

TEKNIK PENGAMBILAN UBINAN DALAM RANGKA MENINGKATKAN HASIL PRODUKSI PERTANIAN DI KECAMATAN PANCA RIJANG*Technique Tiles Taken in the Frame Work of Increasing Agricultural Production in Panca Rijang District***Astrina Nur Inayah,^{1*} Mudasirah,² Salfiana,³ Asmuliani R,⁴ dan Abd.Khalik⁵**^{1, 2, 3)}*Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang*⁴⁾*Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pohuwato*⁵⁾*Balai Penyuluh Pertanian, Panca Rijang*^{1*)}*astrinanurinayah16@gmail.com***ABSTRAK**

Peningkatan produksi pertanian di kawasan Panca Rijang lebih difokuskan pada peningkatan produktivitas dibandingkan peningkatan luas lahan. Pemerintah daerah menggunakan metode yang disebut ubinan saat menghitung hasil panen padi. Output ubinan menentukan produktivitas keseluruhan. Pemahaman tentang variabel-variabel yang mempengaruhi hasil padi dapat digunakan dalam perencanaan dan evaluasi program pembangunan pertanian daerah untuk lebih meningkatkan produksi pertanian. Pelaksanaan teknik ubinan ini dilakukan di Desa Bulu Kecamatan Panca Rijang, pada bulan Maret - April 2023. Luas panen penghitungannya menggunakan metode Survei Kerangka Sampel Area (KSA) yang akurasi data dan ketepatannya teruji. Sedangkan produktivitas diperoleh dari survey ubinan. Dimana metode pengukuran perkiraan hasil padi melalui petak berukuran 2,5x2,5m², dilanjutkan dengan pengukuran dan penimbangan. Hasil ini dapat digunakan sebagai dasar penentuan rendemen 1 Ha. Pengambilan ubinan ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran perkiraan hasil produksi tanaman di areal 1 Ha. Memuat data hasil pengambilan ubinan padi menunjukkan berat ubinan tertinggi di Desa Bulu dengan berat ubinan 5,625kg. Rata-rata produktivitas hasil ubinan sebesar 4,827 kg. Komposisi faktor produksi yang menjadi obyek pengambilan ubinan diatas perlu dilakukan perubahan agar terjadi peningkatan hasil. Beberapa faktor yang diamati dalam pengambilan ubinan ini yang mempengaruhi hasil padi adalah jumlah rumpun, jumlah bibit, jumlah pupuk kimia, pestisida, dan ada tidaknya serangan hama atau penyakit.

Kata kunci: padi, produktivitas, survey ubinan**ABSTRACT**

Increasing agricultural production in the Panca Rijang Region is more focused on increasing productivity than increasing land area. Local governments in calculating rice crop production use a method known as ubinan. They yield of rice crop determines the overall level of production. An understanding of the variables that affect rice yields can be used in planning and evaluating regional agricultural development programs to further increase agricultural production. The implementation of this technique was carried out in Bulu Village, Panca Rijang District, in March-April 2023. The harvested area is calculated using the Area Sampling Survey (KSA) method whose data accuracy and precision are tested. While productivity is obtained from tile surveys. Where is the method of measuring estimated rice yields through plots measuring 2.5x2.5m², followed by measurement and weighing. These results can be used as a basis for determining the yield of 1 Ha. The purpose of this yam sampling is to determine the estimated yield of crop production in an area of 1 Ha. Loading data from rice crop collection shows the highest yam weight in Bulu Village with a yam weight of 5.625 kg. The average productivity of rice crop yield is 4,827 kg. The composition of the production factors that are the object of taking rice crop above needs to be changed so that there is an increase in yield. Some of the factors observed in the intake of rice crop that affect rice yield are the number of clumps, the number of seedlings, the amount of chemical fertilizers, pesticides, and the presence or absence of pest ordisease attacks.

Keywords: Rice, productivity, plots survey**PENDAHULUAN**

Sektor pertanian sebagai bagian dari kehidupan masyarakat Indonesia

memerlukan pertumbuhan ekonomi yang kuat dan pesat. Sektor ini juga merupakan salah satu komponen program utama dan strategi

penanggulangan kemiskinan pemerintah. Di masa lalu, pertanian Indonesia telah mencapai hasil yang baik memenuhi tujuan pembangunan tiga arah dari *Millennium Development Goals* (MDGs), dan telah memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia, termasuk penciptaan lapangan kerja yang substansial dan pengentasan kemiskinan. Hal ini dicapai melalui intensifikasi dan perluasan pertanian dengan fokus pada komoditas penting seperti beras, jagung, gula dan kedelai (Wirawan dan Budi, 2014).

Dinas pertanian memperkirakan produksi padi dengan mempertimbangkan parameter luas panen, jumlah benih yang disemai petani, perhitungan produktivitas menggunakan struktur kelembagaan di bawah yaitu asisten pertanian dan penyuluh pertanian lapangan dan informasi BPS tentang standar luas sawah (Amalia, 2018).

Upaya peningkatan produktivitas padi berkelanjutan melalui inovasi teknologi yang dapat meningkatkan efisiensi budidaya tanaman padi (Bobihoe, 2013). Menumbuhkan produksi pertanian di wilayah Panca Rijang lebih menitik beratkan pada produktivitas dibandingkan pada luas lahan. Pemerintah daerah menggunakan metode yang disebut ubinan

menghitung hasil panen padi. Padi merupakan komoditas strategis dan berperan penting dalam perekonomian negara. Data produksi padi diperoleh dengan mengalikan data luas panen dan produktivitas (Ardiansyah, 2019).

Data produktivitas padi dikumpulkan melalui survei ubinan dengan metode pengukuran langsung pada ubinan terpilih. Satu plot sampel ubinan berukuran $2,5 \times 2,5 \text{ m}^2$ atau seluas $6,25 \text{ m}^2$ sehingga dalam 1 hektar (10.000 m^2) memiliki $10.000/6,25 \text{ m}^2 = 1.600$ petak. Pemilihan plot ubinan dilakukan secara acak (Ardiansyah, 2019).

Hasil dari ubinan menentukan produktivitas total. Pemahaman terhadap variabel yang mempengaruhi hasil padi dapat digunakan dalam perencanaan dan evaluasi program pembangunan pertanian daerah untuk meningkatkan produksi pertanian. Hasil pertanian dipengaruhi oleh penggunaan faktor produksi selama penanaman dan pemeliharaan seperti jumlah benih, jumlah blok tanam, pupuk yang digunakan, obat-obatan, dan pengetahuan petani. Tentu saja secara langsung mempengaruhi hasil akhir (Wirawan dan Budi, 2014).

Variabel data yang digunakan untuk menyatakan potensi hasil tanaman dari suatu hamparan atau wilayah pada luasan tertentu disebut produktivitas. Sebagian besar data

produktivitas diperoleh berdasarkan hasil ubinan dengan ukuran luas tertentu. Karena itu, penerapan ubinan harus benar agar hasilnya dapat mewakili produktivitas yang sebenarnya dari wilayah tersebut (Sutrisna, 2012).

Ketidaktahuan petani tentang ubinan dan faktor-faktor yang mempengaruhi produksinya sangat menghambat pertumbuhan produktivitas padi. Selain itu, keakuratan hasil beras di tingkat kabupaten ke atas sering dipertanyakan. Misalnya, ketika Perum Bulog harus membeli beras berdasarkan Harga Pembelian Pemerintah (HPP), namun kesulitan memenuhi target petani setempat (Wirawan dan Budi, 2014).

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Pelaksanaan teknik ubinan ini dilakukan di Desa Bulu Kecamatan Pancarijang, pada bulan Maret sampai dengan April 2023.

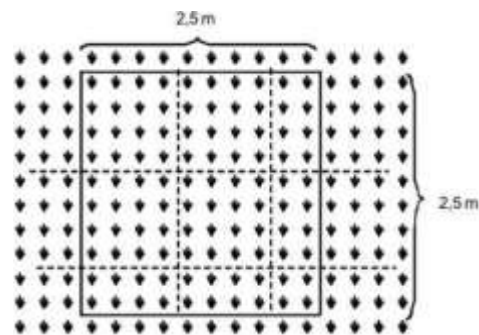
Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan yaitu sabit, terpal, karung, alat pengukur/pipa pembatas area ubinan, timbangan gantung.

Rancangan Penelitian

Metode ubinan adalah metode pengukuran produksi padi yang diharapkan melalui petak berukuran $2,5 \times 2,5 \text{ m}^2$,

kemudian dilakukan pengukuran dan penimbangan. Hasil ini dapat digunakan sebagai dasar untuk menentukan rendemen 1 Ha. Tujuan pengambilan ubinan tersebut adalah untuk mendapatkan gambaran perkiraan produksi tanaman pada lahan seluas 1 Ha.



Gambar 1. Ukuran $2,5 \times 2,5 \text{ m}^2$
Sumber: (Makarim, 2012)

Memperoleh data produksi padi yang berlaku secara nasional merupakan hasil perkalian dua variabel, luas panen dan produktivitas. Luas panen dihitung dengan menggunakan metode Survei Kerangka Sampel Area (KSA) yang diperiksa akurasi dan presesinya. Pada saat yang sama, produktivitas ditingkatkan dengan survei ubinan yang dilakukan oleh petugas BPS. Cara untuk mendapatkan nilai produktivitas pertanian adalah survei ubinan (Susanti, 2019).

Survei ubinan digunakan untuk memperkirakan hasil sawah seluas 1 hektar. Dalam survei ubinan dilakukan secara acak dengan memilih plot sampel berukuran $2,5$

m x 2,5 m dengan menggunakan metode statistik tertentu. Pada saat menentukan sampel ubinan, BPS saat ini menggunakan pendekatan sampel KSA yang digunakan untuk menghitung luas panen. Keuntungan menggunakan sampel ubinan pendekatan KSA adalah sawah yang menjadi sasaran. Berbeda dengan pendekatan rumah tangga, bahwa obyeknya adalah rumah tangga petani (Susanti, 2019).

Peningkatan produktivitas padi hanya dengan menggunakan varietas unggul tidak akan terjadi efektif tanpa pengawasan lapangan terhadap teknik budidaya, terutama pengaturan jarak tanam yang optimal. Perbedaan jarak tanam sering kali tidak mendapat perhatian dalam cara menentukan produktivitas padi berdasarkan ubinan. Ukuran ubinan 2,5 m x 2,5 m masih berlangsung hingga saat ini, sementara jarak tanam yang menentukan populasi tanaman per satuan luas bervariasi antarpetani dan antarlokasi. Hal ini dapat menyebabkan perkiraan produktivitas padi per satuan luas menjadi tidak akurat (Makarim, 2012).

Metode ubinan adalah salah satu metode yang digunakan dalam dunia pertanian untuk memperkirakan hasil panen. Alat dan bahan yang perlu dipersiapkan yaitu sabit/sabit bergerigi, terpal, karung, 20 batang pengukur (4

batang pipa bagian ujung (A), 8 batang pipa bagian tengah (B dan C), 4 batang pipa bagian pangkal (D), 4 batang penyiku (E), 4 buah pasak, dan timbangan.

Langkah pengambilan ubinan adalah sebagai berikut (Noviyani, 2018) :

1. Tentukan alas sumbu petak padi (P) sesuai dengan petak yang dipilih titik koordinat sub bagian KSA.
2. Hitung jumlah anak tangga biasa pada arah timur-barat dan utara-selatan dari titik P.
3. Masukkan jumlah langkah normal diaplikasi petak CAPI Block IV. Butir 404 mendapat nomor acak yang dipilih.
4. Melakukan pemasangan alat ubinan dari titik P.
 - a. Kecocokan yang benar secara otomatis dikuadratkan. Jika tidak persegi, periksa apakah ada pengencang yang tidak sesuai dengan jahitan pengunci atau pasang kembali.
 - b. Setelah alat terpasang dengan baik, panenlah tanaman yang ada di bujursangkar. Apabila rumpun terletak pada batas dan terbelah oleh alat ubinan, maka yang dihitung hanyalah bagian yang ada di dalam pot ubinan.

5. Setelah dipanen, timbang hasil panen dengan timbangan.



Gambar 2. Menghitung panjang sisi petak sawah.

Gambar 3. Merakit alat pengambilan ubinan.



Gambar 4. Menentukan petak dan titik pangkal ubinan

Gambar 5. Memanen padi yang berada di dalam alat ubinan.



Gambar 6. Gabah dirontokkan dari malainya pada tempat yang telah diberi alas terpal.

Gambar 7. Menimbang hasil ubinan yang telah dipanen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

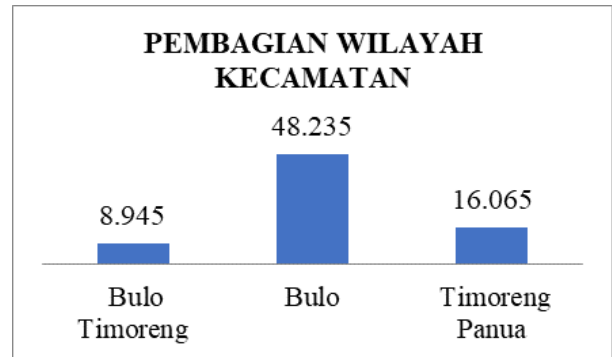
Penerapan teknologi dalam kehidupan manusia banyak mempengaruhi tingkat kebutuhan dari manusia itu sendiri. Misalnya, untuk menghitung hasil panen ada suatu area sawah. Di era teknologi saat ini, memang seharusnya dapat meminimalisir permasalahan yang di alami oleh para petani, sehingga para petani tidak terus menerus mengalami kerugian ketika musim panen berikutnya. Jadi, dari kasus di atas, seharusnya begitu menciptakan sebuah sistem informasi bagi petani dapat mengambil keputusan untuk menanam tanaman yang sesuai dengan kondisi di daerah petani tersebut dan juga bisa meminimalkan gagal panen (Yuliyanti, 2017).

Ubinan adalah salah satu cara untuk memperoleh data produktivitas tanaman. Data produktivitas sering digunakan untuk menggambarkan potensi hasil suatu daerah. Teknik ubinan yang terkenal dan standar adalah yang sering digunakan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). BPS memasang ubinan tersebut dengan menempatkan blok di lokasi dan area yang mewakili bagian dari luas lahan yang diperkirakan potensi pendapatannya. BPS biasanya menggunakan ubin berukuran $6,25m^2$ ($2,5 \times 2,5m$) yang kemudian dipotong, ditumbuk dan ditimbang (Amalia, 2018).

Jarak tanam berperan penting dalam menentukan jumlah dan kualitas rumpun tanaman per satuan luas. Sebaliknya, petani memilih jarak tanam tertentu berdasarkan beberapa faktor antara lain, ketersediaan tenaga kerja, benih, kemudahan penggunaan lahan, saran dan pelatihan jarak tanam dan kondisi wilayah seperti kondisi drainase, bentuk petakan (Makarim, 2012).

Untuk dapat menentukan dengan tepat banyaknya jumlah sampel ubinan yang diperlukan, harus mengetahui terlebih dahulu unit hamparan lahan yang akan diprediksi potensi produktivitasnya. Ukuran-ukuran sampel ubinan dinyatakan dengan ukuran sampel. Jumlah sampel ubinan yang mewakili 100% hamparan adalah sama dengan luas hamparan diprediksi potensi produktivitasnya. Secara umum, sampel ubinan yang baik adalah satu yang dapat mewakili sebanyak mungkin karakteristik hamparan lahan sawah. Dalam bahasa pengukuran, artinya sampel harus valid, yaitu bisa mengukur sesuatu yang seharusnya diukur. Semakin besar jumlah sampel ubinan, semakin dekat jarak ubinannya, semakin luas cakupannya, semakin besar luas hamparan maka peluang terjadinya kesalahan dalam melakukan generalisasi akan semakin kecil, dan sebaliknya semakin kecil jumlah

sampel ubinan maka semakin besar kemungkinan kesalahan dalam melakukan generalisasi (Sutrisna, 2012).



Gambar 8. Pembagian wilayah berdasarkan Kecamatan di Panca Rijang

Pada teknik ubinan yang dilakukan, di Panca Rijang terdapat pembagian wilayah yaitu ada tiga wilayah yaitu Bulu Timoreng, Bulu dan Timoreng Panua. Yang paling terbesar sebanyak 48,235 kg untuk wilayah Bulu, dan yang sedikit sebanyak 8,945 kg pada daerah Bulu Timoreng sesuai gambar 8. Diagram Batang Pembagian wilayah berdasarkan Kecamatan Panca Rijang .



Gambar 9. Pemilik Sawah Kecamatan di Panca Rijang

Nama-nama pemilik sawah yang terbesar sebanyak 5,030 kg atas nama Makkarenu (Ye Lakka) dan yang paling sedikit sebanyak 2,390 kg atas nama Muhammad Amin sesuai gambar 9. Diagram Batang Pemilik Sawah.

Tabel 1. Hasil Pengambilan Ubinan Padi Subround Kecamatan Panca Rijang tahun 2023

No	Nama	Berat ubinan (kg)	Keterangan
1	Abd Rahim	4,625 kg	731405007 (B1) Bulu Timoreng
2	Makkarennu (YeLakka)	5,930 kg	731405010 (A1) Bulu
3	Lantong	4,265 kg	731405006 (A1) Bulu
4	Amir (culla)	5,250 kg	731405010 (A3) Bulu
5	Cemmang	3,840 kg	731405010 (C2) Bulu
6	H.Surahman	4,915 kg	731405010 (C3)Bulu
7	Syahrudin	4,255 kg	731405010 (C1) Bulu
8	Raiya	3,270 kg	731405012 (A1) Bulu
9	Raiya	4,515 kg	731405012 (B1) Bulu
10	Fathur	5,405 kg	731405006 (B3)Bulu
11	Abd. Rahman (Lagondrong)	4,320 kg	731405007 (C3)Bulu Timoreng
12	Irvan	4,200 kg	731405012 (B3) Bulu
13	Abd. Muin (Lammu)	3,890 kg	731405014 (B3) Timoreng Panua
14	Muh.Amin	2,390 kg	731405012 (C3)Bulu
15	Baharuddin (Lababa)	4,190 kg	731405014 (C1) Timoreng Panua
16	Jamaluddin	3,585 kg	731405014 (A3) Timoreng Panua
17	Ismail (Laile)	4,400 kg	731405014 (C3) Timoreng Panua

Sumber: Data primer, (2023)

Memuat data pengambilan hasil ubinan padi berat ubinan menunjukkan tertinggi di Desa Bulu dengan berat ubinan 5,625 kg. Rata-rata produktivitas hasil ubinan sebesar 4,827 kg. komposisi faktor produksi yang menjadi obyek pengambilan ubinan di atas perlu dilakukan perubahan agar terjadi peningkatan hasil. Pada pembahasan berikut akan diketahui variabel apa saja yang berpengaruh dan besarnya berparuh dari masing-masing variabel.

Kombinasi faktor produksi dengan tepat akan berdampak pada perbaikan produktivitas yang optimal, seperti disebutkan sebelumnya, beberapa faktor yang diamati dalam pengambilan ubinan ini yang mempengaruhi hasil padi adalah jumlah rumpun, jumlah bibit, jumlah pupuk kimia, pestisida dan ada tidaknya serangan hama atau penyakit. Meningkatnya intensitas serangan hama dan kekurangan air juga berdampak negatif terhadap hasil panen. Petani yang mengalami peningkatan intensitas serangan hama mempunyai peluang tinggi untuk mengalami penurunan hasil. Begitu pula dengan kekurangan air bisa mengalami penurunan hasil panen yang signifikan. Dari dua variabel tersebut yaitu intensitas serangan hama dan kekurangan air yang berkaitan dengan perubahan iklim.

Masalah ini disebabkan oleh perubahan pola cuaca yang memicu peningkatan populasi hama. Perubahan iklim dapat berdampak negatif terhadap produksi pertanian dan pangan termasuk beras. Hal ini dapat menurunkan hasil panen padi karena banyak faktor yang terkait seperti kekeringan dan banjir akibat suhu ekstrem dan intensitas tinggi serta serangan hama parah yang disebabkan oleh perubahan pola curah hujan (Saputra, 2022).

Berdasarkan pengolahan data, diperoleh nilai korelasi antara variabel hasil dengan jumlah blok. Nilai koefisien korelasi menunjukkan hubungan satu arah yang cukup kuat antara kedua variabel. Artinya jika jumlah balok bertambah maka hasil padi juga bertambah, begitu pula sebaliknya. Nilai korelasi signifikan pada tingkat kepercayaan 95%. Seperti kedua variabel diatas, jumlah pupuk yang diberikan memiliki hubungan yang cukup erat dengan hasil. Tingkatkan jumlah pupuk hasil panen genteng meningkat, dan sebaliknya. Namun nilai korelasi yang lebih rendah dari korelasi dua variabel pertama menunjukkan bahwa perubahan laju pemupukan berpengaruh lebih lemah terhadap bobot genteng dibandingkan perubahan jumlah rumpun dan jumlah biji. Nilai korelasi signifikan pada tingkat

kepercayaan 95%.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari pengambilan ubinan ini yaitu:

1. Memuat data hasil pengambilan ubinan padi menunjukkan berat ubinan tertinggi di Desa Bulu dengan berat ubinan 5,625 kg. Rata-rata produktivitas hasil ubinan sebesar 4,827 kg.
2. Metode ubinan adalah metode pengukuran hasil pendugaan padi sawah atau palawija melalui titik contoh berukuran 2,5 x 2,5 m², kemudian dilakukan pengukuran dan penimbangan. Hasil ini dapat digunakan sebagai dasar penentuan rendemen 1 Ha.
3. Penanganan faktor produksi selama penanaman dan pemeliharaan, seperti jumlah bibit, jumlah rumpun tanam, pupuk yang digunakan, obat-obatan, OPT, dan pengetahuan petani berdampak pada hasil pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, S. (2018). *Analisis Hubungan Produksi Padi dengan Nilai NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) Menggunakan Citra Landsat 8 di Kecamatan Ingin Jaya*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Ardiyansyah, M., Yomin. T. (2019).

Perbandingan data produktivitas padi antara hasil wawancara pascapanen dengan data survei ubinan di Kalimantan Tengah. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, Vol 3 (1): 17-22.

Bobihoe, J. (2013). *Sistem Tanaman Padi Jajar Legowo*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Jambi.

Makarim, A. K. (2012). *Teknik Ubinan Pendugaan Produktivitas Padi Menurut Jarak Tanam*. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.

Noviyani, B., Eko, B.S. (2018). Aplikasi Survei Ubinan Berbasis Android. *Ultimatics*, Vol. 10 (1): 48-56.

Saputra, H., Fahmid., Salman., Rahmadanih. (2022). Impact of climate change on wetland paddy yield in Indonesia : analysis from crop-cutting survey (ubinan) results. *IOP Conference Earth and Environmental Science*. doi : 10.1088/1755-1315/1107/1/012027.

Susanti, D. D. (2019). Perbandingan penyebaran sampel dan varian ubinan berdasarkan ubinan rumah tangga dan ubinan Kerangka Sampel Area (KSA) di Kabupaten Wonosobo Provisinsi Jawa Tengah. *Seminar Nasional Official Statistics*, 202-209.

Sutrisna, N., Nadimin., Iskandar, I., Sunjaya, P. (2012). *Metode Ubinan Padi Jajar Legowo*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Bandung.

Yuliyanti, S., Linda, A., Dewi, L. (2017). Sistem informasi perhitungan estimasi hasil panen tanaman padi di Badan Penyuluhan Pertanian (BPP). *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Vol. 6 (2): 23-30.

Wirawan, K.A., Budi, S. Ambarawati. (2014). Analisis Produktivitas Tanaman Padi di Kabupaten Badung Provinsi Bali. *Jurnal Manajemen Agribisnis*, Vol. 2 (1): 76-90.