JURNAL MEDIA AKADEMIK (JMA)
Vol.2, No.1 Januari 2024
e-ISSN: 3031-5220, Hal 1314-1320
PT. Media Akademik Publisher
AHU-084213.AH.01.30.Tahun 2023

WEBGIS PEMETAAN HASIL PRODUKSI PADI KABUPATEN BANJARNEGARA TAHUN 2020-2022

Oleh :

Hanif Isma Nugraha

Universitas PGRI Semarang
Alamat: JL. Sidodadi Timur Dokter Cipto No.24, Karangtempel, Kec. Semarang Timur, Kota Semarang, Jawa Tengah (50232).
Korespondensi penulis: hannifngr@gmail.com

Abstract. *Rice is a very important food crop because it is a staple food for most Indonesian people. Many regions in Indonesia are rice-producing areas, one of which is Banjarnegara Regency. This research aims to map rice production in 20 sub-districts in the Banjarnegara Regency area from 2020 - 2022 by implementing webGIS. This application was created using QGIS Software, HTML structure and javascript programming language, and using Google Maps base map. By using webGIS, it is hoped that it will make it easier for people to monitor rice production results only in web applications. In calculating the results of rice production, four parameters are made, namely a little for yields of 0 - 499 tons, medium for 500 - 2,999 tons, a lot for 3,000 - 14,999 tons, and very much for > 14,999 tons. In total, rice production in Banjarnegara Regency is 167,446 tons in 2020, 166,803.90 tons in 2021, and 170,805.07 tons in 2022.*
Keywords: *Rice, WebGIS, Banjarnegara.*

Abstrak. Padi merupakan tanaman pangan yang sangat penting, karena beras masih digunakan sebagai makanan pokok bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Banyak wilayah di Indonesia yang merupakan daerah penghasil padi, salah satunya adalah Kabupaten Banjarnegara. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan hasil produksi padi pada 20 Kecamatan di wilayah Kabupaten Banjarnegara dari tahun 2020 - 2022 dengan

Received January 03, 2024; Revised January 06, 2024; January 10, 2024
*Coresponding author : admin@mediaakademik.com

mengimplementasikan webGIS. Aplikasi ini dibuat menggunakan *software* QGIS, penggunaan struktur HTML dan bahasa pemrograman javascript, serta menggunakan peta dasar Google Maps. Dengan mengguanakan webGIS diharapkan akan memudahkan masyarakat untuk monitoring hasil produksi padi hanya dalam aplikasi web. Dalam perhitungan hasil produksi padi dibuatlah empat parameter yaitu sedikit untuk hasil panen 0 – 499 ton, sedang untuk 500 – 2.999 ton, banyak untuk 3.000 – 14.999 ton, dan sangat banyak untuk >14.999 ton. Secara total, hasil produksi padi di Kabupaten Banjarnegara adalah 167.446 ton pada tahun 2020, 166.803,90 ton pada tahun 2021, dan 170.805,07 ton pada tahun 2022.
Kata kunci: Padi, WebGIS, Banjarnegara.

LATAR BELAKANG

Padi (*Oryza sativa*) merupakan salah satu tanaman yang penting di Indonesia. Dari tanaman padi dihasilkan beras, yang merupakan bahan makanan pokok bagi masyarakat Indonesia. Tanaman padi tumbuh liar secara alami di daratan utama Asia Tenggara. Tanaman ini diperkirakan telah dibudidayakan sejak 6000 SM (Sebelum Masehi). Padi memasuki Nusantara jauh setelah masa tersebut. Ini kemungkinan karena varietas-varietas awal sangat sensitif terhadap perubahan iklim (migrasi). Namun budidaya tertua ditemukan di Ulu Leang di Sulawesi sekitar 3500 SM.

Tanaman padi sudah banyak ditanam pada pertengahan abad ke-13. Namun hingga abad ke-19, padi belum mencapai statusnya sebagai makanan utama untuk mayoritas penduduk Nusantara. Sekitar akhir abad ke-18 dan abad ke-19, pemerintah kolonial mensponsori ekspansi besar-besaran pertanian padi untuk sawah. Hal ini dilakukan mereka melalui perluasan irigasi dan pembukaan lahan. Lalu pada 1905, pemerintah memulai program berkelanjutan untuk mencari varietas unggul.

Semula, produksi padi ditargetkan terus meningkat setelah Indonesia merdeka. Apalagi Pulau Jawa pernah mengekspor beras ke India pada 1946. Namun pada 1950-an dan 1960-an, produksi beras tidak mampu mengikuti pertumbuhan jumlah penduduk sehingga impor pun semakin banyak. Hingga saat ini, upaya peningkatan produksi padi terus di lakukan. Hasil panen padi Indonesia pada tahun 2022 yaitu sebesar 54,75 juta ton

GKG. Jika dikonversikan menjadi beras, produksi beras tahun 2022 mencapai sekitar 31,54 juta ton, atau naik sebesar 184,50 ribu ton (0,59 persen) dibandingkan dengan produksi beras tahun 2021.

Jawa Tengah merupakan salah satu wilayah dengan produksi padi tertinggi, Kabupaten Banjarnegara menjadi salah satu penyumbang produksi padi di Jawa Tengah dengan total panen 167.446 ton pada tahun 2020, 166.803,90 ton pada tahun 2021, dan 170.805,07 ton.pada tahun 2022. Banjarnegara sendiri merupakan Kabupaten yang berada di daerah pegunungan, sehingga sektor pertanian merupakan yang paling maju, termasuk pertanian padi.

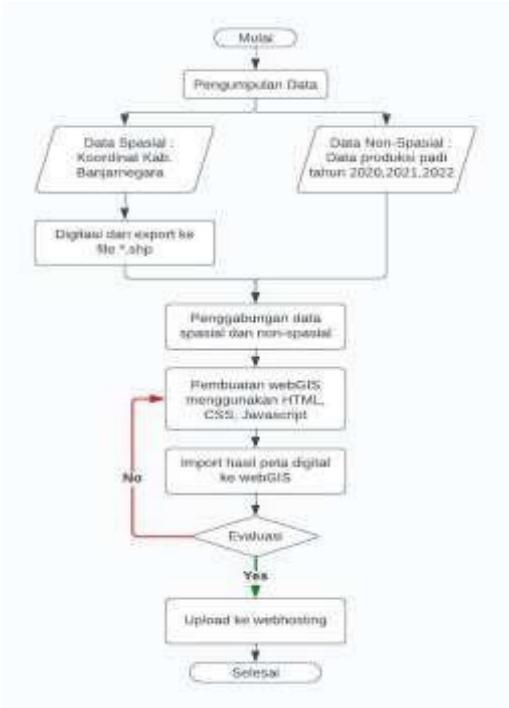
METODE PENELITIAN

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data spasial dan non spasial. Data spasial berupa titik koordinat Kabupaten Banjarnegara serta setiap Kecamatannya yang diambil menggunakan Google Maps.

Data non spasial berupa data yang penulis ambil dari literatur yang jelas, seperti artikel, buku, *browsing* internet dan jurnal-jurnal terkait. Literatur ini digunakan untuk mengetahui kelebihan maupun kekurangan dalam penelitian tersebut dan dijadikan bahan pendukung dalam penelitian ini.

Langkah pengolahan datanya adalah sebagai berikut :

1. Data non spasial yang telah didapatkan akan di kelompokkan berdasarkan kecamatannya untuk data tiga tahun.
2. Data spasial diolah dengan langkah digitasi peta, export peta menjadi *.shp, kemudian dilakukan setting style dan symbol.
3. Data spasial dan non spasial yang telah sesuai digabung kemudian dilakukan proses penyesuaian agar tampilan webGIS lebih menarik.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini disajikan dalam tabel berikut :

Kecamatan	2020	2021	2022
Susukan	14 065	18 648	15 997,56
Purwareja Klampok	11 187	11 303	10 681
Mandiraja	25 934	27 660	28 238,20
Purwanegara	20 580	20 082	19 342
Bawang	15 523	17 031	13 914
Banjarnegara	6 170	6 026	6 548
Pagedongan	2 130	1 941	1 883
Sigaluh	2 395	2 707	2 327
Madukara	8 636	5 539	7 857,99
Banjarmangu	7 769	7 101,0	8 929
Wanadadi	11 103	10 038	9 999,8

Rakit	10 761	10 431	10 786,5
Punggelan	10 662	10 304	13 724
Karangkobar	3 013	3 623	1 919
Pagentan	2 712	2 033	2 831
Pejawaran	1 007	821	884,92
Batur	0,00	0,00	-
Wanayasa	1 176	652	264
Kalibening	7 788	7 436	8 607
Pandanarum	4 835	3 427	6069,92
TOTAL	167.446	166.803	170.805

Tabel 1. Tabel hasil produksi padi

Tabel diatas menunjukkan hasil produksi padi dari setiap Kecamatan di Kabupaten Banjarnegara dari tahun 2020, 2021, dan 2022.

Peneliti mengelompokkan hasil produksi padi dalam empat *grade* dengan disimbolkan dengan empat gradasi warna hijau. Dimana semakin gelap wana hijaunya maka semakin banyak pula produksinya. Sedikit untuk produksi 0 – 499 ton, Sedang untuk produksi 500 – 2999 ton, Banyak untuk 3000 – 14999 ton, dan Sangat Banyak untuk produksi ≥ 15000.

Setelah semua data di teliti dengan benar, maka data akan dimasukkan kedalam webGIS dengan judul “Pemetaan Hasil Produksi Padi Kabupaten Banjarnegara Tahun 2020 – 2022”. Dilakukan juga *styling* pada web menggunakan CSS agar tampilan webGIS lebih menarik.

Gambar 1. Peta Hasil Digitasi

Gambar 2. Tampilan Home WebGIS

Gambar 3. Tampilan Peta 2020

Gambar 4. Tampilan Peta 2021

Gambar 5. Tampilan Peta 2022

Gambar tersebut merupakan tampilan dari webGIS yang merupakan tampilan *home* serta tampilan setiap peta pemetaan pada setiap tahunnya. Terlihat di Kecamatan Mandiraja, Susukan, Purwanegara, dan Bawang berwarna hijau gelap dalam peta, yang berarti produksi padi di Kecamatan tersebut lebih dari 15000 ton.Warna putih agak hijau pada Kecamatan Batur disebabkan karena tidak ada hasil produksi padi pada Kecamatan tersebut.

KESIMPULAN

Hasil produksi terbanyak pada tahun 2020 terdapat pada Kecamatan Mandiraja, Purwanegara, dan Bawang dan Kecamatan Batur yang paling sedikit; Pada tahun 2021 Kecamatan Susukan, Mandiraja, Purwanegara, dan Bawang merupakan yang paling banyak produksi dan Kecamatan Batur yang paling sedikit; Pada tahun 2022 Kecamatan Susukan, Mandiraja, dan Purwanegara merupakan yang paling banyak produksinya dan Kecamatan Batur dan Wanayasa yang paling sedikit.

DAFTAR REFERENSI

Badan Pusat Statistik. (2023). Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia *2022*, 5203031, 8-9.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjarnegara. (2023). Padi Sawah 2020–2022. Diakses pada 30 Desember 2023 dari banjarnegarakab.bps.go.id.

Cribb, R., Kahin, A. (2012). *Kamus Sejarah Indonesia.* Depok: Komunitas Bambu.

Republika. (2022, 11 Maret). Asal Usul Padi yang Ternyata Mulai Sebelum Masehi. Diakses pada 30 Desember 2023, dari https://literat.republika.co.id/posts/72621/asal-usul-padi-yang-ternyatamulai-masuk-ke-nusantara-ribuantahun-sebelum-masehi.