

## **Pemanfaatan Pupuk Kandang Berbasis Kearifan Lokal Sasak “Ngatar Gumi” Sebagai Pembenh Tanah Mendukung Pertanian Berkelanjutan**

### *Utilization and use of manure based on local wisdom Sasak "Ngatar Gumi" as a Soil Improver to support sustainable agriculture*

**Ibrahim<sup>1\*</sup>, Suwardji<sup>1,2</sup>, Mulyati<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>(Program Studi Magister Pertanian Lahan Kering, Pascasarjana Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

<sup>2</sup>(Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

\*corresponding author, email: [ibr25sp@gmail.com](mailto:ibr25sp@gmail.com)

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pemanfaatan dan penggunaan pupuk kandang berbasis kearifan lokal sasak “ngatar gumi” sebagai pembenh tanah serta dampaknya terhadap penggunaan input pupuk dan produktivitas tanaman padi pada petani di Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah. Penelitian ini dirancang secara kuantitatif menggunakan metode survei. Responden penelitian terdiri dari petani yang sudah mendapatkan penyuluhan dan mengaplikasi pemanfaatan pupuk kandang berbasis kearifan lokal “ngatar gumi” dengan jumlah responden sebanyak 30 orang. Variabel yang diukur dalam penelitian ini terdiri dari dampak penggunaan pupuk kandang terhadap perubahan penggunaan input produksi pupuk dan peningkatan produktivitas tanaman padi. Data yang telah terkumpul dilakukan pengolahan dan dianalisis secara dekriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan pupuk kandang sebagai pembenh tanah melalui pendekatan kearifan lokal sasak “ngatar gumi” dapat diterima dan diterapkan dengan baik oleh petani di Kecamatan Pujut. Penerapan praktek pemanfaatan pupuk kandang melalui kearifan lokal “ngatar gumi” berdampak pada penurunan penggunaan input pupuk kimia sebanyak 50% pupuk Urea, dan 25 % pupuk NPK, serta meningkatkan produktivitas gabah kering panen (GKP) sebesar 24% dari sebelumnya 63,8 kw/ha meningkat menjadi 79,4 kw/ha.

**Kata kunci:** kearifan\_lokal; ngatar\_gumi; pupuk\_kandang; pembenh-tanah; pertanian\_berkelanjutan

#### **ABSTRACT**

*This study aims to examine the utilization and use of manure based on local wisdom sasak "ngatar gumi" as a land improvement and its impact on the use of fertilizer inputs and productivity of rice crops on farmers in Pujut District, Central Lombok regency. This study was designed quantitatively using survey methods. Respondents of the study consisted of farmers who have received counseling and apply fertilizer utilization sometimes based on local wisdom “ngatar gumi ” with the number of respondents as many as 30 people. The variables measured in this study consist of the impact of the use of manure on changes in the use of fertilizer production inputs and increased productivity of rice crops. Data that has been collected is processed and analyzed decryptively. The results showed that the use of manure as soil improvement through local wisdom approach sasak "ngatar gumi" can be accepted and applied well by farmers in the District of Pujut. The application of manure utilization practices through local wisdom” ngatar gumi " has an impact on reducing the use of chemical fertilizer inputs by 50% Urea fertilizer, and 25% NPK fertilizer, as well as increasing the productivity of dry grain harvest (GKP) by 24% from the previous 63.8 kw/ha increased to 79.4 kw/ha.*

**Keywords:** local\_wisdom; ngatar\_gumi; manure; soil\_improvement; sustainable\_agriculture

## PENDAHULUAN

Revolusi Hijau adalah sebuah pendekatan di bidang pertanian yang bertujuan untuk meningkatkan produksi pangan secara cepat melalui penerapan inovasi teknologi modern dan cara budidaya yang lebih maju, sebagai respons terhadap ancaman krisis pangan akibat pertambahan jumlah penduduk yang semakin cepat. Pendekatan ini berkaitan erat dengan usaha untuk memaksimalkan penggunaan lahan pertanian dan memperkuat daya saing sektor pertanian secara keseluruhan (Gultom & Harianto, 2021). Ciri khas pertanian modern adalah penerapan teknologi dan inovasi yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan produksi di sektor ini. Hal tersebut mencakup pengembangan inovasi yang bersifat proaktif dan berorientasi ke depan, seperti inovasi teknologi, kelembagaan sosial, strategi pemasaran, dan berbagai bentuk inovasi lainnya yang mampu mendorong pertumbuhan dan kemajuan pertanian secara berkelanjutan (Rosalina, 2022). Namun disisi lain, pendekatan tersebut juga telah menyebabkan terjadinya degradasi lahan pertanian secara signifikan yakni penurunan kualitas lahan baik secara fisik, kimia biologis, sehingga produktivitas lahan menjadi semakin turun. Penggunaan pupuk dan pestisida kimia secara berlebihan, merupakan salah satu faktor penyebab hal tersebut. Endapan dan residu bahan kimia dari pupuk dan pestisida kimia mengakibatkan terganggunya keseimbangan agroekosistem dan keanekaragaman hayati, yang pada akhirnya menyebabkan penurunan produksi pangan.

Kearifan lokal merupakan cara pandang, pengetahuan, dan strategi hidup yang diwujudkan dalam tindakan nyata oleh masyarakat setempat untuk menghadapi berbagai tantangan dalam memenuhi kebutuhan hidup mereka. Dalam istilah asing, kearifan lokal sering disebut sebagai *local wisdom* (kebijakan lokal), *local knowledge* (pengetahuan lokal), atau *local genius* (kecerdasan lokal). Berbeda dengan itu, sains modern cenderung memperlakukan alam dan budaya secara objektif, baik secara fisik maupun spiritual, yang menyebabkan nilai-nilai dan moralitas menjadi terabaikan. Ilmu pengetahuan modern sering kali menganggap aspek moral dan nilai tidak penting dalam proses pemahaman ilmu (Abd. Choliq, 2020).

Menurut Wibowo (2015) menjelaskan bahwa kearifan lokal merupakan identitas atau kepribadian budaya sebuah bangsa yang menyebabkan bangsa tersebut mampu menyerap, bahkan mengolah kebudayaan yang berasal dari luar lain menjadi watak dan kemampuan sendiri. Pada hakikatnya kearifan lokal adalah cerminan dari tata cara kehidupan masyarakat setempat. Kearifan lokal adalah pedoman bagi manusia dalam melakukan tindakan dan bertingkah laku (Nisa, 2024)

Kearifan lokal adalah pandangan hidup dan ilmu pengetahuan serta berbagai strategi kehidupan yang berwujud aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat lokal dalam menjawab berbagai masalah dalam pemenuhan kebutuhan mereka. Secara etimologi, kearifan lokal (*local wisdom*) terdiri dari dua kata, yakni kearifan (*wisdom*) dan lokal (*local*). Sebutan lain untuk kearifan lokal diantaranya adalah kebijakan setempat (*local wisdom*), pengetahuan setempat (*local knowledge*) dan kecerdasan setempat (*local genius*) (Njatrijani, 2018).

Dalam keseharian masyarakat suku sasak memiliki adat atau kebiasaan yang melekat dalam keseharian masyarakat suku sasak. Salah satu kearifan lokal suku sasak adalah “budaya ngatar”, yakni adat atau kebiasaan para istri (wanita tani) masyarakat suku sasak untuk mempersiapkan, membawa/mengantar bahan makanan dan sesuatu yang dibutuhkan oleh sanak keluarga, kerabat, orang yang bekerja di tempat tertentu agar tercukupi kebutuhannya sampai dengan waktu tertentu. Meminjam istilah tersebut seorang petugas penyuluh pertanian bersama kelompok tani di Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah berusaha mengembalikan kebiasaan masyarakat suku sasak dalam memperbaiki kesuburan tanah, dengan mengantar atau mengembalikan limbah kotoran ternak yang sudah kering seperti limbah ternak sapi, kerbau dan ayam ke lahan sawah secara berkelompok dengan tujuan menambah kesuburan tanah. Kegiatan tersebut dikenal dengan istilah “Ngatar Gumi”, yakni sebuah inovasi yang dicetuskan untuk mendorong dan memotivasi petani agar memanfaatkan limbah kotoran ternak sebagai pupuk organik (pupuk kandang) untuk memperbaiki kondisi tanah. Kata “ngatar” meminjam budaya ngatar masyarakat suku sasak, sedangkan istilah “Gumi” berasal kata Bumi (sasak: *gumi*) merupakan bagian dunia yang dimiliki, dikelola dan dimanfaatkan oleh sebuah keluarga atau petani untuk memenuhi kebutuhan keluarga dan masyarakatnya, seperti lahan pertanian berupa sawah, kebun atau tegalan.

Permasalahan yang timbul pada lahan pertanian, yang mengalami pengolahan intensif atau penggunaan pestisida secara berlebihan, serta memiliki tingkat penutupan lahan yang rendah, adalah terganggunya

perkembangan populasi fauna tanah. Akibatnya, proses dekomposisi bahan organik sepenuhnya bergantung pada mikroorganisme tanah, yang mempercepat laju penurunan kandungan bahan organik. Berdasarkan hasil inventarisasi populasi cacing tanah *Pheretima hupiensis* di tanah Ultisols, diketahui bahwa populasi cacing tanah pada lahan terbuka seperti padang rumput atau lahan dengan pengolahan tinggi seperti sawah tadah hujan lebih rendah dibandingkan dengan lahan yang memiliki penutupan vegetasi lebih baik dan kondisi lebih stabil (Subowo G, 2010).

Untuk memperbaiki kualitas, produktivitas dan kesuburan lahan tersebut memerlukan upaya serius dan mendesak, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melakukan pengembalian, penambahan dan pupuk organik pada lahan pertanian dengan memanfaatkan limbah kotoran ternak (pupuk kandang). Penambahan pupuk kandang atau pupuk organik dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, biologis tanah dan menambah unsur hara dalam tanah. Usaha yang dilakukan untuk memperbaiki kesuburan tanah adalah dengan melakukan pemupukan menggunakan pupuk organik (pupuk kandang). Kandungan unsur hara dalam pupuk kandang tidak terlalu tinggi, tetapi jenis pupuk ini mempunyai lain yaitu dapat memperbaiki sifat-sifat fisik tanah seperti permeabilitas tanah, porositas tanah, struktur tanah, daya menahan air dan kation-kation tanah (Roidah, 2013).

Hasil penelitian Nalita Sari & Darmawan (2017) menunjukkan bahwa penambahan bahan organik dan pupuk P pada perlakuan berpengaruh dalam meningkatkan pH dan P-tersedia serta menurunkan Al-dd dan Fe-tersedia. Kompos kotoran sapi memberikan pengaruh yang lebih tinggi dibandingkan kompos jerami. Pada tanah Latosol dan Podsolik, penambahan kompos kotoran sapi maupun jerami lebih baik jika dilakukan setelah pemupukan P. Pada tanah Andosol penambahan kompos kotoran sapi untuk meningkatkan P-tersedia lebih baik jika dilakukan sebelum pemupukan P, sedangkan kompos jerami setelah pemupukan P.

Beberapa komponen teknologi yang mampu memberikan hasil tanaman tinggi, emisi gas rumah kaca rendah, dan rendah kontaminan antara lain pengairan berselang, penggunaan bahan organik matang (nisbah C/N rendah) dengan bantuan biodekomposer, pemupukan berimbang, pengendalian hama secara terpadu dengan mengandalkan pestisida nabati, jarak tanam legowo, dan varietas padi unggul rendah emisi. Melalui pengelolaan tanaman terpadu, hasil padi sawah dapat meningkat hingga 47 persen, pendapatan petani meningkat 29-76 persen, dan emisi GRK turun sekitar 18-26 persen (Wihardjaka, 2018).

Pupuk organik memiliki kelebihan yaitu, mampu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan porositas tanah sehingga dapat meningkatkan aerasi, drainase tanah dan meningkatkan aktifitas mikroorganisme tanah. Bentuk bahan organik yang dapat mendukung pertumbuhan dan produktivitas tanaman jagung adalah kompos. Kompos adalah bahan-bahan organik (limbah organik) yang telah mengalami proses penguraian karena adanya interaksi antara mikroorganisme (dekomposer) yang bekerja didalamnya. Pemberian perlakuan Trichokompos jerami padi, Trichokompos TKKS, Trichokompos ampas tahu dan Trichokompos jerami padi +TKKS + ampas tahu dengan dosis 15 ton/ha mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi jagung manis (Hartati et al., 2016). Pupuk kotoran sapi merupakan pupuk padat yang mengandung unsur hara makro dan mikro yang baik untuk tanaman. Pupuk kotoran sapi mengandung unsur hara C (22 %), N (1,7 %), P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (0,9 %) dan K<sub>2</sub>O (0,3%). Pupuk kotoran sapi dapat menambah kemampuan tanah dalam menahan air, menambah kemampuan tanah untuk menahan unsur-unsur hara, serta sebagai sumber energi bagi mikroorganisme (Sutedjo, 2010 dalam Nantre et al., 2023).

Kecamatan Pujut memiliki potensi sumberdaya limbah kotoran ternak yang melimpah. Berdasarkan BPS (2025) di Kecamatan Pujut terdapat 15.217 keluarga usaha pertanian yang memelihara ternak, dengan populasi ternak sapi sebanyak 30.370 ekor, kerbau 1.300 ekor, dan ternak kambing 15.362 ekor. Sedangkan populasi unggas, yang meliputi ayam buras 68.476 ekor, ayam petelur 47.057 ekor, ayam pedaging 232.451 ekor, itik/itik manila 4.793 ekor. Hasil penelitian Budiyanto (2011) dalam Huda & Wikanta, (2016), ternak sapi potong yang dipelihara dengan sistem dikandangkan satu ekor menghasilkan kotoran berkisar 8-15 kg/ekor/hari atau 2,6-3,6 ton/tahun atau setara 1,58-2 ton pupuk organik. Menurut Wijaksono et al., (2016), satu ekor kambing dewasa dapat menghasilkan kotoran padat sebanyak 0,5 kg per hari jika dihitung dalam tahun maka satu ekor kambing dapat menghasilkan kotoran sebanyak 182,5 kg. Hasil penelitian Putra et al., (2024) menyatakan bahwa setiap satu ekor ayam petelur rata-rata menghasilkan 0,1 kg kotoran, hasil penelitian Nulik, et. al (2012) dalam Nenobesi et al., (2017) menyatakan setiap satu ekor ayam pedaging menghasilkan kotoran berkisar antara 0,1-0,15 kg/ekor/hari.

Berdasarkan data tersebut, potensi pupuk kandang atau pupuk organik di Kecamatan Pujut yang berasal dari kotoran sapi sebanyak 87.465,60 ton/tahun, kotoran kambing sebanyak 2.765,16 ton/tahun dan kotoran ayam pedaging sebanyak 1.673,65 ton/tahun serta dari kotoran ayam petelur sebanyak 338,87 ton/tahun. Agar dapat digunakan pada lahan pertanian pupuk perlu dilakukan proses pengomposan terlebih dahulu, karena pupuk kandang memiliki rasio C/N yang cukup tinggi. Artinya, pupuk kandang memiliki kadar serat tinggi, seperti selulosa sehingga perlu dikomposkan terlebih dahulu. Pengomposan bertujuan untuk menghasilkan bahan organik yang stabil melalui proses dekomposisi. Proses pengomposan dapat dilakukan secara alami yang membutuhkan waktu cukup lama, antara 3-6 bulan atau menggunakan mikroba starter (aktivator/dekomposer) untuk memperpendek waktu pengomposan, dengan durasi waktu antara 2-4 minggu. Permentan Nomor: 28/Permentan/SR.130/5/2009 menetapkan persyaratan teknis minimal bagi pupuk kandang padat antara lain: mengandung C organik sebanyak > 15% dan rasio C/N berkisar 15-25 serta kandungan hara makro (N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, dan KO) masing-masing sebesar 4% (Atman, 2020).

Salah satu faktor utama penyebab rendahnya produktivitas tanaman adalah minimnya kandungan bahan organik (C-organik) dalam tanah. Di Indonesia, sekitar 73% lahan pertanian tergolong memiliki kadar bahan organik rendah, yakni di bawah 2%. Penggunaan pupuk kandang pada lahan pertanian memiliki peran signifikan dalam meningkatkan kualitas fisik, kimia, dan biologi tanah. Hal ini karena pupuk kandang berfungsi sebagai sumber hara penting bagi tanaman dan menyediakan energi bagi organisme seperti fauna serta mikroorganisme tanah. Dengan demikian, pupuk kandang mampu mendorong perbaikan sifat tanah yang sesuai dengan kebutuhan tanaman dalam mendukung pertumbuhan dan peningkatan hasil panen (Subowo G, 2010)

Pupuk organik padat, seperti kompos, membutuhkan waktu yang cukup lama untuk proses penguraian bahan organik hingga menjadi pupuk organik. Kualitas bahan baku pupuk organik, seperti kotoran ternak, bisa bervariasi dan mempengaruhi kualitas akhir pupuk. Bahan baku yang buruk dapat menyebabkan proses fermentasi tidak optimal atau bahkan gagal. Pengolahan pupuk organik padat memerlukan keterampilan dan pengetahuan tertentu, termasuk cara pengolahan, pencampuran bahan, dan proses fermentasi. Kurangnya keterampilan petani dalam pengolahan limbah organik bisa menjadi kendala. Penggunaan pupuk organik padat sering dianggap kurang praktis karena jumlah yang dibutuhkan lebih banyak dan proses aplikasinya lebih rumit dibandingkan pupuk kimia. Permasalahan lain adalah ketersediaan bahan baku organik seperti jerami, pupuk kandang, atau limbah organik lainnya, terutama di daerah yang tidak memiliki populasi ternak yang cukup atau sistem pertanian yang terintegrasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pemanfaatan dan penggunaan pupuk kandang berbasis kearifan lokal sask “ngatar gumi” sebagai pembenahan tanah serta dampaknya terhadap penggunaan input pupuk dan produktivitas tanaman padi pada petani Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah. Hasil penelitian ini diharapkan dalam menjadi rujukan dalam penentuan strategi penyuluhan dalam meningkatkan pemanfaatan dan penggunaan pupuk kandang sebagai pupuk dan pembenah tanah untuk mendukung pertanian berkelanjutan.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dirancang secara kuantitatif menggunakan metode survei dan didukung dengan data kualitatif. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei sampai Juni 2025 di Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*), dengan pertimbangan bahwa petani di kecamatan tersebut sudah dikenalkan dan mempraktekan pemanfaatan dan penggunaan pupuk kandang berbasis kearifan lokal “ngatar gumi”. Sumber data dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan dengan observasi dan wawancara mendalam dengan responden, sedangkan data sekunder diperoleh dari data BPS dan Dinas Pertanian Lombok Tengah. Responden penelitian terdiri dari petani yang sudah mendapatkan penyuluhan dan mengaplikasikan pemanfaatan pupuk kandang berbasis kearifan lokal “ngatar gumi”. Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus Slovin dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,15$ , dengan jumlah sampel responden yang diperoleh sebanyak responden 30 orang, selanjutnya penentuan sampel responden dilakukan dengan menggunakan teknik sampel acak sederhana (*simple random sampling*).

Variabel yang diukur dalam penelitian ini terdiri dari variabel dampak pemanfaatan dan penggunaan pupuk kandang berbasis kearifan lokal “ngatar gumi” terhadap perubahan penggunaan input produksi pupuk dan peningkatan produktivitas tanaman padi. Pengukuran variabel dampak penggunaan pupuk kandang berbasis kearifan

lokal “ngatar gumi” terhadap penggunaan input pupuk dan peningkatan produktivitas, diukur dari perubahan penggunaan input pupuk dan perubahan produktivitas sebelum dan sesudah penggunaan pupuk kandang. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data standar operasional praktek pemanfaatan dan penggunaan pupuk kandang berbasis kearifan lokal “ngatar gumi”, data penggunaan input pupuk, baik pupuk organik maupun anorganik, dan data produktivitas padi sebelum dan sesudah pemanfaatan pupuk kandang. Data yang telah terkumpul dilakukan pengolahan dan dianalisis secara dekriptif, yakni analisis untuk menggambarkan dan merangkum data dengan tujuan memberikan gambaran umum tentang karakteristik data dengan rata-rata dan persentase.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Karakteristik responden*

Berdasarkan Tabel 1 terlihat responden didominasi oleh responden petani laki-laki yakni sebanyak 26 orang atau 86,7%, sedangkan responden perempuan hanya terdapat 4 orang atau 15,4 %. Berdasarkan usia responden, terlihat responden masih dalam rentang usia produktif yakni sebanyak 26 orang (82,7) dengan rentang usia terbanyak (40,0%) berada rentang umur 46-55 tahun, 36% berusia antara 36-45 tahun, 10% berusia 21-35, serta terdapat 13,3% berada pada rentang usia yang mulai kurang produktif, yakni berada pada rentang usia 56-65 tahun. Sedangkan berdasarkan tingkat pendidikan, sebanyak 80% responden memiliki pendidikan menengah, terdiri dari pendidikan menengah pertama (SMP) sebanyak 11 orang (36,7%) dan pendidikan menengah atas (SMA) sebanyak 13 orang (43,3%), dan terdapat 7 orang (23,3%) memiliki pendidikan tinggi. Menurut Susilowati (2016) menjelaskan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat produktivitas pertanian adalah usia petani. Petani yang memiliki usia produktif petani berpotensi mendorong peningkatan produksi, terutama terkait dengan keterbukaan dalam menerima inovasi teknologi baru. Dilihat dari sisi pendidikan, mayoritas generasi muda telah mendapatkan pendidikan yang memadai, sehingga peluang untuk mengadopsi inovasi teknologi menjadi lebih besar. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka semakin baik pula kemampuannya dalam memahami dan menerapkan inovasi teknologi baru. Sebaliknya, petani dengan latar belakang pendidikan yang rendah cenderung mengalami kesulitan dalam mengadopsi inovasi, terutama di bidang pertanian (Mutolib et al., 2022).

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden

Karakteristik	Jumlah (org)	Persentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki	26	86,7%
Perempuan	4	15,4%
<b>Umur (tahun)</b>		
21 – 35	3	10,0%
36 – 45	11	36,7%
46 – 55	12	40,0%
56 – 65	4	13,3%
<b>Tingkat pendidikan</b>		
Tamat SD	6	20,0%
Tamat SMP	11	36,7%
Tamat SMA	13	43,3%
Perguruan Tinggi	7	23,3%

Sumber: Data primer diolah (2025)

### *Praktel pemanfaatan dan penggunaan pupuk kandang “ngatar gumi” sebagai pembenah tanah*

Praktik pemanfaatan pupuk kandang melalui pendekatan kearifan lokal “ngatar gumi” merupakan upaya yang dilakukan untuk memudahkan petani dalam menerapkan pengelolaan tanaman terpadu yakni dengan memanfaatkan limbah kotoran ternak sebagai pupuk organik sekaligus usaha memperbaiki kondisi tanah. Pemanfaatan pupuk kandang “ngatar gumi” dimulai dengan mempersiapkan limbah kotoran ternak (pupuk kandang) yang sudah kering atau sudah terkomposisi secara alami, berupa limbah kotoran ternak sapi, limbah kotoran ternak kerbau dan limbah kotoran ternak ayam dengan cara membersihkan dan memisahkan dari unsur plastik dan batu, kemudian dilakukan pengantaran (pengangkutan) ke lahan pertanian pada saat bero atau tidak ada tanaman. Kondisi lahan pertanian diusahakan dalam keadaan kering sehingga memudahkan dalam pengangkutan dan penaburan pupuk kandang.

Pemanfaatan dan penggunaan pupuk kandang berbasis kearifan lokal “ngatar gumi” mulai diperkenalkan oleh penyuluh pertanian di Kecamatan Pujut pada tahun 2020, sampai dengan saat ini terdapat 195 orang petani sudah memperoleh penyuluhan dan sebanyak 95 orang sudah menerapkan dilahan pertanian. Umumnya petani mengaplikasikan pupuk kandang berbasis budaya “ngatar gumi” mulai bulan Agustus sampai menjelang masuk musim hujan yaitu di bulan Oktober atau November. Hal ini dilakukan karena pada bulan-bulan tersebut keadaan lahan sudah mulai kosong (*bero*) dan dalam keadaan kering (musim kemarau). Penaburan pupuk kandang pada saat lahan kosong dengan rentang waktu yang lebih lama, selain untuk memudahkan aplikasi, juga diharapkan pupuk kandang yang disebar akan mengalami proses dekomposisi secara alami, sehingga ketika musim hujan tiba, pupuk kandang sudah terdekomposisi dengan sempurna. Semakin lama proses pengomposan, maka hasil kompos semakin baik, karena semakin lama proses pengomposan dilakukan maka rasio C/N semakin menurun yang disebabkan makin berkurangnya kadar C dalam bahan kompos karena digunakan oleh mikroorganisme sebagai sumber makanan/energi, sedangkan kandungan nitrogen mengalami peningkatan karena proses dekomposisi bahan kompos oleh mikroorganisme yang menghasilkan ammonia dan nitrogen sehingga rasio C/N menurun (Atman, 2020).

Proses penguraian (pelapukan) bahan organik limbah ternak akan semakin cepat apabila diberikan perlakuan dengan penyemprotan biodekomposer. Hasil penelitian Wahyuni & Yanti (2019) menunjukkan semakin panjang durasi pengomposan, maka kandungan unsur hara dalam kompos cenderung meningkat. Proses pengomposan yang optimal dapat dicapai dengan penambahan dekomposer *Trichoderma viride*, khususnya pada masa inkubasi selama empat minggu. Sedangkan menurut Trivana & Pradhana (2017) penggunaan bioaktivator (dekomposer) ORGADEC lebih efisien karena hanya memerlukan waktu 10 hari untuk mematangkan pupuk kandang kambing. Sementara itu, bioaktivator PROMI membutuhkan waktu hingga 20 hari untuk mencapai standar kematangan yang diinginkan.

Pupuk kandang yang dimanfaatkan dan digunakan pada kegiatan “ngatar gumi” berasal dari limbah kotoran ternak sapi, limbah kotoran ternak kerbau dan limbah ternak kotoran ayam pedaging, maupun ayam petelur. Dalam prakteknya “ngatar gumi” dapat dilakukan oleh petani secara individu atau berkelompok, dengan kebutuhan pupuk kadang antara 100-150 karung untuk satu hektar lahan untuk tanaman pangan dan hortikultura. Secara teknis pelaksanaan “ngatar bumi” dilakukan sesuai dengan standar sebagai berikut: 1) Bahan organik limbah kotoran ternak yang di gunakan adalah limbah ternak yang sudah kering sehingga ringan dan tidak berbau menyengat; 3) Limbah ternak terlebih dahulu dipisahkan dari bahan plastik dan batu; 4) Limbah kotoran ternak (pupuk kandang) yang sudah bersih dari plastik atau batu dikemas menggunakan karung bekas pupuk atau pakan ayam; 5). Limbah kotoran ternak (pupuk kandang) diletakkan dalam pada pada 1-2 karung pada luasan 10x10 m (1 are), kemudian ditebar merata menggunakan sekop; 6) Penyemprotan decomposer dilakukan jika jika memungkinkan, yakni pada saat keadaan tanah lembab; 7). Waktu penambahan pupuk kandang di lahan sebaiknya paling lambat 2 minggu sebelum pengolahan tanah; 8) Lahan yang telah tambahkan pupuk kandang “ngatar gumi” dilakukan olah tanah sempurna dalam kondisi kering atau berair menggunakan traktor; 9) Penambahn pupuk kandang “ngatar gumi” sangat baik digunakan pada lahan sawah yang akan ditanami padi dengan sistem pindah tanam, karena lahan dalam keadaan kosong pada saat persemaian bibit, pada saat tersebut memungkinkan pupuk kandang terdekomposisi dengan baik; dan 10) Penerapan “ngatar gumi” pada lahan padi gogo atau tanpa olah tanah (TOT), sebaiknya menggunakan pupuk kandang/organik yang sudah terdekomposisi sempurna.

Untuk mempermudah petani dalam menerapkan “ngatar bumi”, penyuluh pertanian telah telah memfasilitas pembentukan kelompok jasa “ngatar bumi” dari petani dan peternak setempat. Kelompok tersebut bertugas untuk memberikan pelayanan mulai dari penyiapan, pengambilan, pengantaran dan penaburan pupuk kandang di lahan petani yang membutuhkan jasa. Adapun tarif untuk jasa tersebut, mulai dari penyiapan sampai pupuk kandang ditaburkan di lahan (*all in*), petani dikenakan biaya sebesar Rp. 10.000-Rp.20.000/karung pupuk kandang tergantung jarak lahan dengan akses jalan.

### **Dampak penambahan pupuk kandang “ngatar bumi” terhadap input pupuk dan produktivitas**

Tabel 2 dan Tabel 3 menunjukkan dampak penambahan limbah kotoran ternak (pupuk kandang) pada penggunaan input pupuk dan peningkatan produktivitas tanaman padi. Tabel 2 menunjukkan rata-rata penggunaan pupuk kandang berbasis ‘ngatar gumi’ oleh petani adalah sebanyak 100 karung/ha atau setara 5 ton/ha, dengan penggunaan pupuk kandang tersebut, memberikan dampak pada penurunan penggunaan pupuk kimia (anorganik)

jenis urea sebanyak 50% yakni dari 250 kg/ha menjadi 125 kg/ha, demikian juga terhadap penggunaan pupuk NPK mengalami penurunan penggunaan 25% dari 200 kg/ha menjadi 150 kg/ha.

Tabel 2. Dampak Penambahan pupuk kandang “ngatar gumi” terhadap penggunaan input pupuk

Input Pupuk	Sebelum	Sesudah	Selisih	Persentase (%)
Penggunaan Input Pupuk				
• Pupuk Kandang (karung/ha)	0	100	+100	100
• Urea (kg/ha)	250	150	-125	50
• NPK (kg/ha)	200	150	-50	25

Sumber: Data primer diolah (2025)

Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan pupuk kandang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, yang pada akhirnya mempengaruhi kebusuran tanah. Hasil penelitian Nenobesi et al. (2017) menunjukkan bahwa pemberian kompos kotoran ternak dapat memperbaiki sifat fisik tanah melalui peningkatan kemantapan agregat tanah karena kompos yang telah terdekomposisi dapat mengikat butir-butir tanah sehingga tanah menjadi gembur, semakin banyak agregat tanah yang terbentuk, maka semakin mantap, sehingga pertumbuhan akar tanaman menjadi lebih mudah dan optimal. Penelitian Afandi et al. (2025) dan Sumarni et al. (2010) mendapatkan bahwa pemberian bahan organik berupa kotoran ayam, kotoran sapi, dan kompos berpengaruh nyata terhadap sifat kimia tanah Entisol maupun tanah Andiso, yakni dapat meningkatkan pH tanah, C-organik tanah, N-Total tanah, P-tersedia tanah, dan K tersedia.

Hasil penelitian Nenobesi, et. al. (2017) pada tanah Vertisol mendapatkan bahwa adanya interaksi nyata antara jenis dan dosis kompos kotoran ternak terhadap jumlah koloni bakteri, yakni sekumpulan bakteri-bakteri sejenis yang mengelompok menjadi satu dan membentuk koloni-koloni. Semakin banyak kompos kotoran ternak diberikan maka jumlah koloni bakteri dalam tanah semakin meningkat. Hal ini disebabkan pupuk kandang kotoran ternak merupakan media yang baik untuk tumbuh dan berkembangnya mikroorganisme pengurai terutama bakteri. Sementara Sumarni et al. (2010) mendapatkan bahwa jenis pupuk kandang (kuda, sapi, dan ayam) yang diberikan masing-masing sebanyak 20 t/ha berpengaruh terhadap total mikroba, *Bacillus* sp., dan *Azotobacter* pada tanah Andisol. Total mikroba terbanyak didapatkan pada pupuk kandang sapi, *Bacillus* sp. terbanyak pada pupuk kandang kuda, dan *Azotobacter* terbanyak pada pupuk kandang ayam.

Tabel 3. Dampak penambahan pupuk kandang “ngatar gumi” terhadap produktivitas tanaman padi

Output	Sebelum	Sesudah	Selisih	Persentase (%)
Produktivitas (kw/ha) GKP	63,8	79,4	+15,6	24

Sumber: Data primer diolah (2025)

Tabel 3 menunjukkan penggunaan pupuk kandang memberikan dampak pada peningkatan produktivitas gabah kering panen (GKP) pada lahan yang menerapkan penambahan pupuk kandang “ngatar gumi” sebesar 15,6 kw/ha atau meningkat sebesar 24%. Sebelum penggunaan pupuk kandang rata-rata produktivitas produktivitas gabah kering panen (GKP) padi hanya sebesar 63,8 kw/ha, meningkat menjadi 79,4 kw/ha setelah menggunakan pupuk kandang “ngatar gumi”. Peningkatan produktivitas juga terjadi pada lahan yang sama pada musim-musim tanam berikutnya. Hasil penelitian Mayunar (2015) menyatakan aplikasi kombinasi pemberian pupuk kompos dengan pupuk organik memberikan produktivitas cukup tinggi berkisar antara 5.956–8.315 kg/ha, sedangkan hasil riil 5.065–7.530 kg/ha. Hasil perlakuan kombinasi kompos jerami 5 t/ ha dengan penggunaan pupuk urea 125 kg/ha, dan NPK Phonska 125 kg/ha mampu memberikan produktivitas ubinan sebesar 8.315 kg/ha dan riil 7.530 kg/ha.

Hasil penelitian Hartatik dan Setyorini (2008) dalam Mayunar (2015), mendapatkan bahwa pemberian pupuk organik sebanyak 10–15 ton per hektar yang dikombinasikan dengan jerami sebanyak 5 ton per hektar atau arang sekam sebanyak 300 kilogram per hektar mampu memenuhi kebutuhan hara tanaman padi dalam sistem pertanian organik. Kombinasi aplikasi pupuk kandang ayam sebanyak 15 ton per hektar dengan jerami 5 ton per hektar selama tiga musim tanam menghasilkan bobot gabah kering panen (GKP) yang relatif tinggi, yaitu masing-masing 6,69 ton/ha, 6,56 ton/ha, dan 4,96 ton/ha. Penurunan hasil pada musim tanam ketiga disebabkan oleh tidak dilakukannya penambahahn atau pemupukan ulang dengan pupuk organik.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan pupuk kandang sebagai pembenahan tanah melalui pendekatan kearifan lokal sasak yang dikemas dalam budaya “ngatar gumi” dapat diterima dan diterapkan dengan baik oleh petani di Kecamatan Pujut. Penerapan praktek pemanfaatan dan penggunaan pupuk kandang melalui kerarifan lokal “ngatar gumi” berdampak pada penurunan penggunaan input pupuk kimia sebanyak 50% pupuk Urea, dan 25 % pupuk NPK, serta meningkatkan produktivitas (GKP) tanaman padi sebesar 24% dari sebelumnya sebesar 63,8 kw/ha meningkat menjadi 79,4 kw/ha.

Penelitian ini masih terbatas pada pengkajian praktek penerapan pemanfaatan dan dampaknya terhadap penggunaan input pupuk serta produktivitas padi, untuk itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait pengaruh faktor lain terhadap peningkatan produktivitas dan penurunan penggunaan input pupuk. Perlu juga dilakukan penelitian lebih lanjut terkait pengaruhnya terhadap perubahan sifat fisik, sifat kimia dan sifat biologi tanah. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan dalam penentuan strategi penyuluhan dalam untuk mempercepat mengoptimalkan pemanfaatan dan penggunaan pupuk kandang (organik) untuk mendukung pertanian berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abd. Choliq. 2020. Memaknai Kembali Kearifan Lokal Dalam Kehidupan Sehari-hari. *Artikel Kementerian Keuangan, Dirjen Kekayaan Negara*. <https://doi.org/https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kanwil-suluttenggomalu/baca-artikel/13057/Memaknai-Kembali-Kearifan-Lokal-Dalam-Kehidupan-Sehari-hari.html>
- Afandi, F. N., Siswanto, B., & Nuraini, Y. 2025. Pengaruh Pemberian Berbagai Jenis Bahan Organik Terhadap Sifat Kimia Tanah Pada Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Ubi Jalar Di Entisol Ngrangkah Pawon, Kediri. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, vol 2(2), 237–244. <https://doi.org/https://jtsl.ub.ac.id/index.php/jtsl/article/view/134>
- Atman. 2020. Peran Pupuk Kandang Dalam Meningkatkan Kesuburan Tanah Dan Produktivitas Tanaman. *JURNAL SAINS AGRO*, Vol 5, Nom(April). <http://ojs.umb-bungo.ac.id/index.php/saingro/index>
- BPS. 202). Kabupaten Lombok Tengah Dalam Angka 2025. In *Katalog 1102001-5202* (Vol. 43, pp. 113–164). <https://doi.org/https://lomboktengahkab.bps.go.id/id/publication/2025/02/28/7a9c0a2fa398c4bfc0082f3d/kabupaten-lombok-tengah-dalam-angka-2025.html>
- Budiyanto, K. 2011. Tipologi Pendayagunaan Kotoran Sapi dalam Upaya Mendukung Pertanian Organik di Desa Sumpersari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. *Jurnal GAMMA*, 7(1), 42–49.
- Gultom, F., & Harianto, S. 2021. Revolusi Hijau Merubah Sosial-Ekonomi Masyarakat Petani. *TEMALI: Jurnal Pembangunan Sosial*, 4(2), 145–154. <https://doi.org/10.15575/jt.v4i2.12579>
- Hartati, R., Yetti, H., & Puspita, F. 2016. Pemberian Trichokompos Beberapa Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata sturt*). *JOM Faperta*, 3(1), 1–15.
- Huda, S., & Wikanta, W. 2016. Pemanfaatan Limbah Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik Sebagai Upaya Mendukung Usaha Peternakan Sapi Potong di Kelompok Tani Ternak Mandiri Jaya Desa Moropelang Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 26. <https://doi.org/10.30651/aks.v1i1.303>
- Mayunar. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Terhadap Komponen Hasil Dan Produktivitas Padi Sawah Di Provinsi Banten. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 1(April), 869–879.
- Mutolib, A., Nuraini, C., Januar Arifin Ruslan, dan, Siliwangi No, J., Tawang, K., Tasikmalaya, K., & Barat, J. 2022. Bagaimana Minat Pemuda terhadap Sektor Pertanian?: Sebuah Pendekatan Multi Kasus di Indonesia How is Youth Interest in the Agricultural Sector?: A Multi-Case Approach in Indonesia. *Journal of Extension and Development ISSN*, 4(02), 126–134.
- Nalita Sari, M., & Darmawan, dan. 2017. Pengaruh Bahan Organik Terhadap Ketersediaan Fosfor Pada Tanah-Tanah Kaya Al Dan Fe. *Buletin Tanah Dan Lahan*, 1(1), 65–71.
- Nantre, K., Oksilia, & Syamsuddin, T. 2023. Pengaruh Pemberian Biochar Sekam Padi dan Pupuk Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Buncis Tegak (*Phaseolus vulgaris L.*). *Ilmu Pertanian Agronitas*, 5(2), 363–371.



- Nenobesi, D., Mella, W., & Soetedjo, P. 2017. Pemanfaatan Limbah Padat Kompos Kotoran Ternak dalam Meningkatkan Daya Dukung Lingkungan dan Biomassa Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Animal Waste Compost Treatments in The Improvement of Crop Yield and Biomass of Mungbeans (*Vigna radiata* L.). *Jurnal Pangan*, 26(1), 43–56.
- Nisa, C. 2024. Analisis Struktural Dan Kearifan Lokal Dalam Fabel Etnis Pak-Pak Saling Mengenal Dan Bersahabat Serta Relevansinya Terhadap Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Bahada Dan Budaya*, Vol 8 (2), 68–76. <https://doi.org/10.22225/kulturistik.8.2.7217>
- Njatrijani, R. 2018. Kearifan Lokal Dalam Perspektif Budaya Kota Semarang. *Gema Keadilan*, 5(1), 16–31. <https://doi.org/10.14710/gk.2018.3580>
- Putra, I. K. P., Adnyani, I. A. S., Susana, I. G. B., Joniarta, I. W., & A, I. G. K. C. A. W. 2024. *Penyuluhan Potensi Kotoran Ayam Petelur Menjadi Biogas untuk Konsumsi Keluarga Kecil di Desa Suranadi Kabupaten Lombok Barat*. 6(2), 125–131.
- Roidah, I. S. 2013. Manfaat Penggunaan Pupuk Organik Untuk Kesuburan Tanah. *Jurnal Universitas Tulungagung BONOROWO Vol. 1.No.1 Tahun 2013*, 1(1).
- Rosalina, D. I. 2022. Penerapan dalam pembangunan pertanian modern di indonesia yang sehat, ramah lingkungan dan berkelanjutan. *Prosiding Seminar Nasional Magister Agribisnis*, 9–20. iup
- Subowo G. 2010. Strategi Efisiensi Penggunaan Bahan Organik Untuk Kesuburan Dan Produktivitas Tanah Melalui Pemberdayaan Sumberdaya Hayati Tanah. *Sumberdaya Lahan*, 4 (1)(1). <https://doi.org/https://epublikasi.pertanian.go.id/berkala/jsl/article/view/3044>
- Sumarni, N., R. Rosliani, & A. S. Duriat. 2010. Pengelolaan fisik, kimia, dan biologi tanah untuk meningkatkan kesuburan lahan dan hasil cabai merah. *Jurnal Hortikultura*, 20(2), 130–137.
- Susilowati, S. H. 2016. Fenomena Penuaan Petani dan Berkurangnya Tenaga Kerja Muda serta Implikasinya bagi Kebijakan Pembangunan Pertanian. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 34(1), 35. <https://doi.org/10.21082/fae.v34n1.2016.35-55>
- Trivana, L., & Pradhana, A. Y. 2017. Optimalisasi Waktu Pengomposan dan Kualitas Pupuk Kandang dari Kotoran Kambing dan Debu Sabut Kelapa dengan Bioaktivator PROMI dan Orgadec. *Jurnal Sain Veteriner*, 35(1), 136. <https://doi.org/10.22146/jsv.29301>
- Wahyuni, S. H., & Yanti, D. P. 2019. Pengujian Nilai Hara Makro Kotoran Ayam yang di Dekomposisi *Trichoderma viride*. *Jurnal Pertanian Tropik*, 6(2), 180–189.
- Wihardjaka, A. 2018. Penerapan Model Pertanian Ramah Lingkungan sebagai Jaminan Perbaikan Kuantitas dan Kualitas Hasil Tanaman Pangan. *Jurnal Pangan*, 27(2), 155-164.
- Wijaksono, R. A., Subiantoro, R., Utoyo, B., Jurusan, M., Tanaman, B., Dan, P., Pengajar, S., & Budidaya, J. 2016. Pengaruh Lama Fermentasi pada Kualitas Pupuk Kandang Kambing (Effect of Fermentation Duration on Goat Manure Quality). *Jurnal Agro Industri Perkebunan Jurnal AIP*, 4(2), 88–96.