlah, jenis, cara, tempat dan waktu yang tepat. Untuk mendukung upaya peningkatan produktivitas ubi kayu, diperlukan kebijakan pemerintah antara lain : (1) pemahaman dan sosialisasi mengenai pupuk dan pemupukan serta pengelolaan tanaman dan kesuburan tanah, (2) menambah alokasi jumlah pupuk subsidi untuk sub sektor tanaman pangan, (3) menyusun pedoman atau acuan dosis rekomendasi pemupukan spesifik lokasi berdasarkan status hara dalam tanah dan kebutuhan hara tanaman, dan (4) meningkatkan daya serap pasar dengan meningkatkan kapasitas industri pengolah berbahan baku ubi kayu.
- 2) Tanaman menyerap hara berasal dari tanah dan pupuk yang diberikan. Semakin tinggi target yang diinginkan akan semakin tinggi juga jumlah pupuk yang diberikan, sementara kemampuan tanah menyediakan hara relatif tetap. Pupuk yang diberikan ke tanah juga mengalami proses, artinya hanya sebagian saja pupuk yang diberikan dapat diambil tanaman. Efisiensi N, P, K pada lahan kering sangat rendah sekitar 10-20%. Ditinjau dari pola Serapan hara, hara K paling tinggi diserap tanaman, menyusul N, dan P. Sementara kemampuan mengembalikan hara K dari pupuk ke dalam tanah semakin terbatas, karena harga pupuk K yang mahal. Untuk jangka panjang sebaiknya tidak menanam ubi kayu secara terus menerus, artinya harus diselingi dengan tanaman palawija yang lain, serta pemberian bahan organik mutlak diberikan untuk meningkatkan efisiensi pemupukan N, P, dan K.
- 3) Upaya yang perlu dilakukan untuk meningkatkan produktivitas ubi kayu secara nasional yaitu melalui perbaikan teknik budidaya dan kebijakan pemerintah yang dapat mendorong para petani lebih bergairah menanam ubi kayu kembali. Upaya tersebut antara lain : (1) ketersediaan sarana produksi yang memadai dan mudah diakses oleh petani termasuk pupuk dan varietas ubi kayu berdaya hasil tinggi. Varietas tersebut antara lain Adira-4 tingkat produktivitas mencapai 35 t/ha, UJ-3 (20-30 t/ha), Malang-4 (39,7 t/ha) dan Malang-6 (36,4 t/ha), (2) memperbaiki teknik budidaya melalui penggunaan pupuk yang sesuai untuk tanaman ubi kayu agar dicapai tingkat produktivitas yang optimal, (3) menyusun pedoman atau acuan dosis rekomendasi pemupukan untuk tanaman ubi kayu berdasarkan status hara dalam tanah dan kebutuhan hara tanaman.
- 4) Upaya meningkatkan pengetahuan tentang pupuk dan pemupukan bagi petani, penyuluh dan praktisi lainnya perlu dilakukan dengan sosialisasi melalui media cetak dan elektronik, bimbingan teknis, sekolah lapang, dan dem-area.
- 5) Jenis pupuk sumber N, P dan K yang ada di pasaran yaitu pupuk tunggal seperti Urea, SP-36 dan KCl, sedangkan pupuk NPK majemuk dominan yaitu NPK 15-15-15 dan 15-10-12. Kedua komposisi tersebut terdapat selisih unsur hara P_2O_5 dan K_2O , sehingga perhitungan kesetaraan ditetapkan dengan memperhatikan jumlah unsur hara terkecil agar terpenuhi untuk jumlah pupuk minimal.

IV. Rekomendasi Pemupukan

- 1) Perhitungan dosis pupuk N didasarkan pada status kesuburan tanah dan tingkat produktivitas ubi kayu. Nitrogen tergolong hara yang mobil dalam tanah, relatif cepat berubah jika terjadi perubahan lingkungan, sehingga perlu diberikan secara bertahap. Pemberian pupuk susulan N pada ubi kayu dapat dilakukan 2 kali, yaitu umur 1 bulan dan 3 bulan. Terdapat kesulitan untuk menetapkan status hara N tanah dalam jangka panjang. Sebagai pendekatan penetapan kadar N tanah digunakan analisis kadar bahan organik atau kadar karbon dalam tanah. Kadar bahan organik berkorelasi positif dengan kadar N, bila kadar bahan organik rendah diikuti dengan kadar N yang rendah juga, bila kadar bahan organik tinggi, kadar N dalam tanah juga relatif tinggi untuk tanah mineral. Kadar C-organik tergolong sedang bila dalam tanah mineral mengandung 2 sampai 5% C-organik, Kadar C-organik rendah bila kadar C-dalam tanah kurang dari 2%, dan kadar bahan organik tinggi bila kadar C-organik lebih dari 5%. Kadar C-organik tanah menggambarkan potensi tingkat kesuburan tanah.
- 2) Tingkat kesuburan tanah dicerminkan oleh tingkat produktivitas tanaman. Berdasarkan produktivitas umbi basah ubi kayu dikelompokkan menjadi 3 kelas, yaitu rendah (<40 t/ha), sedang (40-60 t/ha), dan tinggi (>60 t/ha). Pada masing-masing kelas tersebut ditetapkan dosis anjuran pupuk urea, yaitu 275 kg/ha untuk kelas produktivitas rendah, 300 kg urea/ha untuk produktivitas sedang, dan 325 kg urea/ha untuk produktivitas tinggi.
- 3) Perhitungan dosis pupuk P dan K didasarkan pada status hara P dan K tanah dari peta tanah skala 1:250.000. Rekomendasi P dan K untuk setiap kabupaten dilakukan dengan cara mentumpang-tindihkan Peta status Hara P dan K yang tersedia (skala 1:50.000 atau 1:250.000) dengan peta administratif batas kabupaten. Oleh karena itu, data rekomendasi pemupukan P dan K untuk setiap kabupaten kemungkinan belum sesuai dengan kondisi di lapangan karena pada skala 1:250.000 setiap contoh tanah mewakili areal sekitar 625 ha.
- 4) Pada provinsi yang belum mempunyai peta status hara, pendekatan yang dilakukan untuk menetapkan status hara P dan K tanah adalah: (a) menggunakan peta tanah tingkat provinsi pada skala yang sama, (b) data analisa hara P dan K tanah hasil penelitian, (c) peta administrasi, dan (d) data analisa P dan K dengan menggunakan PUTK. Dengan informasi yang diperoleh tersebut dan selanjutnya diolah berdasarkan "keahlian pakar" (*expert judgement*) maka ditetapkan status hara P dan K di setiap kabupaten dan provinsi terkait.
- 5) Status P dan K tanah dikelompokkan menjadi tiga kelas, yaitu rendah (R), sedang (S), dan tinggi (T). Untuk setiap kelas status P dan K tanah telah dibuatkan dosis rekomendasi pemupukannya. Sumber pupuk P tunggal adalah SP-36 dan untuk pupuk K dalam bentuk KCl, sedangkan sumber pupuk P dan K dapat dari NPK 15-15-15 atau 15-10-12.
- 6) Pertimbangan dalam penggunaan pupuk majemuk NPK, antara lain (a) dosis P dan

K nya akan berlebih untuk dapat mengimbangi pemenuhan keperluan pupuk N, mengingat tanaman membutuhkan N dalam jumlah besar; (b) Pupuk majemuk NPK formula tertentu belum tentu sesuai untuk semua jenis komoditas, jenis tanah dan status hara tanah eksisting; (c) NPK dengan formula *fixed rate* terkadang salah satu unsur haranya melebihi kebutuhan dan sebaliknya dapat menyebabkan terjadi kekurangan unsur hara tertentu. Namun demikian, pupuk NPK majemuk secara teknis dapat menghemat biaya pemupukan, terdapat 3 unsur hara dalam 1 jenis pupuk, serta menghindari penggunaan pupuk hara tunggal.

- 7) Rekomendasi pupuk majemuk NPK mengacu pada rekomendasi pupuk tunggal N, P, dan K. Perhitungan dosis NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 mengacu pada kadar P atau K terendah, sehingga kekurangannya ditambahkan dalam bentuk pupuk tunggal yaitu N (Urea) (Tabel 1 dan Tabel 2).

Tabel 1. Dosis Rekomendasi pupuk NPK 15-10-12 dan tambahan pupuk urea pada tiga tingkat produktivitas ubi kayu

Satus P	Status K	NPK 15-10-12 kg/ha	Dosis Pupuk Urea pada Target Hasil (kg/ha)		
			<40 (t/ha)	40-60 (t/ha)	>60 (t/ha)
1	2	3	4	5	6
R	R	450	150	175	200
R	S	450	150	175	200
R	T	450	150	175	200
S	R	375	175	200	225
S	S	375	175	200	225
S	T	375	175	200	225
T	R	300	200	225	250
T	S	300	200	225	250
T	T	300	200	225	250

Catatan.

1. Target hasil/produktivitas rendah gunakan kolom 3 dan 4
2. Target hasil/produktivitas sedang gunakan kolom 3 dan 5
3. Target hasil/produktivitas tinggi gunakan kolom 3 dan 6

Tabel 2. Dosis Rekomendasi pupuk NPK 15-15-15 dan tambahan pupuk urea pada tiga tingkat produktivitas ubi kayu

Satus P	Status K	NPK 15-15-15 kg/ha	Dosis Pupuk Urea pada Target Hasil (kg/ha)		
			<40 (t/ha)	40-60 (t/ha)	>60 (t/ha)
1	2	3	4	5	6
R	R	325	225	200	175
R	S	325	225	200	175
R	T	325	225	200	175
S	R	300	235	210	185
S	S	300	235	210	185
S	T	300	235	210	185
T	R	275	250	225	200
T	S	275	250	225	200
T	T	275	250	225	200

Catatan.

1. Target hasil/produktivitas rendah gunakan kolom 3 dan 4
2. Target hasil/produktivitas sedang gunakan kolom 3 dan 5
3. Target hasil/produktivitas tinggi gunakan kolom 3 dan 6

V. Implikasi Kebijakan

- 1) Tanaman ubi kayu tidak masuk dalam daftar alokasi pupuk subsidi sejak tahun 2022, sehingga pupuk yang tersedia bagi komoditas ubi kayu adalah pupuk nonsubsidi. Akan tetapi harga pupuk nonsubsidi tergantung kepada harga pasar dan mahal bagi petani. Untuk menyikapi hal tersebut maka penggunaan pupuk harus efektif dan efisien sesuai dengan tingkat kesuburan tanah dan target hasil.
- 2) Pupuk tunggal Urea, SP-36, KCl atau NPK majemuk merupakan pupuk sumber hara N, P dan K yang termasuk hara makro utama yang dibutuhkan oleh tanaman dalam jumlah lebih banyak dibandingkan unsur hara sekunder. Dari ketiga jenis pupuk tersebut, kebutuhan $N \geq K > P$. Pupuk majemuk NPK yang dominan tersedia adalah formula 15-15-15 dan 15-10-12.
- 3) Acuan rekomendasi pemupukan untuk tanaman ubi kayu berdasarkan status hara P dan K rendah, sedang dan tinggi perkabupaten telah disusun menggunakan pilihan pupuk tunggal, pupuk majemuk NPK 15-15-15 dan NPK 15-10-12. Pilihan dosis dan jenis pupuk disesuaikan dengan ketersediaan pupuk di lapangan.
- 4) Efisiensi pupuk sangat diharapkan dan kesehatan tanah harus ditingkatkan agar mampu menghasilkan produksi ubi kayu yang tinggi dan berkelanjutan, maka langkah dianjurkan penerapan prinsip pemupukan berimbang yaitu dengan meningkatkan kualitas tanah dengan 1) ameliorasi untuk membenahi tanah; 2) pemupukan spesifik lokasi dan; 3) penambahan pupuk organik dalam jumlah minimal 5 t/ha/musim tanam.
- 5) Untuk mendukung rekomendasi pemupukan spesifik lokasi tanaman ubi kayu berdasar status hara tanah, perlu dikembangkan perangkat uji tanah atau tanaman agar dosis pupuk dapat ditetapkan dengan lebih rasional sesuai dengan kondisi tanah dan kebutuhan hara tanaman.
- 6) Dengan dosis pupuk yang efektif dan rasional berdasar konsep pemupukan berimbang, produktivitas tanaman ubi kayu serta kelestarian lahan pertanian dan lingkungan dapat dijaga secara berkelanjutan.

VI. Lampiran Rekomendasi Pupuk

Lampiran 1. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Aceh

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCl	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	SIMEULUE	300	100	85	375	200	300	210
2	ACEH SINGKIL	300	100	85	375	200	300	210
3	ACEH SELATAN	275	125	85	450	150	325	175
4	ACEH TENGGARA	300	100	65	375	200	300	210
5	ACEH TIMUR	300	100	85	375	200	300	210
6	ACEH TENGAH	300	100	65	375	200	300	210
7	ACEH BARAT	300	75	85	300	225	275	225
8	ACEH BESAR	300	100	85	375	200	300	210
9	PIDIE	275	125	100	450	150	325	175
10	BIREUEN	300	100	85	375	200	300	210
11	ACEH UTARA	300	100	85	375	200	300	210
12	ACEH BARAT DAYA	300	75	85	300	225	275	225
13	GAYO LUES	300	100	85	375	200	300	210
14	ACEH TAMIANG	300	100	65	375	200	300	210
15	NAGAN RAYA	300	100	85	375	200	300	210
16	ACEH JAYA	300	75	85	300	225	275	225
17	BENER MERIAH	300	100	85	375	200	300	210
18	PIDIE JAYA	300	75	85	300	225	275	225
19	KOTA BANDA ACEH	300	100	85	375	200	300	210
20	KOTA SABANG	300	100	85	375	200	300	210
21	KOTA LANGSA	300	100	85	375	200	300	210
22	KOTA LHOKSEUMAWE	300	100	65	375	200	300	210
23	KOTA SUBULUSSALAM	300	100	85	375	200	300	210

Lampiran 2. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Sumatera Utara

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	NIAS	300	100	85	375	200	300	210
2	MANDAILING NATAL	300	100	85	375	200	300	210
3	TAPANULI SELATAN	300	100	85	375	200	300	210
4	TAPANULI TENGAH	300	100	85	375	200	300	210
5	TAPANULI UTARA	300	75	85	300	225	275	225
6	TOBA	300	100	85	375	200	300	210
7	LABUHAN BATU	300	100	85	375	200	300	210
8	ASAHAN	300	100	85	375	200	300	210
9	SIMALUNGUN	300	100	85	375	200	300	210
10	DAIRI	300	100	85	375	200	300	210
11	KARO	300	75	85	300	225	275	225
12	DELI SERDANG	325	75	65	300	250	275	250
13	LANGKAT	300	100	85	375	200	300	210
14	NIAS SELATAN	275	100	100	375	175	300	185
15	HUMBANG HASUNDUTAN	300	100	85	375	200	300	210
16	PAKPAK BHARAT	300	100	85	375	200	300	210
17	SAMOSIR	300	100	85	375	200	300	210
18	SERDANG BEDAGAI	300	100	85	375	200	300	210
19	BATU BARA	300	100	85	375	200	300	210
20	PADANG LAWAS UTARA	300	100	65	375	200	300	210
21	PADANG LAWAS	325	75	65	300	250	275	250
22	LABUHANBATU SELATAN	300	100	85	375	200	300	210
23	LABUHANBATU UTARA	300	100	85	375	200	300	210
24	NIAS UTARA	300	100	85	375	200	300	210

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
25	NIAS BARAT	300	100	85	375	200	300	210
26	KOTA SIBOLGA	275	100	100	375	175	300	185
27	KOTA TANJUNGBALAI	300	100	85	375	200	300	210
28	KOTA PEMATANGSIANTAR	325	75	65	300	250	275	250
29	KOTA TEBING TINGGI	300	75	85	300	225	275	225
30	KOTA MEDAN	300	100	85	375	200	300	210
31	KOTA BINJAI	300	100	85	375	200	300	210
32	KOTA PADANG SIDIMPUAN	300	100	85	375	200	300	210
33	KOTA GUNUNGSITOLI	300	100	85	375	200	300	210

Lampiran 3. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Sumatera Barat

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	KEPULAUAN MENTAWAI	275	125	100	450	150	325	175
2	PESISIR SELATAN	300	100	85	375	200	300	210
3	SOLOK	300	75	85	300	225	275	225
4	SIJUNJUNG	275	125	100	450	150	325	175
5	TANAH DATAR	300	100	85	375	200	300	210
6	PADANG PARIAMAN	300	75	85	300	225	275	225
7	AGAM	275	125	85	450	150	325	175
8	LIMA PULUH KOTA	275	75	100	300	200	275	200
9	PASAMAN	300	100	85	375	200	300	210
10	SOLOK SELATAN	300	75	85	300	225	275	225
11	DHARMASRAYA	300	100	85	375	200	300	210
12	PASAMAN BARAT	275	100	100	375	175	300	185
13	KOTA PADANG	300	100	85	375	200	300	210
14	KOTA SOLOK	300	100	85	375	200	300	210
15	KOTA SAWAHLUNTO	275	125	85	450	150	325	175
16	KOTA PADANG PANJANG	300	100	65	375	200	300	210
17	KOTA BUKITTINGGI	300	100	65	375	200	300	210
18	KOTA PAYAKUMBUH	275	100	100	375	175	300	185
19	KOTA PARIAMAN	300	75	85	300	225	275	225

Lampiran 4. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Riau

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	KUANTAN SINGINGI	275	100	100	375	175	300	185
2	INDRAGIRI HULU	300	100	85	375	200	300	210
3	INDRAGIRI HILIR	300	100	85	375	200	300	210
4	PELALAWAN	275	100	100	375	175	300	185
5	S I A K	275	100	100	375	175	300	185
6	KAMPAR	300	100	85	375	200	300	210
7	ROKAN HULU	300	100	85	375	200	300	210
8	BENGKALIS	275	100	100	375	175	300	185
9	ROKAN HILIR	275	100	100	375	175	300	185
10	KEPULAUAN MERANTI	300	100	85	375	200	300	210
11	KOTA PEKANBARU	300	100	85	375	200	300	210
12	KOTA DUMAI	275	100	100	375	175	300	185

Lampiran 5. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Jambi

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	KERINCI	300	75	85	300	225	275	225
2	MERANGIN	275	125	100	450	150	325	175
3	SAROLANGUN	275	100	100	375	175	300	185
4	BATANG HARI	275	100	100	375	175	300	185
5	MUARO JAMBI	275	100	100	375	175	300	185
6	TANJUNG JABUNG TIMUR	275	125	100	450	150	325	175
7	TANJUNG JABUNG BARAT	275	125	85	450	150	325	175
8	TEBO	275	125	100	450	150	325	175
9	BUNGO	275	125	100	450	150	325	175
10	KOTA JAMBI	275	125	100	450	150	325	175
11	KOTA SUNGAI PENUH	300	100	85	375	200	300	210

Lampiran 6. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Sumatera Selatan

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	OGAN KOMERING ULU	300	100	85	375	200	300	210
2	OGAN KOMERING ILIR	275	125	100	450	150	325	175
3	MUARA ENIM	275	100	100	375	175	300	185
4	LAHAT	275	125	85	450	150	325	175
5	MUSI RAWAS	275	125	85	450	150	325	175
6	MUSI BANYUASIN	275	125	100	450	150	325	175
7	BANYUASIN	275	125	100	450	150	325	175
8	OGAN KOMERING ULU SELATAN	275	125	100	450	150	325	175
9	OGAN KOMERING ULU TIMUR	275	125	85	450	150	325	175
10	OGAN ILIR	275	125	85	450	150	325	175
11	EMPAT LAWANG	275	125	100	450	150	325	175
12	PENUKAL ABAB LEMATANG ILIR	275	125	100	450	150	325	175
13	MUSI RAWAS UTARA	275	125	100	450	150	325	175
14	KOTA PALEMBANG	275	125	100	450	150	325	175
15	KOTA PRABUMULIH	300	100	85	375	200	300	210
16	KOTA PAGAR ALAM	300	100	85	375	200	300	210
17	KOTA LUBUK LINGGAU	275	125	85	450	150	325	175

Lampiran 7. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Bengkulu

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	BENGKULU SELATAN	275	125	85	450	150	325	175
2	REJANG LEBONG	275	100	100	375	175	300	185
3	BENGKULU UTARA	275	100	100	375	175	300	185
4	KAUR	275	125	100	450	150	325	175
5	SELUMA	275	100	100	375	175	300	185
6	MUKOMUKO	275	125	100	450	150	325	175
7	LEBONG	275	125	100	450	150	325	175
8	KEPAHIANG	275	100	100	375	175	300	185
9	BENGKULU TENGAH	275	125	100	450	150	325	175
10	KOTA BENGKULU	275	125	100	450	150	325	175

Lampiran 8. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Lampung

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	LAMPUNG BARAT	300	100	85	375	200	300	210
2	TANGGAMUS	300	100	85	375	200	300	210
3	LAMPUNG SELATAN	275	125	100	450	150	325	175
4	LAMPUNG TIMUR	275	125	100	450	150	325	175
5	LAMPUNG TENGAH	275	125	100	450	150	325	175
6	LAMPUNG UTARA	275	125	85	450	150	325	175
7	WAY KANAN	275	125	100	450	150	325	175
8	TULANG BAWANG	275	125	100	450	150	325	175
9	PESAWARAN	275	125	100	450	150	325	175
10	PRINGSEWU	300	100	85	375	200	300	210
11	MESUJI	300	100	85	375	200	300	210
12	TULANG BAWANG BARAT	275	125	100	450	150	325	175
13	PESISIR BARAT	275	125	100	450	150	325	175
14	KOTA BANDAR LAMPUNG	275	125	100	450	150	325	175
15	KOTA METRO	300	100	85	375	200	300	210

Lampiran 9. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	BANGKA	275	125	100	450	150	325	175
2	BELITUNG	275	125	100	450	150	325	175
3	BANGKA BARAT	275	125	100	450	150	325	175
4	BANGKA TENGAH	275	100	100	375	175	300	185
5	BANGKA SELATAN	275	125	100	450	150	325	175
6	BELITUNG TIMUR	275	100	100	375	175	300	185
7	KOTA PANGKALPINANG	275	125	100	450	150	325	175

Lampiran 10. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Kepulauan Riau

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	KARIMUN	275	100	100	375	175	300	185
2	BINTAN	275	100	100	375	175	300	185
3	NATUNA	300	100	85	375	200	300	210
4	LINGGA	300	100	85	375	200	300	210
5	KEPULAUAN ANAMBAS	275	100	100	375	175	300	185
6	KOTA BATAM	275	125	100	450	150	325	175
7	KOTA TANJUNGPINANG	275	100	100	375	175	300	185

Lampiran 11. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi DKI Jakarta

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	KEPULAUAN SERIBU	300	75	85	300	225	275	225
2	KOTA JAKARTA SELATAN	300	100	85	375	200	300	210
3	KOTA JAKARTA TIMUR	300	100	85	375	200	300	210
4	KOTA JAKARTA PUSAT	300	100	85	375	200	300	210
5	KOTA JAKARTA BARAT	300	100	85	375	200	300	210
6	KOTA JAKARTA UTARA	300	100	85	375	200	300	210

Lampiran 12. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Jawa Barat

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	BOGOR	300	100	65	375	200	300	210
2	SUKABUMI	300	75	85	300	225	275	225
3	CIANJUR	300	75	85	300	225	275	225
4	BANDUNG	300	100	65	375	200	300	210
5	GARUT	300	75	85	300	225	275	225
6	TASIKMALAYA	300	100	85	375	200	300	210
7	CIAMIS	300	100	85	375	200	300	210
8	KUNINGAN	300	75	85	300	225	275	225
9	CIREBON	300	100	85	375	200	300	210
10	MAJALENGKA	300	100	85	375	200	300	210
11	SUMEDANG	300	75	85	300	225	275	225
12	INDRAMAYU	300	100	85	375	200	300	210
13	SUBANG	300	100	85	375	200	300	210
14	PURWAKARTA	300	100	85	375	200	300	210
15	KARAWANG	300	100	85	375	200	300	210
16	BEKASI	300	100	85	375	200	300	210
17	BANDUNG BARAT	300	100	85	375	200	300	210
18	PANGANDARAN	300	100	85	375	200	300	210
19	KOTA BOGOR	300	100	85	375	200	300	210
20	KOTA SUKABUMI	300	100	85	375	200	300	210
21	KOTA BANDUNG	300	75	85	300	225	275	225
22	KOTA CIREBON	300	100	85	375	200	300	210
23	KOTA BEKASI	300	100	85	375	200	300	210
24	KOTA DEPOK	300	100	85	375	200	300	210

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
25	KOTA CIMAHI	300	100	85	375	200	300	210
26	KOTA TASIKMALAYA	300	75	85	300	225	275	225
27	KOTA BANJAR	300	100	85	375	200	300	210

Lampiran 13. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Jawa Tengah

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	CILACAP	300	100	85	375	200	300	210
2	BANYUMAS	300	100	85	375	200	300	210
3	PURBALINGGA	300	100	85	375	200	300	210
4	BANJARNEGARA	300	100	85	375	200	300	210
5	KEBUMEN	300	100	85	375	200	300	210
6	PURWOREJO	300	100	85	375	200	300	210
7	WONOSOBO	300	75	85	300	225	275	225
8	MAGELANG	300	75	85	300	225	275	225
9	BOYOLALI	300	100	85	375	200	300	210
10	KLATEN	300	100	85	375	200	300	210
11	SUKOHARJO	300	100	85	375	200	300	210
12	WONOGIRI	300	100	85	375	200	300	210
13	KARANGANYAR	300	75	85	300	225	275	225
14	SRAGEN	300	75	85	300	225	275	225
15	GROBOGAN	300	100	85	375	200	300	210
16	BLORA	300	100	85	375	200	300	210
17	REMBANG	300	100	85	375	200	300	210
18	PATI	300	100	85	375	200	300	210
19	KUDUS	300	100	85	375	200	300	210
20	JEPARA	300	100	85	375	200	300	210
21	DEMAK	300	100	85	375	200	300	210
22	SEMARANG	300	100	85	375	200	300	210
23	TEMANGGUNG	300	75	85	300	225	275	225
24	KENDAL	300	100	85	375	200	300	210

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
25	BATANG	300	100	85	375	200	300	210
26	PEKALONGAN	300	100	85	375	200	300	210
27	PEMALANG	325	75	65	300	250	275	250
28	TEGAL	300	100	85	375	200	300	210
29	BREBES	300	100	85	375	200	300	210
30	KOTA MAGELANG	300	100	85	375	200	300	210
31	KOTA SURAKARTA	300	100	85	375	200	300	210
32	KOTA SALATIGA	300	100	85	375	200	300	210
33	KOTA SEMARANG	300	100	85	375	200	300	210
34	KOTA PEKALONGAN	300	100	85	375	200	300	210
35	KOTA TEGAL	300	100	85	375	200	300	210

Lampiran 14. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi DI Yogyakarta

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	KULONPROGO	300	100	85	375	200	300	210
2	BANTUL	300	100	85	375	200	300	210
3	GUNUNGKIDUL	275	100	100	375	175	300	185
4	SLEMAN	300	75	85	300	225	275	225
5	KOTA YOGYAKARTA	300	100	85	375	200	300	210

Lampiran 15. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Jawa Timur

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	PACITAN	275	125	100	450	150	325	175
2	PONOROGO	300	100	85	375	200	300	210
3	TRENGGALEK	275	125	100	450	150	325	175
4	TULUNGAGUNG	300	100	85	375	200	300	210
5	BLITAR	300	100	85	375	200	300	210
6	KEDIRI	300	100	85	375	200	300	210
7	MALANG	300	75	85	300	225	275	225
8	LUMAJANG	300	100	85	375	200	300	210
9	JEMBER	300	75	85	300	225	275	225
10	BANYUWANGI	300	100	85	375	200	300	210
11	BONDOWOSO	300	75	85	300	225	275	225
12	SITUBONDO	300	100	85	375	200	300	210
13	PROBOLINGGO	300	100	85	375	200	300	210
14	PASURUAN	300	100	85	375	200	300	210
15	SIDOARJO	300	100	65	375	200	300	210
16	MOJOKERTO	300	100	65	375	200	300	210
17	JOMBANG	300	100	85	375	200	300	210
18	NGANJUK	300	75	85	300	225	275	225
19	MADIUN	275	100	100	375	175	300	185
20	MAGETAN	275	100	100	375	175	300	185
21	NGAWI	300	75	85	300	225	275	225
22	BOJONEGORO	300	100	85	375	200	300	210
23	TUBAN	275	125	100	450	150	325	175
24	LAMONGAN	300	100	85	375	200	300	210

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
25	GRESIK	300	100	85	375	200	300	210
26	BANGKALAN	275	100	100	375	175	300	185
27	SAMPANG	275	100	100	375	175	300	185
28	PAMEKASAN	275	125	100	450	150	325	175
29	SUMENEP	300	75	85	300	225	275	225
30	KOTA KEDIRI	275	125	85	450	150	325	175
31	KOTA BLITAR	300	100	85	375	200	300	210
32	KOTA MALANG	300	100	85	375	200	300	210
33	KOTA PROBOLINGGO	300	75	85	300	225	275	225
34	KOTA PASURUAN	300	100	85	375	200	300	210
35	KOTA MOJOKERTO	300	100	85	375	200	300	210
36	KOTA MADIUN	300	100	85	375	200	300	210
37	KOTA SURABAYA	300	100	85	375	200	300	210
38	KOTA BATU	300	75	85	300	225	275	225

Lampiran 16. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Banten

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	PANDEGLANG	300	75	85	300	225	275	225
2	LEBAK	275	100	100	375	175	300	185
3	TANGERANG	300	100	85	375	200	300	210
4	SERANG	300	100	85	375	200	300	210
5	KOTA TANGERANG	275	100	100	375	175	300	185
6	KOTA CILEGON	275	100	100	375	175	300	185
7	KOTA SERANG	300	100	85	375	200	300	210
8	KOTA TANGERANG SELATAN	275	100	100	375	175	300	185

Lampiran 17. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Bali

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	JEMBRANA	300	100	85	375	200	300	210
2	TABANAN	300	75	85	300	225	275	225
3	BADUNG	300	100	85	375	200	300	210
4	GIANYAR	300	100	85	375	200	300	210
5	KLUNGKUNG	300	100	85	375	200	300	210
6	BANGLI	300	100	85	375	200	300	210
7	KARANGASEM	300	100	85	375	200	300	210
8	BULELENG	300	100	85	375	200	300	210
9	KOTA DENPASAR	300	100	85	375	200	300	210

Lampiran 18. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Nusa Tenggara Barat

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	LOMBOK BARAT	325	75	65	300	250	275	250
2	LOMBOK TENGAH	300	75	85	300	225	275	225
3	LOMBOK TIMUR	325	75	65	300	250	275	250
4	SUMBAWA	300	100	85	375	200	300	210
5	DOMPU	300	100	85	375	200	300	210
6	BIMA	300	100	85	375	200	300	210
7	SUMBAWA BARAT	300	100	85	375	200	300	210
8	LOMBOK UTARA	300	75	85	300	225	275	225
9	KOTA MATARAM	325	75	65	300	250	275	250
10	KOTA BIMA	300	100	85	375	200	300	210

Lampiran 19. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Nusa Tenggara Timur

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	SUMBA BARAT	275	125	100	450	150	325	175
2	SUMBA TIMUR	275	125	100	450	150	325	175
3	KUPANG	300	100	85	375	200	300	210
4	TIMOR TENGAH SELATAN	300	100	85	375	200	300	210
5	TIMOR TENGAH UTARA	300	100	85	375	200	300	210
6	BELU	300	100	85	375	200	300	210
7	ALOR	300	100	85	375	200	300	210
8	LEMBATA	300	100	85	375	200	300	210
9	FLORES TIMUR	275	100	100	375	175	300	185
10	SIKKA	275	100	100	375	175	300	185
11	ENDE	275	100	100	375	175	300	185
12	NGADA	275	100	100	375	175	300	185
13	MANGGARAI	275	100	100	375	175	300	185
14	ROTE NDAO	275	100	100	375	175	300	185
15	MANGGARAI BARAT	300	100	85	375	200	300	210
16	SUMBA TENGAH	275	125	100	450	150	325	175
17	SUMBA BARAT DAYA	275	125	100	450	150	325	175
18	NAGEKEO	275	100	100	375	175	300	185
19	MANGGARAI TIMUR	300	100	85	375	200	300	210
20	SABU RAIJUA	300	100	85	375	200	300	210
21	MALAKA	300	100	85	375	200	300	210
22	KOTA KUPANG	300	100	85	375	200	300	210

Lampiran 20. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Kalimantan Barat

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	SAMBAS	275	100	100	375	175	300	185
2	BENGKAYANG	300	100	85	375	200	300	210
3	LANDAK	300	100	85	375	200	300	210
4	MEMPAWAH	300	100	85	375	200	300	210
5	SANGGAU	275	100	100	375	175	300	185
6	KETAPANG	300	100	85	375	200	300	210
7	SINTANG	275	100	100	375	175	300	185
8	KAPUAS HULU	275	100	100	375	175	300	185
9	SEKADAU	275	100	100	375	175	300	185
10	MELAWI	300	100	85	375	200	300	210
11	KAYONG UTARA	275	100	100	375	175	300	185
12	KUBU RAYA	300	100	85	375	200	300	210
13	KOTA PONTIANAK	275	100	100	375	175	300	185
14	KOTA SINGKAWANG	300	100	85	375	200	300	210

Lampiran 21. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Kalimantan Tengah

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	KOTAWARINGIN BARAT	300	100	85	375	200	300	210
2	KOTAWARINGIN TIMUR	300	100	85	375	200	300	210
3	KAPUAS	275	100	100	375	175	300	185
4	BARITO SELATAN	275	100	100	375	175	300	185
5	BARITO UTARA	275	100	100	375	175	300	185
6	SUKAMARA	300	100	85	375	200	300	210
7	LAMANDAU	300	100	85	375	200	300	210
8	SERUYAN	300	100	85	375	200	300	210
9	KATINGAN	275	100	100	375	175	300	185
10	PULANG PISAU	300	100	85	375	200	300	210
11	GUNUNG MAS	300	100	85	375	200	300	210
12	BARITO TIMUR	300	100	85	375	200	300	210
13	MURUNG RAYA	300	100	85	375	200	300	210
14	KOTA PALANGKARAYA	275	100	100	375	175	300	185

Lampiran 22. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Kalimantan Selatan

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCl	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	TANAH LAUT	300	100	85	375	200	300	210
2	KOTABARU	300	100	85	375	200	300	210
3	BANJAR	300	100	85	375	200	300	210
4	BARITO KUALA	300	100	85	375	200	300	210
5	TAPIN	275	100	100	375	175	300	185
6	HULU SUNGAI SELATAN	300	100	85	375	200	300	210
7	HULU SUNGAI TENGAH	300	100	85	375	200	300	210
8	HULU SUNGAI UTARA	275	100	100	375	175	300	185
9	TABALONG	300	100	85	375	200	300	210
10	TANAH BUMBU	300	100	85	375	200	300	210
11	BALANGAN	275	100	100	375	175	300	185
12	KOTA BANJARMASIN	300	100	85	375	200	300	210
13	KOTA BANJARBARU	275	100	100	375	175	300	185

Lampiran 23. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Kalimantan Timur

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCl	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	PASER	275	100	100	375	175	300	185
2	KUTAI BARAT	300	100	85	375	200	300	210
3	KUTAI KARTANEGARA	300	100	85	375	200	300	210
4	KUTAI TIMUR	275	100	100	375	175	300	185
5	BERAU	275	100	100	375	175	300	185
6	PENAJAM PASER UTARA	300	100	85	375	200	300	210
7	MAHAKAM ULU	275	100	100	375	175	300	185
8	KOTA BALIKPAPAN	275	100	100	375	175	300	185
9	KOTA SAMARINDA	275	100	100	375	175	300	185
10	KOTA BONTANG	300	100	85	375	200	300	210

Lampiran 24. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Kalimantan Utara

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCl	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	MALINAU	300	100	85	375	200	300	210
2	BULUNGAN	300	100	85	375	200	300	210
3	TANA TIDUNG	275	100	100	375	175	300	185
4	NUNUKAN	275	125	85	450	150	325	175
5	KOTA TARAKAN	300	100	85	375	200	300	210

Lampiran 25. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Sulawesi Utara

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCl	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	BOLAANG MONGONDOW	300	75	85	300	225	275	225
2	MINAHASA	300	75	85	300	225	275	225
3	KEPULAUAN SANGIHE	300	100	85	375	200	300	210
4	KEPULAUAN TALAUD	300	100	85	375	200	300	210
5	MINAHASA SELATAN	300	100	85	375	200	300	210
6	MINAHASA UTARA	300	100	85	375	200	300	210
7	BOLAANG MONGONDOW UTARA	300	100	85	375	200	300	210
8	SIAU TAGULANDANG BIARO	300	100	85	375	200	300	210
9	MINAHASA TENGGARA	300	100	85	375	200	300	210
10	BOLAANG MONGONDOW SELATAN	300	100	85	375	200	300	210
11	BOLAANG MONGONDOW TIMUR	300	100	85	375	200	300	210
12	KOTA MANADO	300	100	85	375	200	300	210
13	KOTA BITUNG	300	100	85	375	200	300	210
14	KOTA TOMOHON	300	100	85	375	200	300	210
15	KOTA KOTAMOBAGU	300	100	85	375	200	300	210

Lampiran 26. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Sulawesi Tengah

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	BANGGAI KEPULAUAN	300	100	85	375	200	300	210
2	BANGGAI	300	100	85	375	200	300	210
3	MOROWALI	300	100	85	375	200	300	210
4	POSO	300	100	85	375	200	300	210
5	DONGGALA	300	100	85	375	200	300	210
6	TOLITOLI	300	100	85	375	200	300	210
7	BUOL	275	100	100	375	175	300	185
8	PARIGI MOUTONG	275	100	100	375	175	300	185
9	TOJO UNA-UNA	275	100	100	375	175	300	185
10	SIGI	300	100	85	375	200	300	210
11	BANGGAI LAUT	275	100	100	375	175	300	185
12	MOROWALI UTARA	275	100	100	375	175	300	185
13	KOTA PALU	300	100	85	375	200	300	210

Lampiran 27. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Sulawesi Selatan

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	KEPULAUAN SELAYAR	275	100	100	375	175	300	185
2	BULUKUMBA	300	100	85	375	200	300	210
3	BANTAENG	300	100	85	375	200	300	210
4	JENEPONTO	300	100	85	375	200	300	210
5	TAKALAR	300	100	85	375	200	300	210
6	GOWA	300	75	85	300	225	275	225
7	SINJAI	300	100	85	375	200	300	210
8	MAROS	300	75	85	300	225	275	225
9	PANGKAJENE DAN KEPULAUAN	300	100	85	375	200	300	210
10	BARRU	300	100	85	375	200	300	210
11	BONE	300	100	85	375	200	300	210
12	SOPPENG	300	100	85	375	200	300	210
13	WAJO	300	75	85	300	225	275	225
14	SIDENRENG RAPPANG	300	100	85	375	200	300	210
15	PINRANG	300	100	85	375	200	300	210
16	ENREKANG	300	100	85	375	200	300	210
17	LUWU	300	100	85	375	200	300	210
18	TANA TORAJA	300	100	85	375	200	300	210
19	LUWU UTARA	300	100	85	375	200	300	210
20	LUWU TIMUR	300	100	85	375	200	300	210
21	TORAJA UTARA	300	100	85	375	200	300	210
22	KOTA MAKASSAR	300	100	85	375	200	300	210
23	KOTA PAREPARE	300	100	85	375	200	300	210
24	KOTA PALOPO	300	100	85	375	200	300	210

Lampiran 28. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Sulawesi Tenggara

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCl	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	BUTON	300	100	85	375	200	300	210
2	MUNA	300	100	85	375	200	300	210
3	KONAWE	275	100	100	375	175	300	185
4	KOLAKA	300	100	85	375	200	300	210
5	KONAWE SELATAN	275	100	100	375	175	300	185
6	BOMBANA	300	100	85	375	200	300	210
7	WAKATOBI	300	100	85	375	200	300	210
8	KOLAKA UTARA	300	100	85	375	200	300	210
9	BUTON UTARA	300	100	85	375	200	300	210
10	KONAWE UTARA	275	100	100	375	175	300	185
11	KOLAKA TIMUR	275	100	100	375	175	300	185
12	KONAWE KEPULAUAN	300	100	85	375	200	300	210
13	MUNA BARAT	300	100	85	375	200	300	210
14	BUTON TENGAH	300	100	85	375	200	300	210
15	BUTON SELATAN	300	100	85	375	200	300	210
16	KOTA KENDARI	300	100	85	375	200	300	210
17	KOTA BAUBAU	300	100	85	375	200	300	210

Lampiran 29. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Gorontalo

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCl	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	BOALEMO	275	100	100	375	175	300	185
2	GORONTALO	300	100	85	375	200	300	210
3	POHUWATO	300	100	85	375	200	300	210
4	BONE BOLANGO	300	100	85	375	200	300	210
5	GORONTALO UTARA	275	100	100	375	175	300	185
6	KOTA GORONTALO	300	100	85	375	200	300	210

Lampiran 30. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Sulawesi Barat

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	MAJENE	300	100	85	375	200	300	210
2	POLEWALI MANDAR	300	100	85	375	200	300	210
3	MAMASA	300	100	85	375	200	300	210
4	MAMUJU	300	100	85	375	200	300	210
5	PASANGKAYU	300	100	85	375	200	300	210
6	MAMUJU TENGAH	300	100	85	375	200	300	210

Lampiran 31. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Maluku

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCl	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	KEPULAUAN TANIMBAR	300	100	85	375	200	300	210
2	MALUKU TENGGARA	300	100	85	375	200	300	210
3	MALUKU TENGAH	300	100	85	375	200	300	210
4	BURU	300	100	85	375	200	300	210
5	KEPULAUAN ARU	300	100	85	375	200	300	210
6	SERAM BAGIAN BARAT	300	100	85	375	200	300	210
7	SERAM BAGIAN TIMUR	275	100	100	375	175	300	185
8	MALUKU BARAT DAYA	275	100	100	375	175	300	185
9	BURU SELATAN	300	100	85	375	200	300	210
10	KOTA AMBON	300	100	85	375	200	300	210
11	KOTA TUAL	300	100	85	375	200	300	210

Lampiran 32. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Maluku Utara

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	HALMAHERA BARAT	300	75	85	300	225	275	225
2	HALMAHERA TENGAH	300	75	85	300	225	275	225
3	KEPULAUAN SULA	300	100	85	375	200	300	210
4	HALMAHERA SELATAN	300	100	85	375	200	300	210
5	HALMAHERA UTARA	300	75	85	300	225	275	225
6	HALMAHERA TIMUR	300	75	85	300	225	275	225
7	PULAU MOROTAI	300	100	85	375	200	300	210
8	PULAU TALIABU	300	100	85	375	200	300	210
9	KOTA TERNATE	300	100	85	375	200	300	210
10	KOTA TIDORE KEPULAUAN	300	100	85	375	200	300	210

Lampiran 33. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Papua Barat

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCI	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	FAKFAK	300	100	85	375	200	300	210
2	KAIMANA	300	100	85	375	200	300	210
3	TELUK WONDAMA	300	100	85	375	200	300	210
4	TELUK BINTUNI	300	100	65	375	200	300	210
5	MANOKWARI	300	100	65	375	200	300	210
6	SORONG SELATAN	300	100	85	375	200	300	210
7	SORONG	300	100	85	375	200	300	210
8	RAJA AMPAT	300	100	85	375	200	300	210
9	TAMBRAUW	300	100	85	375	200	300	210
10	MAYBRAT	300	100	85	375	200	300	210
11	MANOKWARI SELATAN	300	100	65	375	200	300	210
12	PEGUNUNGAN ARFAK	300	75	85	300	225	275	225
13	KOTA SORONG	300	100	85	375	200	300	210

Lampiran 34. Rekomendasi Pupuk Tunggal, NPK 15-10-12 dan NPK 15-15-15 untuk Tanaman Ubi Kayu per kabupaten, di Provinsi Papua

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCl	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
1	MERAUKE	300	100	85	375	200	300	210
2	JAYAWIJAYA	300	75	85	300	225	275	225
3	NABIRE	300	100	85	375	200	300	210
4	KEPULAUAN YAPEN	300	100	85	375	200	300	210
5	BIAK NUMFOR	300	100	85	375	200	300	210
6	PANIAI	300	100	85	375	200	300	210
7	PUNCAK JAYA	300	75	85	300	225	275	225
8	MIMIKA	300	75	85	300	225	275	225
9	BOVEN DIGOEL	300	100	85	375	200	300	210
10	MAPPI	300	100	85	375	200	300	210
11	ASMAT	300	100	85	375	200	300	210
12	YAHUKIMO	300	100	85	375	200	300	210
13	PEGUNUNGAN BINTANG	300	100	85	375	200	300	210
14	TOLIKARA	300	100	85	375	200	300	210
15	SARMI	300	100	85	375	200	300	210
16	KEEROM	300	100	85	375	200	300	210
17	WAROPEN	300	100	85	375	200	300	210
18	SUPIORI	300	100	85	375	200	300	210
19	MAMBERAMO RAYA	300	100	85	375	200	300	210
20	NDUGA	300	100	85	375	200	300	210
21	LANNY JAYA	300	100	85	375	200	300	210
22	MAMBERAMO TENGAH	300	100	85	375	200	300	210
23	YALIMO	300	100	85	375	200	300	210
24	PUNCAK	300	100	85	375	200	300	210

No	KABUPATEN/KOTA	Rekomendasi pupuk tunggal (kg/ha)			Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)		Rekomendasi pupuk majemuk (kg/ha)	
		Urea	SP-36	KCl	NPK 15-10-12	Urea	NPK 15-15-15	Urea
25	DOGIYAI	300	100	85	375	200	300	210
26	INTAN JAYA	300	100	85	375	200	300	210
27	DEIYAI	300	100	85	375	200	300	210
28	KOTA JAYAPURA	300	100	85	375	200	300	210