



SAKTI Grabagan

Buku Saku Pertanian Desa Grabagan



Tim KKNT Inovasi IPB University 2025

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ii
I BUDIDAYA TANAMAN TANGGUH DI LAHAN KERING & SALIN	1
1.1 Ubi Jalar (<i>Ipomoea batatas</i> L.)	1
1.2 Kacang-kacangan (<i>Legum</i>)	2
II MENJAGA KESEHATAN TANAH SECARA ALAMI	3
2.1 Nutrisi Tanaman	3
2.2 Mulsa dari Sisa Panen	4
2.3 Cara Membuat Kompos Sederhana	4
2.4 Cara Membuat Bokashi	4
2.5 Mikroorganisme Baik di Tanah	4
III TEKNIK OPTIMASI AIR DI LAHAN KERING	5
3.1 Irigasi Tetes Botol	5
3.2 Rorak & Biopori	6
3.3 Penanaman Kontur	7
3.4 Pemanenan Air Hujan Skala Sederhana	7
IV TUMPANG SARI UNTUK PRODUKSI & KETAHANAN TANAMAN	8
4.1 Prinsip Dasar Tumpang Sari	8
4.2 Tumpang Sari Ubi Jalar + Kacang-kacangan	8
4.3 Tumpang Sari Jagung + Kacang-kacangan	9
V PEMBUATAN PUPUK ORGANIK MANDIRI	10
5.1 Bioaktivator	10
5.2 POC (Pupuk Organik Cair)	10
5.3 Bokashi (Pupuk Organik Padat)	11
5.4 Manfaat	11
VI PENGENDALIAN HAMA TERPADU TANPA BAHAN KIMIA	12
6.1 Pestisida Daun Mimba	12
6.2 Pestisida Tembakau	12
6.3 Pestisida Kulit Bawang Merah dan Bawang Putih ..	13
6.4 Rotasi Bahan Aktif	13
6.5 Tanaman Pengusir Hama	13

6.6	Pola Tanam & Letak Ideal	13
DAFTAR PUSTAKA.....		14
LAMPIRAN.....		16
IDENTITAS PENULIS		17

I BUDIDAYA TANAMAN TANGGUH DI LAHAN KERING & SALIN

1.1 Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.)



Ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) merupakan tanaman pangan yang sangat adaptif terhadap kondisi lingkungan ekstrem, termasuk tanah kering dan sedikit asin. Tanaman ini cocok dibudidayakan di lahan terbatas air karena memiliki toleransi

kekeringan yang tinggi. Ubi jalar dapat tumbuh optimal pada ketinggian sekitar 500 meter di atas permukaan laut dengan paparan sinar matahari penuh selama 11–12 jam per hari. Meskipun mampu tumbuh hingga ketinggian lebih dari 1000 mdpl, waktu panen cenderung lebih lama. Produktivitas ubi jalar dapat mencapai 20 ton/hektar dalam waktu 5 hingga 7 bulan. Umbi jalar mengandung karbohidrat tinggi dan beragam nutrisi penting seperti serat, beta karoten, kalium, vitamin A, C, B1, riboflavin, kolin, serta mineral seperti zat besi, fosfor, dan kalsium (Siti 2021).

1.1.1 Keunggulan Ubi Jalar:

1. Tahan terhadap kekeringan dan tanah salin
2. Cocok untuk lahan marginal dan keterbatasan air
3. Produktivitas tinggi dan masa panen relatif cepat
4. Sumber pangan bergizi dan serbaguna

1.1.2 Manfaat Konsumsi Ubi Jalar:

1. Membantu mengontrol gula darah (indeks glikemik rendah)
2. Menurunkan tekanan darah
3. Mengurangi risiko kanker (antioksidan tinggi)
4. Meningkatkan kekebalan tubuh
5. Menyehatkan sistem pencernaan (tinggi serat)
6. Menjaga kesehatan mata (kaya beta karoten)

1.2 Kacang-kacangan (*Legum*)

Kacang-kacangan seperti kedelai, kacang tanah, dan kacang hijau merupakan tanaman pangan penting yang juga berperan dalam meningkatkan kesuburan tanah. Keunggulan utamanya terletak pada kemampuannya melakukan fiksasi nitrogen melalui kerja sama dengan bakteri *Rhizobium* yang hidup di bintil akarnya. Bakteri ini mampu mengikat nitrogen dari udara dan mengubahnya menjadi bentuk yang dapat diserap tanaman. Proses ini menjadikan kacang-kacangan sebagai “pupuk alami” yang memperkaya tanah tanpa biaya tambahan. Budidaya kacang-kacangan dapat mengurangi ketergantungan petani terhadap pupuk nitrogen sintetis yang mahal, sehingga menekan biaya produksi. Selain itu, penanaman tumpang sari dengan kacang-kacangan membantu menyuburkan tanah bagi tanaman lain yang tumbuh bersamaan atau sesudahnya. Hal ini mendukung pertanian berkelanjutan, mandiri, dan ramah lingkungan.



1.2.1 Keunggulan Kacang-kacangan:

1. Sumber pangan tinggi protein nabati
2. Mampu memperbaiki kesuburan tanah secara alami
3. Mengurangi kebutuhan pupuk kimia nitrogen
4. Cocok untuk sistem tanam tumpang sari dan rotasi tanaman

1.2.2 Manfaat Budidaya Kacang-kacangan:

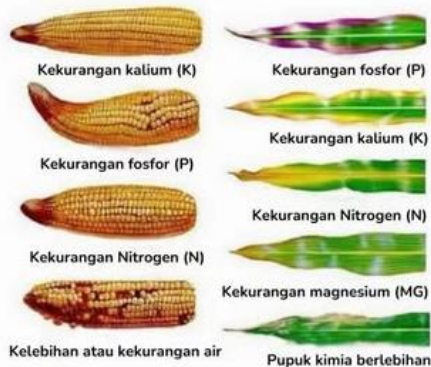
1. Menghemat biaya produksi (mengurangi pupuk nitrogen)
2. Menyuburkan tanah dan meningkatkan produktivitas jangka panjang
3. Mendukung pertanian berkelanjutan dan ramah lingkungan
4. Menjadikan petani lebih mandiri dari input eksternal
5. Menyediakan nutrisi penting bagi manusia dan hewan

II MENJAGA KESEHATAN TANAH SECARA ALAMI

2.1 Nutrisi Tanaman

Tanaman membutuhkan unsur hara utama seperti Nitrogen (N), Fosfor (P), Kalium (K), serta unsur C, O, dan H yang diperoleh dari udara dan air. Tanpa nutrisi ini, pertumbuhan bisa terhambat.

Gejala Tanaman	Kekurangan Nutrisi	Solusi Praktis
Daun menguning, pertumbuhan lemah	N	Tambahkan kompos atau pupuk kandang
Pertumbuhan akar lambat, buah kecil	P	Tambahkan pupuk organik kaya fosfor
Tanaman mudah layu, hasil rendah	K	Gunakan kapur atau abu sekam jika tersedia



2.1.1 Aplikasi Kompos & POC

1. Siapkan kompos matang: campuran sisa tanaman, pupuk kandang, dan tanah.
2. POC (pupuk organik cair): fermentasi kotoran ternak atau sisa tanaman + molase + air + bioaktivator selama 2–3 minggu.
3. Gunakan secukupnya saat tanam dan pada fase pertumbuhan awal.

2.2 Mulsa dari Sisa Panen

1. Gunakan jerami, daun kering, atau dedaunan sebagai mulsa tebal (5–10 cm) di sekitar tanaman, menjauhi batang 2 cm untuk menghindari kelembapan berlebih.
2. Pasang setelah tanam atau saat tanaman berumur 2 minggu. Mulsa meminimalkan penguapan, mengurangi gulma, dan menstabilkan suhu tanah (Hailu & Bogale 2024)

2.3 Cara Membuat Kompos Sederhana

1. Cacah bahan organik hingga kecil
2. Lapiisi dan campur dengan tanah dan bioaktivator
3. Kocok dan tutup selama 4–6 minggu hingga tekstur gembur dan bau tanah adem
4. Jika sudah berwarna gelap, bau tanah, mudah hancur bila ditekan, Kompos siap diaplikasikan.

2.4 Cara Membuat Bokashi

1. Campur sisa tanaman, pupuk kandang, arang sekam, bioaktivator, dan molase
2. Simpan rapat, aerasi tiap 2–3 hari, proses 2–4 minggu
3. Jika sudah berwarna gelap, bau tanah, mudah hancur bila ditekan, Bokasi siap diaplikasikan.

2.5 Mikroorganisme Baik di Tanah

Mikroba tanah seperti *Rhizobium*, fungi *Trichoderma*, dan mikroba lain membantu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan ketersediaan nutrisi, dan menekan patogen. Gunakan cairan bioaktivator saat membuat kompos atau POC agar mikroorganisme baik berkembang. Ini membuat tanah lebih subur dan tanaman lebih sehat.

III TEKNIK OPTIMASI AIR DI LAHAN KERING

3.1 Irigasi Tetes Botol

Alat & Bahan yang Dibutuhkan

1. Botol plastik bekas 1–2 liter
2. Paku panas atau jarum kecil
3. Air bersih
4. Sumbu kain kecil atau selang IV bekas (opsional)

Langkah Pemasangan

1. Bersihkan botol dan buat lubang kecil dekat dasar (cukup kecil agar tetesan pelan).
2. Jika perlu, masukkan sumbu kain ke lubang agar aliran air perlahan dan stabil.
3. Tanam botol terbalik di dekat tanaman, dengan lubang dekat pangkal daun.
4. Isi botol penuh dengan air sehingga mengalir perlahan ke akar.

Frekuensi Pengisian & Durasi Efektif

1. Isi ulang setiap 2–3 hari sekali, atau saat tanah di sekitar botol kering ketika disentuh.
2. Model seperti ini terbukti mengurangi pemakaian air hingga 60–70 % dibandingkan penyiraman manual (Wageningen University & Research, 2021) .



3.2 Rorak & Biopori

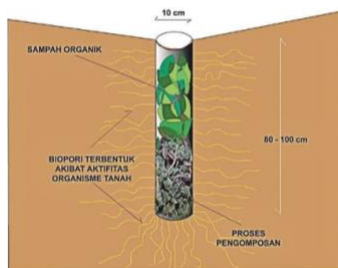
3.2.1 Rorak (lubang penampung air kecil)

1. Gali lubang sepanjang kontur miring lahan, misal ukuran 50×30×30 cm.
2. Tangkap air hujan dan biarkan meresap ke tanah.
3. Praktik ini mengurangi limpasan, erosi, dan meningkatkan kelembaban tanah (teknik contour trenching standard)



3.2.2 Biopori

1. Gunakan bor tanah atau pipa berdiameter 10–15 cm, kedalaman 80–100 cm.
2. Isi lubang dengan sisa organik seperti daun atau dedaunan.
3. Lubang ini menyerap air hujan lebih cepat dan meningkatkan cadangan air tanah (model BIHC meningkatkan kapasitas air tersimpan tanah)



3.3 Penanaman Kontur

1. Identifikasi kontur lahan miring: gunakan tongkat A-frame sederhana.
2. Tanam barisan atau bedengan mengikuti garis kontur agar menghalau aliran air langsung turun.
3. Teknik ini memperlambat aliran air dan memungkinkan air meresap perlahan ke dalam tanah, membantu menjaga kelembaban (contour farming efektif mengurangi erosi dan meningkatkan hasil panen hingga 50 %)



3.4 Pemanenan Air Hujan Skala Sederhana

Bahan & Cara Membuat Tong Penampung

1. Siapkan bak atau drum bersih dari atap rumah atau sisa lahan.
2. Arahkan air hujan mengalir ke dalam drum dengan selokan sederhana.
3. Pastikan tutup rapat dan ada saluran keluar untuk mengisi ember.

Waktu Efektif Penggunaan

1. Gunakan air hujan yang sudah tertampung saat musim kering.
2. Air hujan dapat digunakan untuk mencuci garam di lahan salin, menurunkan salinitas sekitar akar tanaman dan mengurangi stres pada tanaman (di lahan salin penggunaan air segar sangat penting).



IV TUMPANG SARI UNTUK PRODUKSI & KETAHANAN TANAMAN

4.1 Prinsip Dasar Tumpang Sari

Tanaman dengan perbedaan kedalaman akar, kebutuhan air dan nutrisi dapat saling melengkapi. *Legum* (kacang-kacangan) memperbaiki tanah melalui fiksasi nitrogen, sedangkan ubi jalar atau jagung memanfaatkan akar lebih dalam dan cahaya penuh.

4.2 Tumpang Sari Ubi Jalar + Kacang-kacangan

Alat & Bahan

1. Stek ubi jalar sehat
2. Biji kacang hijau atau kacang tanah kualitas baik
3. Kompos atau pupuk kandang
4. Alat tanam sederhana: cangkul, sabit, ember
5. (Opsional) Inokulan *Rhizobium* untuk biji kacang

Langkah-Langkah

1. Buat guludan setinggi 25–30 cm dan lebar 60–100 cm.
2. Tanam ubi jalar pada jarak baris ~100 cm dan antar tanaman ~30 cm.
3. Setelah 2 minggu, tanam biji kacang antara baris ubi dengan jarak ~25–30 cm.
4. Jika tersedia, rendam biji kacang dengan inokulan *Rhizobium* sebelum tanam.
5. Rawat tanaman secara bergantian: penyiangan, pemupukan organik, air sesuai kebutuhan.

Waktu dan Panen

1. Tanam bersamaan pada awal musim hujan.
2. Kacang bisa dipanen setelah 2–3 bulan, dan ubi jalar setelah 4–6 bulan.

Manfaat

1. Cocok untuk petani dengan lahan terbatas.
2. Hasil lebih tinggi dibanding tanam tunggal ubi atau kacang.
3. Tanah menjadi lebih subur secara alami.

4.3 Tumpang Sari Jagung + Kacang-kacangan

Alat & Bahan

1. Benih jagung dan kacang tanah/kedelai
2. Alat tanam sederhana
3. Kompos atau pupuk lokal

Langkah Praktis

1. Tanam baris jagung dengan jarak 75–90 cm dan antar tanaman 25–30 cm.
2. Tanam kacang di sela baris jagung, baik secara zigzag atau selang-seling.
3. Pastikan akses sinar matahari dan kelembaban cukup untuk kacang.
4. Tambahkan pupuk fosfor dan kalium saat tanam, nitrogen sebagian disuplai oleh legum.
5. Lakukan penyiangan rutin dan jarak sesuai pertumbuhan tanaman.

Manfaat

1. Kombinasi meningkatkan efisiensi air, nutrisi, dan cahaya.
2. Mendiversifikasi hasil panen dalam satu lahan.
3. Menekan erosi dan menjaga kelembaban tanah.



V PEMBUATAN PUPUK ORGANIK MANDIRI

5.1 Bioaktivator

Bioaktivator adalah campuran mikroba yang bekerja mempercepat dekomposisi bahan organik menjadi pupuk. Misalnya EM-4 (Effective Microorganisms) atau mikroba lokal (MOL), efektif mempercepat pengomposan dan memperbaiki kualitas kompos atau bokashi

Jenis & Dosis

1. EM-4: dosis umum 40–60 ml per 5–10 L bahan organik, mempercepat kompos hanya dalam 12–21 hari dibanding kontrol
2. MOL lokal: seperti mikroba dari sisa nasi basi atau limbah pasar, efektif juga sebagai alternatif lokal

Cara Pakai

1. Campurkan bioaktivator ke bahan organik tercacah.
2. Fermentasi secara tertutup atau semi-anaerob selama 12–21 hari.
3. Aduk ringan 1–2 kali seminggu agar oksigen masuk. Kompos atau bokashi siap saat tekstur gelap dan berbau tanah, bukan busuk

5.2 POC (Pupuk Organik Cair)

Alat & Bahan

1. Drum/plastik 5–20 L
2. Limbah sayuran/daun/rendaman pasar
3. Molase atau gula merah (~5–10%)
4. Bioaktivator (EM-4 atau MOL)
5. Air bersih

Langkah & Fermentasi

1. Cacah bahan ± 3 –5 cm; campur dalam drum.
2. Tambahkan air, molase dan bioaktivator.
3. Tutup longgar, fermentasi 13–21 hari.
4. Setelah bau tanah dan warna coklat, saring cairannya

Dosis Aplikasi

1. Encerkan POC 1:10–20 air.

2. Gunakan semprot daun atau siram pangkal tanaman saat tanam dan periode vegetatif awal.



5.3 Bokashi (Pupuk Organik Padat)

Alat & Bahan

1. Sisa tanaman, pupuk kandang, sekam/aroma/gas karbon
2. Molase/gula, bioaktivator

Langkah-Langkah

1. Campur bahan kering dan cair hingga lembab (tidak menetes).
2. Tumpuk di wadah tertutup; fermentasi 14–21 hari.
3. Bolak-balik setiap beberapa hari jika memungkinkan
4. Jika sudah berwarna coklat gelap, bau tanah, tidak terlalu panas, mudah hancur saat ditekan, Bokashi siap digunakan

Cara Aplikasi

1. Taburkan ke tanah di bedengan atau pangkal tanaman saat tanam atau awal pertumbuhan
2. Dosis sekitar 2–5 ton/ha.

5.4 Manfaat

1. Mengubah limbah lokal menjadi pupuk murah dan efektif.
2. Mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia mahal.
3. Meningkatkan kesuburan tanah, struktur, dan aktivitas mikroba.
4. Cocok untuk skala lahan kecil dan petani dengan kemampuan sederhana.

VI PENGENDALIAN HAMA TERPADU TANPA BAHAN KIMIA

Pengendalian hama terpadu (PHT) adalah pendekatan yang menggabungkan berbagai teknik untuk mencegah dan mengendalikan hama serta penyakit tanpa mengandalkan pestisida kimia. Metode ini lebih aman bagi petani, konsumen, dan lingkungan, serta efektif dalam jangka panjang. Fokus utama dalam PHT adalah:

1. Pencegahan melalui sanitasi dan rotasi
2. Penggunaan bahan alami seperti pestisida nabati
3. Pemanfaatan tanaman pengusir hama

6.1 Pestisida Daun Mimba

Bahan:

1. 250 g daun mimba segar
2. 2 liter air

Langkah-Langkah:

1. Tumbuk daun
2. Rendam dalam air 12 jam
3. Saring
4. Semprotkan langsung ke tanaman 1x/minggu
5. Jangan gunakan saat hujan karena akan hilang terbawa air



6.2 Pestisida Tembakau

Bahan:

1. 100 g tembakau kering
2. 2 liter air panas
3. 1 sdm sabun cair

Langkah-Langkah:

1. Rendam tembakau 1 hari
2. Sampur dengan sabun
3. Saring
4. Semprot pagi atau sore hari, hindari jam panas
5. Ulangi seminggu sekali atau saat muncul gejala serangan
6. Jangan gunakan saat hujan karena akan hilang terbawa air



6.3 Pestisida Kulit Bawang Merah dan Bawang Putih

Bahan:

1. Kulit bawang merah dan bawang putih
2. 1 liter air

Langkah-Langkah:

1. Kulit bawang merah dan bawang putih ke dalam botol
2. Tambahkan air sebanyak 1 liter
3. Tutup botol dengan rapat dan letakkan di tempat yang terhindar dari sinar matahari.
4. Setelah 2 hari, saring campuran.
5. Semprotkan ke daun yang terserang
6. Ulangi seminggu sekali atau saat muncul gejala serangan
7. Jangan gunakan saat hujan karena akan hilang terbawa air



6.4 Rotasi Bahan Aktif

Rotasi bahan aktif sangat penting agar hama tidak kebal terhadap satu jenis pestisida. Tujuan rotasi ini adalah untuk mencegah adaptasi hama terhadap satu jenis bahan aktif. Meskipun tidak menggunakan pestisida kimia, rotasi juga berlaku pada pestisida nabati:

1. Minggu 1: Gunakan ekstrak mimba
2. Minggu 2: Ganti dengan tembakau
3. Minggu 3: Gunakan ekstrak bawang

6.5 Tanaman Pengusir Hama

Tanaman	Manfaat	Cara Tanam
Serai	Mengusir nyamuk dan hama daun	Tanam keliling lahan
Kemangi	Mengusir lalat dan kutu daun	Tanam sela di antara barisan
Bunga Marigold	Menarik serangga predator	Tanam di pinggir guludan atau bedengan

6.6 Pola Tanam & Letak Ideal

1. Barisan pengusir ditanam per 3–4 baris tanaman utama
2. Gunakan pola pagar keliling + sela untuk hasil maksimal
3. Cocok untuk ubi jalar dan kacang-kacangan

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia R, Zulfikar Z. 2022. Pupuk organik cair (POC) dari limbah rumah tangga: formulasi dan efektivitasnya. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*. 7(1):41–48.
- Ardiansyah A, Nur A, Rizqiani L. 2020. Pengaruh penggunaan mulsa terhadap pertumbuhan dan hasil ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) pada lahan kering. *Jurnal Agroteknologi*. 14(1):21–28.
- Darmawan D, Wahyuni S. 2019. Kajian adaptasi beberapa varietas ubi jalar pada lahan salin. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*. 4(2):105–112.
- Fitriani S, Anggraini N. 2021. Peran Kacang-kacangan dalam peningkatan kesuburan tanah melalui fiksasi nitrogen. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*. 23(3):167–174.
- Hidayati E, Prasetyo LB. 2021. Aplikasi bioaktivator untuk produksi kompos cepat di tingkat petani. *Jurnal Teknologi Agroindustri*. 15(2):121–128.
- Kurniawan A, Widiyanto Y. 2021. Pengaruh pestisida nabati terhadap pengendalian hama pada ubi jalar dan kacang tanah. *Jurnal Proteksi Tanaman*. 9(3):134–140.
- Lestari D, Susanti N. 2021. Rotasi tanaman dan bahan aktif pestisida untuk pengendalian hama ramah lingkungan. *Jurnal Agroinovasi*. 5(2):90–98.
- Marzuki M, Hidayat T. 2022. Budidaya tanaman ubi jalar dan strategi peningkatan produktivitas di lahan marginal. *Jurnal Sains Pertanian Tropis*. 6(1):55–62.
- Ningsih R, Syukur M. 2019. Teknik tumpang sari sebagai strategi pemanfaatan lahan kering yang efisien. *Jurnal Ilmu Tanaman Tropika*. 6(2):89–96.
- Purnomo H, Sudaryanto T. 2020. Teknologi panen air hujan untuk mendukung pertanian lahan kering. *Jurnal Keteknik Pertanian*. 8(3):88–95.
- Ramadhani DN, Yusnita Y. 2020. Pemanfaatan biochar dan kompos untuk memperbaiki kesuburan tanah kering. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 7(2):97–104.
- Setiawan BI, Hermanto H. 2018. Konservasi air dan tanah pada lahan kering melalui rorak dan biopori. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 23(1):45–53.

- Widodo TW, Sutanto H. 2022. Integrasi tanaman pengusir hama dalam sistem budidaya ramah lingkungan. *Prosiding Seminar Nasional Pangan dan Pertanian*. 6:75–81.
- Widowati W, Jasaputra DK, Wargasetia TL, Eltania TF, Azizah AM, Subangkit M, Lister INE, Ginting CN, Girsang E, Faried A. 2020. Apoptotic potential of secretome from interleukin-induced natural killer cells toward breast cancer cell line by transwell assay. *HAYATI J Biosci*. 27(3):186–196. doi:10.4308/hjb.27.3.186.
- Wulandari A, Siregar S. 2021. Efektivitas irigasi tetes pada tanaman sayuran di lahan kering. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Berkelanjutan*. 4:145–150.
- Yuliarti M, Sugiarto B. 2020. Pemanfaatan bokashi sebagai pupuk alternatif di lahan aarginal. *Jurnal Agro Ekonomi*. 31(1):56–65.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Rata-rata dan simpangan baku beberapa sifat fisik dan kimia tanah dari 78 contoh tanah di Kebun Percobaan Ciheuleut

Sifat	Rata-rata	Simpangan baku
Pasir (%)	47.66	23.81
Lempung (%)	21.80	11.94
Liat (%)	30.72	18.09
C-organik (%)	0.61	0.57
Rapatan isi (mg m^{-3})	1.43	0.16
KTK (mek 100 g^{-1} tanah) ^a	18.08	17.09
KAT pada KL (g g^{-1})	23.62	10.80
KAT pada TLP (g g^{-1})	11.11	9.05

^aBanyaknya 70 contoh tanah; KTK: kapasitas tukar kation, KAT: kadar air tanah, KL: kapasitas lapang, TLP: titik layu permanen.

Lampiran 2 Umur, indeks luas daun, dan hasil biji kering jagung yang ditanam pada lima ketinggian tempat

Ketinggian (m dpl)	Umur (hari)	Indeks luas daun	Hasil (ton ha^{-1})
856	115	3.10	5.69
605	106	3.09	5.43
400	100	2.47	4.80
210	93	2.46	4.25
10	88	2.12	4.03

IDENTITAS PENULIS



**Tim KKN-T Inovasi IPB University 2025
Desa Grabagan, Kec. Kradenan, Kab. Grobogan**

Abram Movic Crusade Tampubolon	F1401221012
Karina Maharani	F1401221030
Juan Halomoan Siagian	B0401221094
Moch Rizam	G1401221028
Rhabiah Nur Qiblia	G3401221092
Shofi Khodijah	G5401221003
Indriyani Nurjanah	G5402221023
Muhammad Bagir Shahab	G6401221059
Mellia Chahyani	H3401221144

SAKTI Grabagan

Buku Saku Pertanian Desa Grabagan



Program ini bertujuan membekali petani Desa Grabagan dengan buku saku pertanian sebagai panduan bertani berkelanjutan. Melalui SAKTI Grabagan, petani diajak mengenal tanaman alternatif, teknik tumpang sari, penggunaan pupuk organik, serta menjaga kesuburan tanah agar hasil panen tanaman meningkat dan tanah tetap subur.



Tim KKNT Inovasi IPB University 2025
Desa Grabagan, Kec. Kradenan, Kab. Grobogan