

# UJI ADAPTASI BEBERAPA VARIETAS PADI LOKAL ACEH DAN DOSIS PUPUK NPK-PIM DAN PUPUK POLIVIT-PIM TERHADAP PRODUKSI TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.)

Maulida<sup>1</sup>, Iswahyudi<sup>2</sup>, Yenni Marnita<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Samudra.

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Samudra

\*Email: [maulidaa111@gmail.com](mailto:maulidaa111@gmail.com)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adaptasi beberapa varietas padi lokal aceh dan dosis pupuk NPK-PIM dan Polivit-PIM terhadap produksi tanaman padi, serta interaksi kedua perlakuan tersebut. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial yang terdiri dari 2 taraf yaitu: faktor varietas padi (V) terdiri dari 5 jenis: V<sub>1</sub>= Inpari 32 (kontrol), V<sub>2</sub>= US-02 Batuta, V<sub>3</sub>= Galur Gaptas, V<sub>4</sub>= UA-12 Sigupai, V<sub>5</sub>= UA-11. Faktor dosis pupuk (P) terdiri dari 4 taraf: P<sub>0</sub>= 0 kg ha<sup>-1</sup> (kontrol), P<sub>1</sub>= 100 kg ha<sup>-1</sup> NPK PIM 15-15-15 + 200 kg ha<sup>-1</sup> Polivit PIM, P<sub>2</sub>= 150 kg ha<sup>-1</sup> NPK PIM 15-15-15 + 150 kg ha<sup>-1</sup> Polivit PIM, P<sub>3</sub>= 200 kg ha<sup>-1</sup> NPK PIM 15-15-15 + 100 kg ha<sup>-1</sup> Polivit PIM. Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi jumlah gabah per malai (butir), bobot 1.000 butir gabah (gr), persen gabah berisi (%), persen gabah hampa (%), hasil gabah per plot (kg), dan dugaan hasil gabah per hektar (ton). Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas padi berpengaruh sangat nyata terhadap semua parameter yang diambil. Produksi tertinggi diperoleh pada varietas US-02 Batuta (V<sub>2</sub>). Adapun kombinasi dosis pupuk berpengaruh sangat nyata terhadap parameter jumlah gabah per malai, persentase gabah berisi dan persentase gabah hampa, berpengaruh nyata terhadap parameter hasil gabah per plot dan dugaan hasil gabah per hektar, serta berpengaruh tidak nyata terhadap bobot 1.000 butir gabah. Perlakuan terbaik diperoleh pada perlakuan kombinasi dosis pupuk 150 kg ha<sup>-1</sup> NPK PIM 15-15-15 + 150 kg ha<sup>-1</sup> Polivit PIM (P<sub>2</sub>). Interaksi antara faktor varietas padi dengan faktor kombinasi dosis pupuk berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah gabah per malai, persentase gabah berisi, persentase gabah hampa, hasil gabah per plot dan dugaan hasil gabah per hektar. Namun berpengaruh tidak nyata terhadap bobot 1.000 butir gabah. Interaksi terbaik diperoleh pada kombinasi perlakuan varietas US-02 Batuta dengan dosis pupuk 150 kg ha<sup>-1</sup> NPK PIM 15-15-15 + 150 kg ha<sup>-1</sup> Polivit PIM (V<sub>2</sub>P<sub>2</sub>).

*Kata Kunci : Padi Lokal, Dosis Pupuk, Produksi.*

## PENDAHULUAN

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman yang sangat penting bagi penduduk Indonesia karena kedudukannya sebagai tanaman pangan utama. Upaya peningkatan produktivitas padi terus dilakukan dengan tujuan keamanan pangan, pendapatan dan kesejahteraan petani juga ikut meningkat. Padi disebut sebagai salah satu komoditi strategis, sehingga mendapat perhatian yang serius agar kebutuhan pangan dapat dipenuhi sendiri (Mashtura *dkk.*, 2013).

Produktivitas tanaman padi dapat ditingkatkan melalui beberapa hal, diantaranya adalah pemberian pupuk dan varietas padi yang digunakan. Varietas yang digunakan berpengaruh besar terhadap peningkatan produksi padi (Herawati, 2012). Komponen produksi padi seperti jumlah gabah, jumlah

malai, dan bobot bulir padi dapat dipengaruhi oleh varietas padi yang ditanami. Iswahyudi *dkk.*, (2018) menyatakan bahwa pemupukan merupakan salah satu aspek penting dalam budidaya tanaman padi. Penambahan ketersediaan unsur hara melalui pemupukan dapat meningkatkan produksi dan mutu hasil tanaman padi. Pemupukan juga dapat memperkaya tanah sehingga tersedianya makanan bagi tanaman.

Efendi *dkk.*, (2012) menyatakan bahwa perubahan iklim global menimbulkan kendala dalam peningkatan produksi pertanian. Meningkatnya suhu udara menyebabkan aktifnya fotorespirasi sehingga produktivitas tanaman menurun. Varietas padi lokal Aceh memiliki beberapa keunggulan, diantaranya adalah memiliki aroma dan rasa yang enak. Selain itu, varietas padi lokal Aceh juga tahan kering sehingga dapat ditanam selain di lahan sawah. Dengan keunggulan yang dimiliki varietas padi lokal Aceh maka produktivitas tanaman dapat ditingkatkan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh LPPM Unsyiah (2020) menunjukkan bahwa padi Lokal Aceh lebih unggul dibandingkan dengan varietas unggul nasional seperti Ciherang dan Inpari 32. Produktivitas padi lokal Aceh dapat mencapai 9,3 ton/ ha. Perkembangan teknologi saat ini telah menghadirkan pupuk NPK-PIM dan pupuk Polivit-PIM yang dapat dimanfaatkan dalam budidaya tanaman padi. Pengaplikasian pupuk PIM ini dapat meningkatkan produksi tanaman padi 1 sampai 2 ton/ha.

Pupuk NPK-PIM mengandung unsur hara makro yang lengkap sehingga pertumbuhan dan kualitas buah meningkat, tahan terhadap serangan hama, menjadikan tanaman lebih hijau dan subur serta merangsang pertumbuhan akar. Sedangkan Polivit-PIM mengandung unsur hara Potasium, Sulfur, Magnesium dan Kalsium. Unsur-unsur tersebut dapat meningkatkan pertumbuhan dan kekuatan tanaman, meningkatkan produktivitas/hasil tanaman dan kualitas produk serta tahan terhadap penyakit dan cuaca (PT. PIM, 2019).

Berdasarkan manfaat unsur-unsur yang terkandung dalam pupuk NPK-PIM dan Polivit-PIM, maka akan dilakukan pengaplikasian pada tanaman padi. Pemberian pupuk tersebut diharapkan akan terjadinya peningkatan produksi pada tanaman padi varietas lokal Aceh sehingga kebutuhan pangan dapat dipenuhi sendiri. Dengan demikian, masyarakat dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan serta mampu menjaga keamanan pangan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di sawah petani Gampong Mon Geudong Kecamatan Peureulak Barat Kabupaten Aceh Timur selama 4 bulan yang dimulai dari bulan Agustus hingga Desember 2021. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: timbangan analitik, *hand tractor*, parang, cangkul, *hand sprayer*, meteran, tali rafia, gunting dan alat tulis menulis. Adapun bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: benih padi sawah lokal Aceh (varietas UA-12 Sigupai, UA-11, US-02 Batuta dan Gaptas) dan varietas Inpari 32 (kontrol), pupuk Polivit PIM, pupuk NPK PIM 15-15-15, insektisida Poksindo dan fungisida Dithane M-45 masing-masing disediakan sebanyak 200 ml<sup>-1</sup>.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial yang terdiri dari 2 faktor, yaitu faktor varietas padi (V) yang terdiri dari 5 jenis: V<sub>1</sub>= Inpari 32 (kontrol), V<sub>2</sub>= US-02 Batuta, V<sub>3</sub>= Gaptas, V<sub>4</sub>= UA-12 Sigupai, dan V<sub>5</sub>= UA-11, serta faktor kombinasi dosis pupuk (P) yang terdiri dari 4 taraf: P<sub>0</sub>= 0 kg ha<sup>-1</sup> (kontrol), P<sub>1</sub>= 100 kg ha<sup>-1</sup> NPK PIM 15-15-15 + 200 kg ha<sup>-1</sup> Polivit PIM, P<sub>2</sub>= 150 kg ha<sup>-1</sup> NPK PIM 15-15-15 + 150 kg ha<sup>-1</sup> Polivit PIM, dan P<sub>3</sub>= 200 kg ha<sup>-1</sup> NPK PIM 15-15-15 + 100 kg ha<sup>-1</sup> Polivit PIM. Model matematika yang digunakan untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola Faktorial (Mardinata, 2013) sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \beta_i + V_j + P_k + (VP)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Parameter yang diamati dalam penelitian ini antara lain: jumlah gabah per malai (butir), bobot 1.000 butir gabah (gr), persen gabah berisi (%), persen gabah hampa (%), hasil gabah ubinan (kg), dan dugaan hasil gabah per hektar (ton).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengaruh Varietas

#### Jumlah Gabah per Malai (butir)

Data jumlah gabah per malai disajikan pada Lampiran 1. Adapun hasil analisis ragam disajikan pada Lampiran 2. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan perbedaan varietas berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah gabah per malai. Rata-rata jumlah gabah per malai tanaman padi akibat pengaruh varietas disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Jumlah Gabah per Malai akibat Pengaruh Varietas

Perlakuan	Jumlah Gabah per Malai (butir)
V <sub>1</sub>	150,53 b
V <sub>2</sub>	186,99 a
V <sub>3</sub>	148,60 bc
V <sub>4</sub>	135,08 d
V <sub>5</sub>	98,79 e
BNT <sub>0,05</sub>	9,63

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji (BNT) pada taraf 5%.

Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan V<sub>2</sub> (US-02 Batuta) memperoleh jumlah gabah per malai paling tinggi, berbeda nyata dengan perlakuan V<sub>1</sub> (Inpari 32), V<sub>3</sub> (Gaptas), V<sub>4</sub> (UA-12 Sigupai), dan V<sub>5</sub> (UA-11 Sigupai). Menurut Rahmad, *dkk* (2022) banyaknya jumlah gabah yang dihasilkan diakibatkan oleh jumlah anakan produktif per rumpun. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Akhzari *dkk.*, (2021) bahwa jumlah anakan produktif varietas US-02 Batuta lebih tinggi daripada varietas Galur Gaptas, UA-12 Sigupai, dan UA-11.

#### Bobot 1.000 Butir Gabah (gr)

Hasil pengamatan bobot 1.000 butir gabah dapat dilihat pada Lampiran 3. Adapun hasil analisis ragam disajikan pada Lampiran 4. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh sangat nyata terhadap bobot 1.000 butir gabah. Rata-rata bobot 1000 butir gabah akibat pengaruh varietas padi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Bobot 1000 Butir Gabah akibat Pengaruh Varietas

Perlakuan	Bobot 1000 Butir Gabah (gr)
V <sub>1</sub>	28,50 a
V <sub>2</sub>	27,42 b
V <sub>3</sub>	26,75 c
V <sub>4</sub>	26,42 c
V <sub>5</sub>	26,83 bc
BNT <sub>0,05</sub>	0,62

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji (BNT) pada taraf 5%.

Tabel 4 menunjukkan bahwa bobot 1.000 butir gabah tertinggi dihasilkan pada perlakuan V<sub>1</sub>, berbeda nyata dengan perlakuan V<sub>2</sub>, V<sub>3</sub>, V<sub>4</sub>, dan V<sub>5</sub>. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Rahmad, *dkk* (2022) yang menunjukkan perbedaan berat 1.000 butir pada setiap varietas padi. Perbedaan tersebut disebabkan oleh ukuran dan bentuk bulir yang berbeda sehingga menghasilkan bobot bulir yang berbeda pula (Siregar, *dkk* 2013).

### Persentase Gabah (%)

Hasil pengamatan persentase gabah berisi dan gabah hampa dapat dilihat pada Lampiran 5 dan 7. Adapun analisis ragam disajikan pada Lampiran 6 dan 8. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh sangat nyata terhadap persentase gabah berisi dan gabah hampa. Rata-rata persentase gabah berisi dan gabah hampa akibat perlakuan varietas disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5 menunjukkan bahwa persentase gabah berisi tertinggi diperoleh pada perlakuan V<sub>5</sub> yang berbeda sangat nyata dengan V<sub>1</sub> dan V<sub>4</sub>, namun berbeda tidak nyata dengan V<sub>2</sub> dan V<sub>3</sub>. Sedangkan persentase gabah hampa tertinggi dijumpai pada perlakuan V<sub>1</sub> yang berbeda sangat nyata dengan V<sub>2</sub>, V<sub>3</sub> dan V<sub>5</sub>, namun berbeda tidak nyata dengan V<sub>4</sub>. Menurut Suhardjadinata *dkk.*, (2022) persentase gabah hampa merupakan salah satu indikator produktivitas tanaman, sehingga daya hasil yang rendah dapat dilihat dari tingginya persentase gabah hampa yang dihasilkan.

Tabel 5. Rata-rata Persentase Gabah Berisi dan Gabah Hampa akibat Pengaruh Varietas

Perlakuan	Persentase Gabah (%)	
	Gabah Berisi	Gabah Hampa
V <sub>1</sub>	87,41 d	12,58 a
V <sub>2</sub>	90,81 ab	9,25 c
V <sub>3</sub>	90,37 abc	9,62 c
V <sub>4</sub>	87,61 d	12,02 ab
V <sub>5</sub>	91,69 a	8,30 c
BNT <sub>0,05</sub>	1,92	1,83

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji (BNT) pada taraf 5%.

### Hasil Gabah per Plot (kg) dan Dugaan Hasil Gabah per Hektar (ton)

Data pengamatan hasil gabah ubinan dan dugaan hasil gabah per hektar tanaman padi disajikan pada Lampiran 9 dan 11. Adapun hasil analisis ragam disajikan pada Lampiran 10 dan 12. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa hasil gabah per plot dan dugaan hasil gabah per hektar berpengaruh sangat nyata terhadap perlakuan varietas. Rata-rata hasil gabah per plot dan dugaan hasil gabah per hektar akibat pengaruh varietas dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata Hasil Gabah per Plot dan Dugaan Hasil Gabah per Hektar akibat Pengaruh Varietas

Perlakuan	Hasil Gabah per Plot (kg)	Dugaan Hasil Gabah per Hektar (ton)
V <sub>1</sub>	0,62 bc	6,22 bc
V <sub>2</sub>	0,76 a	7,56 a
V <sub>3</sub>	0,66 b	6,55 b
V <sub>4</sub>	0,58 cd	5,84 cd
V <sub>5</sub>	0,47 d	4,66 d
BNT <sub>0,05</sub>	0,05	0,53

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji (BNT) pada taraf 5%.

Tabel 6 menunjukkan bahwa hasil gabah per plot tertinggi diperoleh pada perlakuan V<sub>2</sub>. Sehingga dugaan hasil gabah per hektar juga diperoleh pada perlakuan V<sub>2</sub>. Hasil ini berbeda nyata dengan

perlakuan  $V_1$ ,  $V_3$ ,  $V_4$ , dan  $V_5$ . Hasil ini diduga disebabkan oleh banyaknya jumlah gabah per malai. Sesuai dengan pendapat Hadi, *dkk* (2021) yang menyatakan bahwa jumlah gabah per malai, jumlah malai per rumpun, berat 1.000 butir gabah, dan ukuran biji dapat menentukan hasil per hektar tanaman padi. Rahmad *dkk.*, (2022) juga berpendapat bahwa produksi padi ditentukan oleh jumlah anakan produktif, jumlah gabah per malai dan berat 1.000 butir gabah.

## Pengaruh Dosis Pupuk

### Jumlah Gabah per Malai (butir)

Hasil pengamatan jumlah gabah per malai tanaman padi disajikan pada Lampiran 1. Adapun analisis ragam disajikan pada Lampiran 2. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa dosis pupuk berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah gabah per malai. Rata-rata jumlah gabah per malai akibat pengaruh dosis pupuk dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata Jumlah Gabah per Malai akibat Pengaruh Dosis Pupuk

Perlakuan	Jumlah Gabah per Malai (butir)
$P_0$	139,50 b
$P_1$	141,42 b
$P_2$	159,41 a
$P_3$	135,66 b
BNT <sub>0,05</sub>	8,61

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji (BNT) pada taraf 5%.

Tabel 7 menunjukkan bahwa jumlah gabah per malai paling tinggi diperoleh pada perlakuan  $P_2$  ( $150 \text{ kg ha}^{-1}$  NPK PIM 15-15-15 +  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  Polivit PIM), yang berbeda nyata dengan perlakuan  $P_0$  ( $0 \text{ kg ha}^{-1}$ ),  $P_1$  ( $100 \text{ kg ha}^{-1}$  NPK PIM 15-15-15 +  $200 \text{ kg ha}^{-1}$  Polivit PIM) dan  $P_3$  ( $200 \text{ kg ha}^{-1}$  NPK PIM 15-15-15 +  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  Polivit PIM). Hal ini diduga karena jumlah hara dari perlakuan  $P_2$  optimal bagi pertumbuhan tanaman padi.

Sesuai dengan pendapat Saputra *dkk.*, (2022) bahwa unsur N, P dan K mampu menyediakan hara yang dibutuhkan pada saat memasuki fase generatif sehingga jumlah gabah per malai meningkat. Dari hasil penelitian Mashtura *dkk.*, (2013) pemupukan sulfur berpengaruh terhadap jumlah anakan tanaman padi sehingga berpengaruh pula terhadap jumlah gabah per malai.

### Persentase Gabah (%)

Hasil pengamatan persentase gabah berisi dan gabah hampa tanaman padi dapat dilihat pada Lampiran 5 dan 7. Adapun hasil analisis ragam disajikan pada Lampiran 6 dan 8. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa dosis pupuk berpengaruh sangat nyata terhadap persentase gabah berisi dan gabah hampa. Rata-rata persentase gabah berisi dan gabah hampa akibat pengaruh dosis dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 menunjukkan bahwa persentase gabah berisi tertinggi diperoleh pada perlakuan  $P_2$  yang berbeda sangat nyata dengan  $P_0$ , namun tidak berbeda nyata dengan  $P_1$  dan  $P_3$ . Adapun persentase gabah hampa tertinggi terdapat pada perlakuan  $P_0$  yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan  $P_1$ ,  $P_2$ , dan  $P_3$ . Hal ini diduga dosis unsur hara yang terkandung pada perlakuan  $P_1$ ,  $P_2$ , dan  $P_3$  berpengaruh terhadap proses fotosintesis dan membantu proses metabolisme yang terjadi pada tanaman.

Sesuai dengan hasil penelitian Reis *dkk.*, (2017) bahwa unsur P berpengaruh terhadap jumlah gabah berisi dan jumlah gabah hampa. Menurut Ariyanti *dkk.*, (2010) kandungan unsur Ca yang terlalu

tinggi akan menghambat unsur hara K dan Mg. Mg berperan membentuk klorofil untuk proses fotosintesis, sehingga dengan dosis pupuk yang tepat akan mempengaruhi daya tumbuh biji dan menghasilkan kualitas biji yang baik.

Tabel 8. Rata-rata Persentase Gabah Berisi dan Gabah Hampa akibat Pengaruh Dosis Pupuk

Perlakuan	Persentase Gabah (%)	
	Gabah Berisi	Gabah Hampa
P <sub>0</sub>	87,30 d	12,69 a
P <sub>1</sub>	89,78 abc	10,27 b
P <sub>2</sub>	91,01 a	8,68 b
P <sub>3</sub>	90,22 ab	9,78 b
BNT <sub>0,05</sub>	1,72	0,64

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji (BNT) pada taraf 5%.

### Hasil Gabah per Plot (kg) dan Dugaan Hasil Gabah per Hektar (ton)

Data pengamatan hasil gabah ubinan dan dugaan hasil gabah per hektar tanaman padi dapat dilihat pada Lampiran 9 dan 11. Adapun hasil analisis ragam disajikan pada Lampiran 10 dan 12. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa dosis pupuk berpengaruh nyata terhadap hasil gabah per plot dan dugaan hasil gabah per hektar. Rata-rata hasil gabah per plot dan dugaan hasil gabah per hektar akibat pengaruh dosis pupuk dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Rata-rata Hasil Gabah per Plot dan Dugaan Hasil Gabah per Hektar akibat Pengaruh Dosis Pupuk

Perlakuan	Hasil Gabah per Plot (kg)	Dugaan Hasil Gabah per Hektar (ton)
P <sub>0</sub>	0,57 c	5,72 c
P <sub>1</sub>	0,64 ab	6,39 ab
P <sub>2</sub>	0,65 a	6,48 a
P <sub>3</sub>	0,61 abc	6,09 abc
BNT <sub>0,05</sub>	0,05	0,48

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji (BNT) pada taraf 5%.

Tabel 9 menunjukkan bahwa hasil gabah per plot dan dugaan hasil gabah per hektar tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>2</sub>, berbeda tidak nyata dengan perlakuan P<sub>1</sub> dan P<sub>3</sub>. Adapun produksi terendah terdapat pada perlakuan P<sub>0</sub> (kontrol). Hal ini diduga tanaman padi tanpa pemberian pupuk menyebabkan produksi rendah, sedangkan perlakuan dengan pemberian pupuk meningkatkan produksi tanaman padi. Pernyataan di atas sesuai dengan hasil penelitian Saputra *dkk.*, (2022) bahwa unsur hara N, P, dan K yang tersedia dapat diserap oleh tanaman padi sehingga dapat meningkatkan hasil gabah ubinan.

### Interaksi Pengaruh Varietas dan Dosis Pupuk

#### Jumlah Gabah per Malai (butir)

Hasil pengamatan jumlah gabah per malai dapat dilihat pada Lampiran 1. Adapun hasil analisis ragam disajikan pada Lampiran 2. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi antara varietas dan dosis pupuk berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah gabah per malai. Rata-rata jumlah gabah per malai akibat pengaruh interaksi varietas dan dosis pupuk dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10 menunjukkan bahwa jumlah gabah per malai paling tinggi akibat pengaruh interaksi varietas dan pupuk diperoleh pada perlakuan V<sub>2</sub>P<sub>2</sub> (varietas US-02 Batuta dan dosis pupuk 150 kg ha<sup>-1</sup>

NPK PIM 15-15-15 + 150 kg ha<sup>-1</sup> Polivit PIM), berbeda nyata dengan semua perlakuan yang lain. Dari hasil penelitian Akhzari *dkk.*, (2021) dapat diketahui bahwa jumlah anakan produktif varietas US-02 Batuta lebih tinggi daripada varietas Galur Gaptas, UA-12 Sigupai, dan UA-11 sehingga jumlah gabah per malai yang dihasilkan juga lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan varietas US-02 Batuta yang dikombinasikan dengan dosis pupuk 150 kg ha<sup>-1</sup> NPK PIM 15-15-15 + 150 kg ha<sup>-1</sup> Polivit PIM merupakan kombinasi yang tepat untuk meningkatkan jumlah gabah per malai sehingga akan meningkatkan hasil produksi padi.

Tabel 10. Rata-rata Jumlah Gabah per Malai akibat Pengaruh Interaksi Varietas dan Dosis Pupuk

Perlakuan	Jumlah Gabah per Malai (butir)
V <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	143,19 f-j
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	138,11 f-n
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	168,09 bcd
V <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	152,70 d-h
V <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	171,90 bc
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	181,28 b
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	242,02 a
V <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	152,75 d-g
V <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	139,68 f-m
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	149,87 f-i
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	163,26 c-f
V <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	141,59 f-k
V <sub>4</sub> P <sub>0</sub>	139,71 f-l
V <sub>4</sub> P <sub>1</sub>	136,86 f-o
V <sub>4</sub> P <sub>2</sub>	129,72 q
V <sub>4</sub> P <sub>3</sub>	134,03 i-p
V <sub>5</sub> P <sub>0</sub>	103,00 q
V <sub>5</sub> P <sub>1</sub>	100,97 q
V <sub>5</sub> P <sub>2</sub>	93,98 q
V <sub>5</sub> P <sub>3</sub>	97,23 q
BNT <sub>0,05</sub>	19,25

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji (BNT) pada taraf 5%.

### Persentase Gabah Berisi (%)

Hasil pengamatan persentase gabah berisi dan gabah hampa tanaman padi dapat dilihat pada Lampiran 5 dan 7. Adapun hasil analisis ragam disajikan pada Lampiran 6 dan 8. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi varietas dan dosis pupuk berpengaruh sangat nyata terhadap persentase gabah berisi dan gabah hampa. Rata-rata persentase gabah berisi dan gabah hampa akibat pengaruh interaksi varietas dan dosis pupuk dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11 menunjukkan bahwa persentase gabah berisi paling tinggi akibat pengaruh interaksi varietas dan dosis pupuk terdapat pada perlakuan V<sub>5</sub>P<sub>1</sub>, sedangkan persentase gabah hampa tertinggi terdapat pada V<sub>1</sub>P<sub>1</sub>. Kedua perlakuan tersebut berinteraksi dengan dosis pupuk yang sama namun varietas yang berbeda. Hal ini sesuai dengan pendapat Setyowati *dkk.*, (2018) bahwa varietas padi lokal memiliki keunggulan genetik yang berbeda-beda. Suhardjadinata *dkk.*, (2022) menyatakan bahwa daya hasil yang rendah dapat dilihat dari tingginya persentase gabah hampa yang dihasilkan.

Tabel 11. Rata-rata Persentase Gabah Berisi dan Gabah Hampa akibat Pengaruh Interaksi Varietas dan Dosis Pupuk

Perlakuan	Persentase Gabah (%)
-----------	----------------------

	Gabah Berisi	Gabah Hampa
V <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	85,29 n-r	14,70 abc
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	82,20 r	17,79 a
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	92,00 abc	7,99 f-m
V <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	90,15 b-j	9,84 d-k
V <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	89,03 c-n	10,96 def
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	90,67 a-i	9,59 e-l
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	91,72 a-e	8,27 f-m
V <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	91,83 a-d	8,16 f-m
V <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	89,22 c-m	10,77 d-g
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	91,63 a-f	8,36 f-m
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	89,28 c-l	10,71 d-h
V <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	91,35 a-g	8,64 e-m
V <sub>4</sub> P <sub>0</sub>	85,25 n-r	14,74 ab
V <sub>4</sub> P <sub>1</sub>	90,01 b-k	9,98 d-i
V <sub>4</sub> P <sub>2</sub>	88,63 c-o	9,86 d-j
V <sub>4</sub> P <sub>3</sub>	86,55 j-q	13,48 bcd
V <sub>5</sub> P <sub>0</sub>	87,71 g-p	12,28 b-e
V <sub>5</sub> P <sub>1</sub>	94,39 a	5,61 m
V <sub>5</sub> P <sub>2</sub>	93,44 ab	6,55 i-m
V <sub>5</sub> P <sub>3</sub>	91,22 a-h	8,77 e-m
BNT <sub>0,05</sub>	3,84	3,67

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji (BNT) pada taraf 5%.

### Hasil Gabah per Plot (kg) dan Dugaan Hasil Gabah per Hektar (ton)

Data pengamatan hasil gabah ubinan dan dugaan hasil gabah per hektar tanaman padi dapat dilihat pada Lampiran 9 dan 11. Adapun hasil analisis ragam disajikan pada Lampiran 10 dan 12. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi varietas dan pupuk berpengaruh sangat nyata terhadap hasil gabah ubinan dan dugaan hasil gabah per hektar. Rata-rata hasil gabah ubinan dan dugaan hasil gabah per hektar akibat pengaruh interaksi varietas dan dosis pupuk dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12 menunjukkan bahwa hasil gabah per plot tertinggi akibat pengaruh interaksi varietas dan dosis pupuk terdapat pada perlakuan V<sub>2</sub>P<sub>2</sub> (varietas US-02 Batuta dan dosis pupuk 150 kg ha<sup>-1</sup> NPK PIM 15-15-15 + 150 kg ha<sup>-1</sup> Polivit PIM). Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa varietas US-02 Batuta yang dikombinasikan dengan 150 kg ha<sup>-1</sup> NPK PIM 15-15-15 + 150 kg ha<sup>-1</sup> Polivit PIM dapat meningkatkan hasil produksi tanaman padi. Varietas US-02 Batuta menghasilkan jumlah anakan produktif paling tinggi dibandingkan dengan varietas Galur Gaptas, UA-12 Sigupai, dan UA-11. Sehingga jumlah gabah per malai yang dihasilkan juga tinggi dan dapat meningkatkan produksi tanaman padi.

Menurut Ariyanti *dkk* (2010) bahwa kandungan hara pada pupuk juga dapat membantu terjadinya proses metabolisme dan fotosintesis yang dapat mempengaruhi daya tumbuh dan kualitas biji. Pemberian pupuk harus dilakukan dengan dosis yang tepat karena kandungan unsur Kalsium (Ca) yang terlalu tinggi akan menghambat unsur hara Kalium dan Magnesium.

Tabel 12. Rata-rata Hasil Gabah per Plot dan Dugaan Hasil Gabah per Hektar akibat Pengaruh Interaksi Varietas dan Dosis Pupuk

Perlakuan	Hasil Gabah per Plot (kg)	Dugaan Hasil Gabah per Hektar (ton)
V <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	0,60 e-k	5,98 e-k



V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	0,51 j-n	5,10 j-n
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	0,73 bc	7,31 bc
V <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	0,65 c-i	6,48 c-i
V <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	0,67 c-g	6,69 c-g
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	0,82 ab	8,20 ab
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	0,87 a	8,72 a
V <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	0,66 c-h	6,64 c-h
V <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	0,58 g-l	5,81 g-l
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	0,71 cde	7,10 cde
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	0,62 d-j	6,16 d-j
V <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	0,71 cd	7,13 cd
V <sub>4</sub> P <sub>0</sub>	0,57 g-m	5,72 g-m
V <sub>4</sub> P <sub>1</sub>	0,70 c-f	7,00 c-f
V <sub>4</sub> P <sub>2</sub>	0,52 j-n	5,22 j-n
V <sub>4</sub> P <sub>3</sub>	0,54 i-n	5,43 i-n
V <sub>5</sub> P <sub>0</sub>	0,44 n	4,38 n
V <sub>5</sub> P <sub>1</sub>	0,45 n	4,53 n
V <sub>5</sub> P <sub>2</sub>	0,50 lmn	4,96 lmn
V <sub>5</sub> P <sub>3</sub>	0,48 lmn	4,77 lmn
BNT <sub>0,05</sub>	0,11	1,06

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji (BNT) pada taraf 5%.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Perlakuan varietas padi berpengaruh sangat nyata terhadap semua parameter yang diambil. Perlakuan terbaik diperoleh pada varietas US-02 Batuta (V<sub>2</sub>).
2. Perlakuan dosis pupuk berpengaruh sangat nyata terhadap parameter jumlah gabah per malai, persentase gabah berisi dan persentase gabah hampa, berpengaruh nyata terhadap parameter hasil gabah per plot dan dugaan hasil gabah per hektar, serta berpengaruh tidak nyata terhadap bobot 1.000 butir gabah. Perlakuan terbaik diperoleh pada dosis pupuk 150 kg ha<sup>-1</sup> NPK PIM 15-15-15 + 150 kg ha<sup>-1</sup> Polivit PIM (P<sub>2</sub>)
3. Perlakuan interaksi antara varietas padi dan dosis pupuk berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah gabah per malai, persentase gabah berisi, persentase gabah hampa, hasil gabah per plot dan dugaan hasil gabah per hektar. Namun berpengaruh tidak nyata terhadap bobot 1.000 butir gabah. Interaksi terbaik diperoleh pada kombinasi perlakuan varietas US-02 Batuta dan dosis pupuk 150 kg ha<sup>-1</sup> NPK PIM 15-15-15 + 150 kg ha<sup>-1</sup> Polivit PIM (V<sub>2</sub>P<sub>2</sub>).

### Saran

Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa produksi tertinggi terdapat pada perlakuan V<sub>2</sub>P<sub>2</sub>. Maka disarankan menggunakan varietas padi lokal Aceh US-02 Batuta yang dikombinasikan dengan 150 kg ha<sup>-1</sup> NPK PIM 15-15-15 + 150 kg ha<sup>-1</sup> Polivit PIM.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akhzari, S., Mulyani, C., Iswahyudi. 2021. Pengaruh Dosis Pupuk NPK PIM dan Polivit PIM terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Padi Lokal Aceh. *Seminar Nasional Fakultas Pertanian Universitas Samudra*. (4): 147-156.

- Ariyanti, E., Sutopo, Suwanto. 2010. Kajian Status Hara Makro Ca, Mg, dan S Tanah Sawah Kawasan Industri Daerah Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Ilmu Tanah dan Agroklimatologi*. 7 (1): 51-60.
- [DPPP] Dinas Pangan, Pertanian dan Perikanan Kota Pontianak. 2018. [Internet]. [Diunduh pada 25 Juni 2020]. Tersedia pada: <https://pertanian.pontianakkota.go.id/artikel/52-unsur-hara-kebutuhan-tanaman.html>
- Efendi., Halimursyadah, Simanjuntak, H., R. 2012. Respon Pertumbuhan dan Produksi Plasma Nutfah Padi Lokal Aceh terhadap Sistem Budidaya Aerob. *Jurnal Agrista*. 16 (3): 114-121.
- Hadi, S. A., Mulyani, C., Iswahyudi. 2021. Potensi Hasil Pertumbuhan dan Produksi beberapa Kultivar Padi Gogo Lokal (*Oryza Sativa*, L) Aceh Timur. *Seminar Nasional Fakultas Pertanian Universitas Samudra*. (4): 137-146
- Herawati, W., D. 2012. Budidaya Padi. Javalitera. Yogyakarta.
- Iswahyudi., Saputra, I., Irwandi. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK dan Biochar terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah. *Jurnal Penelitian Agrosamudra*. 5 (1): 14-23.
- [LPPM] Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat. 2020. [Internet]. [Diunduh pada 18 Juli 2020]. Tersedia pada: <https://usk.ac.id/penelitian-unsyiah-padi-lokal-aceh-hasil-pemuliaan-lebih-unggul-dari-varietas-nasional/>
- Mardinata, Z. 2013. *Mengolah Data Penelitian Menggunakan Program SAS*. Rajawali Press. Pekanbaru.
- Mashtura., Sufardi., Syakur. 2013. Pengaruh Pemupukan Fosfat dan Sulfur terhadap Pertumbuhan dan Serapan Hara Serta Efisiensi Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Manajemen Sumberdaya Lahan*. 2 (3): 285-295.
- [PT. PIM] Pupuk Iskandar Muda. 2019. [Internet]. [Diunduh pada 27 Mei 2020]. Tersedia pada: <https://www.pim.co.id/id/pojok-media/press-releases/1295-pim-launching-produk-baru-npk-pim-a-polivit-pim>
- Rahmad, D., Nurmiaty, Halid, E., Ridwan, A., Baba, B. 2022. Karakterisasi Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Padi Unggul. *Jurnal Agroplantae*. 11 (1): 37-45.
- Reis, A., Darwis, D., Rembon, F., S. 2017. Pengaruh Pupuk P terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Kultivar Padi (*Oryza sativa* L.). *Penelitian Agronomi*. 5 (2): 41-46.
- Saputra, K. H., Badal, B., Syamsuwirman. 2022. Pengaruh Dosis Pupuk NPK (15:15:15) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Sawah (*Oryza Sativa*, L) dengan Metode SRI (System of Rice Intensification). *Jurnal Research Ilmu Pertanian*. 2 (1):79-88.
- Setyowati, M., Irawan, J., Marlina, L. 2018. Karakter Agronomi Beberapa Padi Lokal Aceh. *Jurnal Agrotek Lestari*. 5 (1): 36-50.
- Siregar, D., Marbun, P., Marpaung, P. 2013. Pengaruh Varietas dan Bahan Organik yang Berbeda terhadap Bobot 1.000 Butir dan Biomassa padi Sawah IP 400 pada Musim Tanam I. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 1 (4): 1413-1421
- Suhardjadinata., Fahmi, A., Sunarya, Y. 2022. Pertumbuhan dan Produktifitas Beberapa Kultivar Padi Unggul pada Sistem Pertanian Organik. *Media Pertanian*. 7(1): 48-57.
- Utama, M., Z., H. 2015. *Budidaya Padi Lahan Marjinal*. Penerbit Andi. Yogyakarta.