

## **Pertumbuhan dan Hasil Bunga Matahari Pada Lahan Pantai Kabupaten Pesisir Selatan**

### *Sunflower Growth and Yield on Coastal Land in Pesisir Selatan Regency*

**Obel\*, Firsta Ninda Rosadi, Jamsari, Ali Rahmat, Seswita**

\*) Email korespondensi: [owbel@agr.unand.ac.id](mailto:owbel@agr.unand.ac.id)

Program studi Agroteknologi, Universitas Andalas Padang, Limau Manis, Kec.Pauh, Kota Padang, Sumatera Barat

#### **ABSTRAK**

Lahan di kawasan pantai pemanfaatannya belum optimal untuk lahan pertanian karena dihadapkan pada beberapa masalah baik dari segi ekonomis maupun praktek budidaya. Perlu suatu gagasan dalam mengoptimalkan potensi lahan tersebut agar dapat lebih produktif dan memberi manfaat nyata pada masyarakat. Salah satu cara untuk memanfaatkan lahan pantai adalah dengan melakukan budidaya bunga matahari. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil bunga matahari pada lahan tidur di kawasan pesisir. Penelitian disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok, dengan perlakuan 3 varietas dan 2 aksesori bunga matahari yang diulang sebanyak 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bunga matahari sangat berpotensi untuk dikembangkan pada lahan tidur di daerah pantai Pesisir Selatan. Aksesori Ha1 menunjukkan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan aksesori Ha15 dan varietas Kanigara, Lokal Jumbo serta IPB BM1.

**Kata kunci:** bunga matahari; daerah pantai; lahan tidur.

#### **ABSTRACT**

*Land in the coastal area has not been optimally utilized for agricultural land due to a number of issues, both economically and in terms of cultivation practices. An idea for maximizing the land's potential so that it can be more productive and deliver concrete benefits to the community is required. Sunflower cultivation is one technique to make use of coastal land. The goal of this study was to see how well sunflowers grew and yielded on unused land in coastal areas. The study used a randomized block design, with treatments of three sunflower kinds and two accessions repeated three times. The findings revealed that sunflowers have the potential to be grown on undeveloped land along the coast of the United States.*

**Keywords:** sunflowers; the area beach; idle land.

## **I. PENDAHULUAN**

Kabupaten Pesisir Selatan merupakan salah satu kabupaten di Sumatera Barat yang memiliki luas mencapai 5.749,89 km<sup>2</sup> dan berbatasan langsung dengan samudra Hindia sehingga memiliki garis pantai yang panjang mulai dari kota Padang sampai provinsi Bengkulu. Memiliki keadaan geografis seperti itu, kabupaten ini menyimpan berbagai potensi yang masih belum *tereksplore* secara maksimal. Salah satunya lahan-lahan yang berada disepanjang daerah pantai yang belum diolah secara optimal sebagai lahan budidaya berbagai tanaman. Berdasarkan pemantauan langsung khususnya di daerah pantai Batu Kalang Tarusan Pesisir Selatan, sebagian besar lahan-lahan tersebut dibiarkan begitu saja oleh pemilik lahan hingga menjadi semak belukar ataupun padang rumput. Kondisi ini disebabkan sulitnya memilih tanaman yang cocok untuk dibudidayakan di daerah pantai dan

sangat berdekatan dengan pinggir laut. Catur (2008) memaparkan bahwa lahan–lahan yang berada di sepanjang pantai memiliki beberapa kendala yang belum terjawab baik secara praktik maupun dari segi ekonomis.

Diperlukan suatu gagasan dalam mengoptimalkan potensi lahan tersebut agar dapat lebih menjadi produktif dan memberikan manfaat yang nyata pada masyarakat sekitar. Salah satunya adalah dengan melakukan budidaya tanaman bunga matahari. Bunga matahari merupakan tanaman yang menyukai sinar matahari penuh atau dikenal dengan tanaman C4. Menurut Khotimah (2007), tanaman ini memiliki daerah adaptasi yang luas dan membutuhkan daerah yang panas dengan sinar matahari penuh. Maryati (2008) menambahkan bunga matahari juga tahan terhadap kekeringan dan memiliki perakaran yang dalam untuk menyerap unsur hara. Penelitian yang dilakukan Pratiwi (2017) memberikan hasil bahwa pertumbuhan dan hasil bunga matahari sangat baik pada pemberian intensitas penyinaran 100%, dan cocok di lahan pasir pantai.

Bunga matahari memiliki prospek pengembangan yang cukup potensial karena dapat dijadikan sebagai agrowisata baru. Ini dapat meningkatkan pendapatan masyarakat khususnya yang berada di sekitar pantai. Selain itu, hampir seluruh bagian tanaman bunga matahari dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan, bahan baku industri, dan sebagai tanaman obat. Bunga matahari sebagai bahan baku industri dapat menghasilkan minyak nabati atau *oilseed sunflower* yang menempati posisi ketiga pada konsumsi minyak nabati dunia. Namun pada perkembangan produksinya menempati posisi keempat. Di Indonesia, pengembangan tanaman bunga matahari ada di Blitar dengan produksi cukup tinggi mencapai 3 ton/ha (Khotimah, 2007).

Meskipun hasil bunga matahari di Indonesia cukup tinggi, namun bunga matahari belum direkomendasikan sebagai tanaman budidaya secara komersil. Mengingat banyaknya manfaat dan tingginya kemampuan bunga matahari dalam beradaptasi diberbagai kondisi, tanaman ini selayaknya dipertimbangkan untuk dikembangkan di Indonesia khususnya di daerah pantai kabupaten Pesisir Selatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil bunga matahari pada lahan tidur di daerah pantai kabupaten Pesisir Selatan.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April – Juli 2021 di Batu Kalang Kecamatan XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan, Provinsi Sumatera Barat. Bahan yang digunakan adalah benih bunga matahari, pupuk kotoran sapi, pupuk urea, pupuk NPK mutiara, gansasil B, dan Gansasil D, pestisida kimia dan sampel tanah lahan percobaan, sedangkan alat-alat yang digunakan berupa timbangan digital, penggaris, gembor, cangkul, pisau, kored, sabit, gunting, tali rafia, kamera, alat tulis, kantong plastik, kantong kertas (amplop), pancang kayu, karung plastik, kertas label, meteran, sekop, parang, kertas dan spidol permanen.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan perlakuan bunga matahari yang terdiri atas 2 aksesori yaitu Ha1 dan Ha15, dan 3 varietas yaitu Kanigara, IPB BM1, dan Lokal Jumbo. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Data penelitian yang diperoleh tersebut dianalisis dengan dengan metode uji F taraf uji 5% dan dilanjutkan dengan DNMRT pada taraf 5%.

Persiapan lahan dilakukan dua minggu sebelum penanaman dengan mengolah tanah sedalam 20 cm. Dibuat bedengan dengan ukuran 120 cm x 6 m dengan jarak antar bedengan 50 cm. Pemberian pupuk kandang dan pupuk dasar dilakukan setelah pembuatan bedengan. Penanaman biji bunga matahari dilakukan dengan membuat lubang tanam sedalam 5 cm dengan jarak 60 cm x 25 cm. satu lubang tanam dimasukkan 1 biji bunga matahari.

Pemeliharaan meliputi pemupukan, penyiraman, dan pengendalian hama penyakit. Bunga matahari dilakukan pemanenan pada saat berumur 90-105 hari setelah tanam dengan kriteria tangkai bunga berubah warna kuning kecoklatan, kelopak bunga mengering dan biji bunga berwarna hitam dengan garis putih. Parameter pengamatan yang dilakukan meliputi persentase tanaman hidup pada setiap perlakuan, tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), umur mekar sempurna dihitung sejak HST, jumlah biji bernas (g) dan jumlah biji hampa (g).

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Persentase Tanaman Tumbuh

Persentase tanaman bunga matahari yang tumbuh berkisar rata-rata antara 80.00% sampai dengan 95.00%. Varietas Kanigara menunjukkan persentase tanaman tumbuh yang tertinggi dan varietas Lokal Jumbo menunjukkan persentase tanaman tumbuh yang terendah. Data persentase tanaman yang tumbuh dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Rata-rata persentase tumbuh bunga matahari di lahan pantai sampai 14 (HST).

Bunga Matahari	Rata-Rata Persentase Tumbuh (%)
Varietas Kanigara	95.00
Varietas Lokal Jumbo	80.00
Varietas IPB BM1	86.67
Aksesi Ha1	91.67
Aksesi Ha15	83.33

Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa persentase tanaman yang tumbuh mencapai 95.00%. Hal ini mengindikasikan bahwa secara umum bunga matahari baik varietas maupun aksesi memiliki daya tumbuh yang baik pada lahan di daerah pantai Pesisir Selatan. Daya adaptasi tanaman pada lingkungan yang baru dapat diketahui dengan mudah dari tingkat persentase hidupnya (Ginwal and Mandal, 2004). Kondisi ini menunjukkan bahwa adanya kesesuaian lingkungan tumbuh dan potensi genetik yang dimiliki bunga matahari untuk pertumbuhan dan perkembangannya.

Gardner et.al (1991), menyatakan daya tumbuh dan pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh faktor luar atau lingkungan dan faktor dalam berupa sifat genetik dari varietas tersebut. Haryjanto et al (2014) menambahkan bahwa perbedaan susunan genetik akan mempengaruhi penampilan suatu karakter tertentu pada tanaman, yang disebabkan adanya perbedaan geografis dengan kondisi lingkungan yang baru. Khotimah (2007) menambahkan bunga matahari memiliki daerah adaptasi yang luas dan membutuhkan daerah yang panas dengan sinar matahari penuh.

## 2. Tinggi Tanaman

Analisis data statistik menunjukkan rata-rata tinggi tanaman bunga matahari aksesori Ha1 lebih tinggi dibandingkan dengan aksesori dan varietas lainnya dengan rata-rata 190.19 cm. Tinggi tanaman terendah terdapat pada varietas Lokal Jumbo dengan rata-rata 168.14 cm. Data tinggi tanaman bunga matahari sampai minggu ke 7 setelah tanam dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Rata-rata tinggi tanaman bunga matahari 7 MST yang ditanam di lahan pantai.

Bunga Matahari	Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm)
Varietas Kanigara	177.33 ab
Varietas Lokal Jumbo	168.14 b
Varietas IPB BM1	174.05 ab
Aksesori Ha1	190.19 a
Aksesori Ha15	185.58 ab

Keterangan: Nilai yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji lanjut DMRT.

Pada Tabel 2 terlihat bahwa pertumbuhan tinggi tanaman bunga matahari sangat baik bahkan melebihi tinggi dari deskripsi. Hal ini membuktikan bunga matahari baik aksesori dan varietas dapat beradaptasi pada lingkungan daerah pantai yang sangat berdekatan dengan laut, yang berjarak kurang lebih 50 meter. Kondisi lingkungan yang ada sangat mendukung untuk pertumbuhan tanaman bunga matahari sehingga cocok untuk dibudidayakan dan dikembangkan di daerah tersebut. Selain itu juga dipengaruhi oleh potensi aksesori ataupun varietas bunga matahari yang ditanam. Jika kondisi lingkungan mendukung maka potensi tersebut akan terekspresikan pada pertumbuhan dan perkembangannya. Mehran et al. (2016), menyatakan bahwa potensi gen yang dimiliki oleh suatu tanaman akan lebih maksimal jika didukung oleh kondisi lingkungan. Sama halnya dengan pendapat Suprihatno (2010) bahwa tinggi rendahnya batang tanaman dipengaruhi sifat atau ciri yang mempengaruhi daya hasil varietas.

## 3. Jumlah Daun

Rata-rata jumlah daun tanaman bunga matahari berkisar antara 23.07 helai sampai dengan 38.47 helai. Aksesori Ha1 memiliki rata-rata jumlah daun yang lebih banyak dan varietas Lokal Jumbo tercatat memiliki rata-rata jumlah daun yang paling sedikit. Data rata-rata jumlah daun bunga matahari sampai minggu ke 7 setelah tanam dapat dilihat pada Tabel 3.

Terjadinya perbedaan pada jumlah daun bunga matahari kemungkinan disebabkan oleh kemampuan bunga matahari dalam menyesuaikan diri pada lingkungan tumbuhnya. Daerah pantai di Pesisir Selatan rata-rata memiliki sinar matahari yang cukup dan tersedia sepanjang tahun. Kondisi ini mendukung bunga matahari dalam melakukan pertumbuhan dan perkembangannya jika dilihat dari jumlah daun baik aksesori maupun varietas yang digunakan. Menurut Utami (2018) secara menakjubkan tanaman telah dapat beradaptasi dengan baik untuk melangsungkan proses kehidupannya pada berbagai kondisi lingkungan cahaya. Mulai kondisi yang sangat gelap sampai dengan kondisi yang sangat terang seperti

daerah gurun pasir ataupun di puncak pegunungan. Bunga matahari sebagai tanaman yang menyukai intensitas cahaya matahari tinggi, mengalami pertumbuhan yang cepat karena terjadi peningkatan laju fotosintesis. Fitter dan Hay (1992) menyatakan intensitas merupakan pengaruh penting terhadap proses fotosintesis. Peningkatan laju fotosintesis akan berdampak pada pertumbuhan sel-sel lebih yang cepat dan penimbunan fotosintat yang lebih besar sehingga terjadi penambahan jumlah daun (Pratiwi, 2017).

**Tabel 3.** Rata-rata jumlah daun bunga matahari 7 MST pada lahan pantai.

Bunga Matahari	Rata-rata Jumlah Daun (helai)
Varietas Kanigara	28.27 ab
Varietas Lokal Jumbo	23.07 b
Varietas IPB BM1	27.13 ab
Aksesori Ha1	38.47 a
Aksesori Ha15	30.33 a

Keterangan: Nilai yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji lanjut DMRT.

#### 4. Umur Mekar Sempurna

Aksesori Ha15 memiliki rata-rata umur bunga mekar sempurna yang lebih cepat yaitu 69.33 hari setelah tanam dan aksesori Ha1 memiliki rata-rata umur bunga mekar sempurna yang paling lama yaitu 78.00 hari setelah tanam. Data rata-rata umur mekar sempurna bunga matahari dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Rata-rata umur mekar sempurna bunga matahari yadn g ditanam di lahan pantai.

Bunga Matahari	Rata-Rata Umur Mekar Sempurna (HST)
Varietas Kanigara	70.33 ab
Varietas Lokal Jumbo	70.67 ab
Varietas IPB BM1	72.30 ab
Aksesori Ha1	78.00 a
Aksesori Ha15	69.33 b

Keterangan: Nilai yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji lanjut DMRT.

Tabel 4 menunjukkan umur bunga untuk mekar sempurna terjadi pada rentang waktu 69.33 sampai 78.00 hari setelah tanam. Hal ini diduga terjadi karena bunga matahari yang digunakan memiliki pola pertumbuhan yang berbeda-beda sehingga mempengaruhi waktu inisiasi bunga dan waktu bunga untuk mekar sempurna. Menurut Cholid (2014) secara umum waktu yang diperlukan bunga matahari mulai berkecambah sampai panen adalah 120 hari. Sedangkan menurut Agriculture, Forestry and Fisheries (2010), total periode pertumbuhan bunga matahari berkisar antara 125–130 hari, pola pertumbuhan cepat apabila waktu kurang dari 120 hari, sedang waktu berkisar 120–130 hari, dan lambat waktu lebih dari 130 hari.

#### 5. Jumlah Biji Bernas

Rata-rata biji bernas bunga matahari berdasarkan data analisis statistik berkisar antara

768.33 biji sampai dengan 1169.33 biji dengan aksesori Ha1 yang memiliki biji bernas terbanyak dan aksesori Ha15 memiliki biji bernas yang paling sedikit. Data rata-rata jumlah biji bernas bunga matahari dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Rata-rata jumlah biji bernas bunga matahari yang ditanam di lahan pantai.

Bunga Matahari	Rata-rata Jumlah Biji Bernas (biji)
Varietas Kanigara	791.33 b
Varietas Lokal Jumbo	892.67 ab
Varietas IPB BM1	805.00 b
Aksesori Ha1	1169.33 a
Aksesori Ha15	768.33 b

Keterangan: Nilai yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji lanjut DMRT.

Pada Tabel 5 dapat dilihat rata-rata jumlah biji bernas masing-masing aksesori dan varietas bunga matahari yang terdapat perbedaan banyak sedikitnya jumlah biji yang diperoleh dari bunga tabung pertanaman. Hal ini diduga dipengaruhi oleh faktor genetik dari bunga matahari dalam membentuk bunga tabung dan proses pengisian biji atau tidaknya. Aksesori Ha1 memiliki bunga tabung yang lebih besar dibandingkan dengan aksesori dan varietas lainnya. Menurut Gardner et al. (1991), bahwa faktor genetik berkaitan erat dengan kemampuan tanaman dalam mengoptimalkan produksi pada saat pengisian biji dengan mengalokasikan hasil fotosintesis secara tepat sehingga pasokan hasil fotosintesis ke dalam biji menjadi tidak kekurangan dan biji tidak menjadi hampa. Apabila kandungan fotosintat yang diterima oleh organ tanaman lebih sedikit maka akan menyebabkan bobot organ penyimpan fotosintat terutama organ hasil seperti biji menjadi lebih rendah (Widiastuti dan Latifah, 2016).

## 6. Jumlah Biji Hampa

Varietas IPB BM1 memiliki rata-rata biji hampa yang paling banyak yaitu 283.00 biji sedangkan varietas Kanigara memiliki rata-rata jumlah biji hampa yang paling sedikit yaitu 202.67 biji. Data rata-rata jumlah biji hampa bunga matahari dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Rata-rata jumlah biji hampa bunga matahari yang ditanam di lahan pantai.

Bunga Matahari	Rata-rata Jumlah Biji Hampa (biji)
Varietas Kanigara	202.67 b
Varietas Lokal Jumbo	210.67 b
Varietas IPB BM1	283.00 a
Aksesori Ha1	217.00 b
Aksesori Ha15	248.00 ab

Keterangan: Nilai yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji lanjut DMRT.

Perbedaan banyak sedikitnya jumlah biji yang hampa pada satu bunga tabung bunga matahari diduga karena pengisian biji tidak terjadi dengan sempurna. Ini disebabkan kurang maksimalnya proses fotosintesis yang terjadi pada masing-masing aksesori dan varietas. Menurut Pratiwi (2017) perbedaan intensitas akan memberikan pengaruh yang berbeda pada

fotosintesis dan hasil penimbunan energinya. Hasil penimbunan ini digunakan pada fase generatif sebagai sumber energi untuk menimbun massa berupa hasil panen seperti biji yang bernas. Semakin maksimalnya fotosintesis maka hasil bunga matahari pun akan maksimal. Sejalan dengan penelitian Suprpto dan Supanjani (2009), hal tersebut terjadi karena adanya persaingan untuk mendapatkan hasil fotosintat antar biji. Hal tersebut mendorong sebagian biji dalam kapitulo yang sama untuk tidak membentuk biji yang bernas.

#### IV. KESIMPULAN

Bunga matahari berpotensi untuk dibudidayakan pada lahan tidur di daerah pantai Pesisir Selatan, baik aksesori ataupun varietas yang diujicobakan sama-sama menunjukkan pertumbuhan dan hasil yang bagus. Aksesori Ha1 menunjukkan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan aksesori Ha15 dan varietas Kanigara, Lokal Jumbo serta IPB BM1.

#### V. UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak Universitas Andalas yang membiayai penelitian ini pada skim Skim Riset Dosen Pemula (RDP), dengan kontrak Nomor: T/40/UN.16.17/PT.01.03/Pangan-RDP/2021, tahun anggaran 2021.

#### VI. DAFTAR PUSTAKA

- Agriculture, forestry & fisheries. (2010). *Sunflower*. Departement of Agriclcture, forestry & fisheries, South Africa.
- Catur G. P. W. (2008). Efisiensi pemupukan pada lahan sawah pasir pantai Selatan Yogyakarta yang diberi zeolit dengan indikator tanaman padi (*Oryza sativa* L.). UNS.
- Cholid, M. (2014). Optimasi pembentukan biji bunga matahari (*Helianthus annuus*) melalui aplikasi zat induksi perkecambahan serbuk sari dan polinator. *Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri*. 20 (2) : 11-13.
- Fitter, A. H. & Hay, R. K. M. . (1991). *Fisiologi Lingkungan Tanaman*. Gajah Mada University Press. Bulaksumur-Yogyakarta.419 hal.
- Gardner, F.P, Pearce, R. B. dan Mitchell, R. L. (1991). *Fisiologi Tanaman Budidaya*. UIPRESS. Jakarta.
- Ginwal, H.S & Mandal, A.K. (2004). Variation in growth performance of acacia nilotica willd. ex del. sub galurces of wide geographical origin: six year results. *Silvae Genetica* 53: 5-6.
- Haryjanto, L. Prastyono dan Vivi Y.(2014). Variasi pertumbuhan dan parameter genetik pada tiga plot uji keturunan Nyawai (*Ficus variegata* Blume) di Bantul. *Pemuliaan Tanaman Hutan*. 8 (3) : 137-15.
- Khotimah. (2007). *Karakterisasi pertumbuhan dan perkembangan berbagai varietas bunga matahari (Helianthus annuus L.)*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Maryati. (2008). *Respon bunga matahari terhadap pupuk nitrogen dan fosfat berbagai dosis di Bandar Lampung dan Tenggamus*. Disertasi. Universitas Padjajaran. Bandung.

- 
- Mehran, E. Kesumawati, dan Sufardi. (2016). Pertumbuhan dan hasil beberapa varietas bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) pada tanah aluvial akibat pemberian berbagai dosis pupuk NPK. *J. Floratek* II (2):117-133.
- Pratiwi H. (2017). Pengaruh intensitas penyinaran di lahan pasir pantai terhadap hasil dan kadar minyak biji bunga matahari (*Helianthus annuus* L.). Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Yogyakarta.
- Suprpto & Supanjani. (2009). Analisis genetik ciri-ciri kuantitatif dan kompatibilitas sendiri bunga matahari di lahan ultisol. *Akta Agrosia* 12 (1) : 89-9.
- Suprihatno, B. (2010). Deskripsi varietas padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian Sukamandi.
- Utami. (2018). Pengaruh cahaya terhadap pertumbuhan tanaman (suatu kajian pustaka). Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Bali.
- Widiastuti E & Latifah E. (2016). Keragaan pertumbuhan dan biomassa varietas kedelai (*Glycine max* (L)) di lahan sawah dengan aplikasi pupuk organik cair. *Ilmu Pertanian Indonesia*. 21 (2): 90–97.