

## **Efektivitas Pola Distribusi dan Minat Petani terhadap Benih Padi Sawah NutriZinc dan Cakrabuana di Provinsi Gorontalo**

### ***Effectiveness of Distribution Patterns and Farmers' Interest in NutriZinc and Cakrabuana Weld Rice Seeds in Gorontalo Province***

Zainal Abidin, Syamsir\*, Ulfira Ashari, Muh Iqbal Jafar, Neisi Tri Andila Mamonto

Fakultas Pertanian, Universitas Ichsan Gorontalo, Jl. Ahmad Nadjamuddin No. 17 Kota Gorontalo, 96115, Gorontalo, Indonesia

\*E-mail correspondence: [ancyagri@gmail.com](mailto:ancyagri@gmail.com)

Diterima: 16 April 2024 | Direvisi: 06 September 2025 | Disetujui: 01 Oktober 2025 | Publikasi Online: 28 Oktober 2025

#### **ABSTRAK**

Dalam upaya memotong alur distribusi yang panjang maka Badan Litbang membentuk Unit Pengelolaan Benih Sumber (UPBS) di tiap-tiap BPTP yang ada di setiap provinsi di seluruh Indonesia. Berbagai alasan petani dalam memilih dan memutuskan benih padi untuk dibudidayakan, Penelitian ini bertujuan untuk melihat efektivitas dari pola pendistribusian benih yang dilakukan oleh pihak BPTP Gorontalo serta melihat kecenderungan dan minat petani dalam mengadopsi suatu jenis benih yang akan dibudidayakan terutama pada benih NutriZinc dan benih Cakrabuana. Penelitian ini dilaksanakan di BPTP Gorontalo dan Kabupaten Bone Bolango, waktu penelitian pada bulan Januari sampai Maret 2023. Penelitian ini menggunakan metode kajian pola distribusi yang dianalisis secara deskriptif dengan mentabulasi data penjualan benih. Untuk mengukur efektivitas pola distribusi benih serta minat petani terhadap suatu varietas benih dilakukan dengan menggunakan model multiatribut fishbein. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola distribusi yang diterapkan oleh BPTP Gorontalo terbagi menjadi 2, yaitu distribusi berdasarkan swadana dan distribusi berdasarkan bantuan. Distribusi terbilang efektif, dan kemudahan akses benih menjadi poin penting dalam adopsi suatu varietas benih padi oleh petani.

**Kata kunci:** BPTP, distribusi, benih padi, minat petani

#### **ABSTRACT**

*In an effort to cut the long distribution channel, the Research and Development Agency formed a Source Seed Management Unit (UPBS) in each BPTP in every province throughout Indonesia. Various reasons for farmers in choosing and deciding on rice seeds to be cultivated This study aims to see the effectiveness of the seed distribution pattern carried out by the Gorontalo BPTP and to see the tendencies and interests of farmers in adopting a type of seed to be cultivated, especially NutriZinc seeds and Cakrabuana seeds. This research was conducted at the Gorontalo BPTP and Bone Bolango Regency; the research period was from January to March 2023. This study uses a distribution pattern study method that is analyzed descriptively by tabulating seed sales data. To measure the effectiveness of the seed distribution pattern and farmers' interest in a seed variety, the Fishbein multi-attribute model was used. The results of the study showed that the distribution pattern applied by the Gorontalo BPTP is divided into 2, namely distribution based on self-financing and distribution based on assistance. Distribution is fairly effective, and ease of access to seeds is an important point in the adoption of a rice seed variety by farmers.*

**Keywords:** BPTP, distribution, rice seeds, farmers' interests

## PENDAHULUAN

Sektor pertanian di Provinsi Gorontalo memiliki peluang yang cukup besar salah satunya karena Provinsi Gorontalo memiliki sumber daya lahan serta ditunjang dengan letak yang strategis sehingga pengembangan sektor pertanian memiliki peluang yang besar. Selain sumber daya lahan, juga ditunjang dengan sumber daya manusia, yang berdasarkan data yang ada, sebagian besar mata pencaharian masyarakat Gorontalo di bidang pertanian atau sebagai petani dengan berbagai jenis komoditas yang dibudidayakan (Olilingo, 2017).

Sumber daya alam Kabupaten Bone Bolango memiliki potensi yang sangat beragam. Sumber daya alam tersebut meliputi sumber daya hutan, sumber daya lahan pertanian, pertambangan tembaga dan emas, perikanan, sumber daya konservasi, dan berbagai peluang wisata alam. Hal ini berdampak pada semakin beragamnya mata pencaharian masyarakat Kabupaten Bone Bolango. Berdasarkan data (Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone Bolango, 2022) bahwa bertani, berkebunan, dan nelayan merupakan pekerjaan yang mendominasi di Kabupaten Bone Bolango, yaitu sebanyak 25,16%. Kabupaten Bone Bolango memiliki lahan pertanian yang cukup luas. Hal ini terlihat dari data luas lahan sawah di Kabupaten Bone Bolango seluas 2.036 hektar, luas lahan sawah terbesar berada pada Kecamatan Tilong kabila. Pertanian berperan cukup besar dalam sistem perekonomian kabupaten Bone Bolango (Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone Bolango, 2022).

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Gorontalo, sebagai perpanjangan tangan pelaksana teknis Kementerian Pertanian bertugas melaksanakan perakitan, pengkajian, pengembangan serta desiminasi teknologi pertanian tepat guna pada spesifik unit lokasi. Sebagai upaya efisiensi jalur distribusi, maka Badan Litbang membentuk Unit Pengelolaan Benih Sumber (UPBS) pada setiap BPTP yang ada di provinsi. Badan Litbang yang terdapat pada setiap provinsi dapat berperan dalam mempercepat penyebaran Varietas Unggul Baru (VUB) lewat penguatan kelembagaan dalam produksi benih sumber, benih pokok, dan benih dasar. BPTP membentuk Unit Pengelolaan Benih Sumber (UPBS) yang tugas pokoknya adalah perencanaan, pelaksanaan lapang, pengujian mutu benih, *processing*, penyimpanan, pengemasan, distribusi dan pemasaran benih sumber. Demi menjalankan tugas dan fungsi, maka UPBS BPTP Gorontalo aktif dalam memproduksi benih padi dan jagung yang merupakan item pertanian spesifik lokasi Provinsi Gorontalo.

Perbanyakan benih secara umum berangkat dari penyediaan benih sumber atau *breeder seed* (BS) oleh Balai Besar (BB) Padi, sebagai sumber bagi perbanyakan *foundation seed* (FS), benih dasar sebagai sumber awal dari perbanyakan benih pokok atau *stock seed* (SS), benih pokok sebagai sumber bagi perbanyakan *extension seed* (ES) atau benih sebar. Lancarnya proses alur perbanyakan benih tersebut akan sangat mempengaruhi tersedianya benih sumber yang berkesesuaian dengan kebutuhan penangkar benih atau produsen serta menentukan proses produksi benih sebar. Cepatnya penyebaran VUB ke petani dipengaruhi oleh kelancaran alur perbanyakan. Benih yang diproduksi kemudian disalurkan melalui beberapa metode, atau pola distribusi, yaitu BPTP kepedagang benih atau penangkar, pedagang benih atau penangkar ke petani, dan dari BPTP langsung kepada petani. Dari ketiga jalur distribusi tersebut maka perlu adanya pengkajian distribusi seperti apa yang memiliki tingkat efektivitas tinggi, yang kemudian dapat dikembangkan untuk meningkatkan minat petani dalam membeli benih yang diproduksi oleh BPTP Gorontalo. Selama ini sertifikasi benih dan sistem perbenihan padi nasional relatif sudah berjalan dengan layak dan baik (Sayaka *et al.*, 2020).

Distribusi adalah suatu kegiatan untuk pemindahan produk dari pihak penyuplai ke pihak konsumen (Chopra & Meindl, 2007). Agar proses perpindahan produk lebih optimal, dalam kegiatan pendistribusian harus berimbang dengan kejelasan rute yang tepat. Butuh suatu metode yang memungkinkan menganalisis pendistribusian produk dengan tujuan meminimalisir dari segi jarak, waktu, jarak, tenaga, dan biaya (Paillin & Kaihatu, 2018). Saluran distribusi dapat membantu mengawasi perpindahan kepemilikan aktual dari organisasi ke orang, dari organisasi ke organisasi, serta dari produsen ke konsumen (Suwarno, 2006).

Efektifnya pendistribusian mendorong lancarnya akses atau arus barang sehingga konsumen dapat memperoleh kemudahan dalam mendapatkan produk yang dibutuhkan (Hasanuddin *et al.*, 2020). Selain itu konsumen juga akan memperoleh produk yang diinginkan sesuai dengan waktu yang diinginkan konsumen. Konsumen dan produsen memiliki kesenjangan waktu, keragaman, nilai, dan kepemilikan produk karena perbedaan tujuan dan persepsi mereka masing-masing (Karundeng *et al.* 2018). Dengan distribusi yang tepat, efektif dan efisien, kesenjangan antara produsen dan konsumen memungkinkan untuk diatasi dengan baik.

Nasruddin dan Nurchayati (2019) mengemukakan bahwa saluran distribusi adalah alur atau serangkaian perantara, baik yang dikelola secara independen atau pemasar dalam menyampaikan barang dari produsen kepada konsumen. Armstrong *et al.* (2014) menyatakan bahwa indikator saluran distribusi yaitu sistem transportasi, ketersediaan produk dan waktu penantian.

Salah satu variabel yang mendorong konsumen untuk memutuskan membeli suatu barang yaitu dengan adanya promosi. Gitosudarmo (2017) menyampaikan bahwa promosi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk mempengaruhi persepsi konsumen dengan tujuan pengenalan produk yang ditawarkan sehingga mereka menjadi senang dan tertarik kemudian memutuskan untuk melakukan pembelian suatu produk. Keputusan pembelian konsumen terhadap suatu produk merupakan keputusan dengan melibatkan persepsi terhadap citra merek maupun harga (Amalia, 2019).

Pada umumnya makanan pokok di Indonesia adalah beras, jumlah penduduk di Indonesia berbanding lurus dengan besarnya kebutuhan beras. Permintaan kebutuhan beras akan meningkat jika terjadi peningkatan jumlah penduduk. Berlaku sebaliknya, jika jumlah penduduk menurun maka permintaan beras juga ikut menurun. Hal tersebut berlaku apabila kebutuhan beras dengan tujuan untuk dikonsumsi, bukan untuk kebutuhan lain, seperti perdagangan untuk ekspor baik dalam bentuk bahan baku atau hasil olahan dari beras.

Banyak petani yang lebih memilih jenis benih yang dianggap dapat meningkatkan produktivitas usaha taninya, dibanding dengan memilih jenis benih yang memiliki kandungan gizi lebih baik dari jenis benih lainnya. Adapun berbagai kendala dalam proses adopsi Varietas Unggul Baru (VUB), salah satunya yaitu petani belum mendapatkan informasi atau pengetahuan yang memadai mengenai keunggulan masing-masing VUB. Selain itu, alur panjang pendistribusian benih ke petani juga termasuk variabel yang mempengaruhi petani mengadopsi VUB. Secara umum, benih padi yang dibudidayakan oleh petani lebih dari 60% bersumber dari gabah yang dihasilkan petani pada musim panen sebelumnya dan ditanam berulang-ulang, berakibat pada kualitas yang rendah dan menyebabkan produksi padi juga menjadi rendah (Surdianto *et al.* 2022). Penggunaan benih yang sama dalam jangka waktu yang cukup lama berpengaruh terhadap ketahanan suatu varietas (Prabhandaru & Saputro, 2017). Pada lahan suboptimal banyak petani menggunakan benih unggul (Adistya *et al.*, 2023). Varietas Unggul Baru (VUB) merupakan inovasi teknologi yang dapat diandalkan untuk meningkatkan produksi dan produktivitas padi. Ketersediaan beras VUB yang terus diproduksi Balitbangtan diharapkan memberikan banyak pilihan bagi petani, sebagai alternatif pengganti varietas lain varietas tua yang produktivitasnya sudah mulai menurun ataupun mulai rentan terhadap serangan hama dan penyakit (Hamdani & Haryati, 2021).

Berbagai permasalahan ditemui di lapangan, antara lain produksi benih padi oleh produsen swasta yang cenderung menurun di tingkat nasional dan provinsi. Ketersediaan benih sumber khususnya benih jenis (BS) dalam jumlah dan jenis yang memadai seringkali tidak sesuai dengan kebutuhan petani. Di sisi lain, penggantian VUB diperlukan untuk mengurangi serangan hama dan penyakit yang disebabkan oleh varietas tertentu yang telah ditanam dalam jangka waktu relatif lama (Sayaka & Hidayat, 2015).

Peningkatan produktivitas dan kualitas hasil panen menjadi konsen utama dalam pengembangan VUB padi. Namun demikian, pemilihan varietas atau keputusan petani menggunakan jenis benih tertentu sering kali dihadapkan pada informasi yang terbatas, terutama mengenai distribusi benih, karakteristik varietas dan kandungan gizi varietas tersebut. Oleh karena itu, informasi yang tepat, sesuai kebutuhan petani dan mudah diakses menjadi sangat penting untuk mendukung petani mengambil keputusan yang efektif dalam memilih varietas benih untuk dibudidayakan. Terkait dengan keputusan menggunakan suatu jenis varietas, Wulanningtyas dan Kasim (2023) berpendapat bahwa setiap daerah mempunyai kondisi yang spesifik dan berbeda-beda, pemilihan varietas yang mampu adaptif dengan kondisi lingkungan tersebut sangat menentukan keberhasilan budidaya pertanian.

Di Gorontalo, unit produksi benih sumber (UPBS) pada BPTP memiliki beberapa varietas unggul baru meliputi varietas Inpari, Cakrabuana, NutriZinc, Padjajaran dan Ciherang. Berdasarkan data pada UPBS 3 tahun terakhir, terdapat 2 varietas unggul baru yang diminati oleh petani, yakni NutriZinc dan Cakrabuana. Hal ini meunjukkan adanya minat yang meningkat terhadap 2 varietas tersebut, meskipun belum diketahui dengan pasti alasan yang memengaruhi persepsi dan keputusan petani dalam memilihnya. Sementara itu, penelitian atau referensi yang secara spesifik mengkaji efektivitas pola distribusi benih dan hubungan antara persepsi petani dan minat pembelian terhadap varietas NutriZinc dan Cakrabuana masih terbatas. Hal ini yang menjadi objek utama penelitian yang perlu dijawab guna mendukung perumusan kebijakan distribusi berdasarkan data dan bukti.

## METODE PENELITIAN

Data yang dikumpulkan merupakan data primer dan sekunder. Data primer yang diperoleh menggunakan metode wawancara dan pengisian kuesioner tertutup yang mengacu pada 13 atribut yang diteliti, observasi, dan dokumentasi. Data yang diperoleh kemudian diolah dengan cara mentabulasi data pendistribusian benih UPBS BPTP Gorontalo. Data yang diambil berdasarkan kelas benih yang ada di BPTP dan benih yang dianalisis meliputi benih jenis NutriZinc dan Cakrabuana. Adapun 13 atribut yang diteliti yaitu: (1) Hasil/Produktivitas (2) Umur Panen (3) Ukuran benih (4) Daya simpan (5) Kemudahan akses benih (6) Alur distribusi (7) Daya tumbuh (8) kualitas benih (9) Harga benih (10) Promosi (11) Warna gabah (12) Warna beras (13) Rasa Nasi (Djibrin *et al.*, 2023;Tondok *et al.*, 2022).

Karakteristik petani merupakan kondisi sosial ekonomi petani yang menjadi responden penelitian, dalam penelitian karakteristik petani yang dimaksud yaitu pendapatan per bulan petani, umur, tingkat pendidikan, luas lahan dan pengalaman bertani. Untuk mengetahui minat petani dalam mengadopsi suatu jenis benih yang akan dibudidayakan pada lahan pertanian miliknya dilakukan wawancara kepada petani sebanyak 30 petani yang terdiri dari 15 petani padi NutriZinc dan 15 petani padi Cakrabuana yang merupakan petani binaan BPTP Gorontalo.

Model sikap multiatribut fishbein:

Sangat penting                          Sangat tidak penting  
5 4 3 2 1

Model multiatribut Fishbein digunakan untuk mengetahui sikap petani padi terhadap benih padi varietas unggul. Model ini dapat memberikan informasi mengenai produk yang dinilai petani lebih baik atau lebih buruk dengan mempertimbangkan atribut produk tersebut (Oktaviani, 2019). Sumarwan (2003) Menyatakan bahwa kriteria penilaian utama dapat terlihat, yaitu dengan cara penetapan suatu atribut dengan respon penilaian pada tingkat tertinggi, salienasi umumnya didefinisikan sebagai kepentingan, yaitu seorang konsumen diminta untuk memberi nilai pada kepentingan pada ragam kriteria evaluasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

**Pendapatan Perbulan.** Pendapatan adalah pertukaran *skill* seseorang dengan upah yang dibayarkan. Pendapatan adalah salah satu indikator yang dipakai untuk mengukur tingkat kesejahteraan seseorang, pendapatan seseorang mencerminkan kemajuan ekonomi dalam suatu masyarakat (Lumintang, 2013). Untuk dapat memenuhi suatu kebutuhan seseorang atau petani harus memiliki pendapatan. Berikut sajian pendapatan petani responden.

Pendapatan petani merupakan hasil pembagian dari pendapatan yang diperoleh petani setiap masa panen. Tabel 1 menunjukan rata-rata pendapatan petani responden dalam 1 bulan, terdapat 56,7% petani responden berpendapatan Rp 3.000.000 sampai dengan lebih dari Rp 5.000.000. 33,3% petani responden berpendapatan Rp 3.000.000 – Rp 5.000.000, dan 10% petani berpendapatan antara Rp 1.000.000 – Rp 3.000.000, 10% lainnya berpendapatan di atas Rp 5.000.000.

**Tabel 1.** Pendapatan Perbulan Responden

No	Pendapatan Perbulan	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1	1.000.000-3.000.000	10	33,3
2	3.000.000-5.000.000	17	56,7
3	>5.000.000	3	10
Jumlah		30	100

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2023

**Tingkat Umur Responden.** Umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi persepsi seseorang. Umur juga berhubungan dengan kedewasaan sikap, perilaku, dan pengambilan keputusan. Tabel 2 menunjukkan bahwa usia antara 40-43 sebesar (3,3%) berjumlah 1 orang, usia antara 44-47 sebesar (16,7%) berjumlah 5 orang, 48-51 sebesar (26,7%) sebanyak 8 orang, 52-55 sebesar (23,3%) sebanyak 7 orang, 56-59 sebesar (23,3%) sebanyak 7 orang dan usia lebih dari 60 tahun sebesar (6,7%) sebanyak 2 orang dimana usia ini dapat dikatakan sebagai usia yang sudah tidak produktif atau dapat bekerja dengan bantuan orang lain. Hal ini menunjukkan kecenderungan usia petani responden yaitu pada usia 48-51 (26,7%) sebanyak 8 jiwa yang dapat dikategorikan sebagai usia yang produktif.

**Tabel 2.** Umur Responden

No	Usia	Frekuensi	Persentase (%)
1	40 – 43	1	3,3
2	44 – 47	5	16,7
3	48 – 51	8	26,7
4	52 – 55	7	23,3
5	56 – 59	7	23,3
6	>60	2	6,7
Jumlah		30	100

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2023

**Tingkat Pendidikan.** Pendidikan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh seseorang dalam mengambil keputusan baik dalam pendidikan formal maupun non formal. Harahap *et al.* (2018) mengemukakan bahwa petani dengan pendidikan lebih tinggi cenderung lebih cepat dalam adopsi inovasi, berbanding terbalik dengan petani yang berpendidikan lebih rendah.

Berdasarkan sajian data pada Tabel 3, terlihat bahwa tingkat pendidikan petani responden dengan tingkat pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) dengan jumlah yang paling tinggi, yaitu sebanyak 10 petani atau (33,3%), dan jumlah pendidikan terendah yaitu tamat Strata 2 atau magister (S2) sebanyak 1 petani atau dengan persentase (3,3%). Tingkat pendidikan petani responden tergolong cukup tinggi, terdapat responden dengan tingkat pendidikan S2 dan S1, dengan demikian latar belakang pendidikan responden mampu memberikan persepsi yang objektif mengenai penerimaan benih varietas Cakrabuana dan NutriZinc.

**Tabel 3.** Tingkat Pendidikan Responden

No	Pendidikan	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1	SD	7	23,3
2	SMP	9	30
3	SMA	10	33,3
4	S1	3	10
5	S2	1	3,3
Jumlah		30	100

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2023

**Pengalaman Berusahatani.** Pengalaman berusahatani dapat mengukur sejauh mana pengetahuan petani dalam menjalankan usaha taninya. Semakin lama pengalaman petani dalam melaksanakan kegiatan berusaha tani maka semakin baik pula cara petani dalam mengelola usaha budidaya yang mereka jalankan. Menurut (Tunas *et al.*, 2023) bahwa pengalaman berusahatani adalah salah satu tolak ukur usahatani, semakin lama petani menekuni usahatani semakin tinggi pula pengalaman yang diperoleh. Berikut penyajian pengalaman usahatani responden pada lokasi penelitian pada tabel 4.

Tabel 4 menunjukkan bahwa sebesar (40%) atau sebanyak 12 petani mempunyai pengalaman berusahatani 10-20 tahun, sebanyak (30%) 12 petani responden yang memiliki 20-30 tahun pengalaman dalam berusahatani, dan sebanyak (23.3%) atau 7 petani yang memiliki pengalaman berusaha tani 30-40 tahun. Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar petani responden paham mengenai berusaha tani, dengan pengalaman yang cukup. Pengalaman berusahatani berhubungan dengan tingkat kompetensi petani (Manyamsari & Mujiburrahmad, 2014).

**Tabel 4.** Pengalaman Berusahatani

No	Pengalaman Berusahatani (tahun)	Frekuensi	Persentase
1	10-20	12	40
2	21-30	9	30
3	31-40	7	23,3
4	>40	2	6,6
Jumlah		30	100

Sumber: Data Primer Yang Sudah Diolah, 2023

**Luas Lahan.** Luasan suatu lahan pertanian yang dimiliki petani berpengaruh terhadap produktivitas usahatani mereka. Lahan merupakan sarana produksi bagi petani, dan merupakan salah satu faktor utama produksi. Lahan adalah sumber daya alam fisik yang mempunyai peranan sangat penting bagi petani.

**Tabel 5.** Luas Lahan Petani responden

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	<1	20	66,6
2	1-2	7	23,3
3	>2	3	10
Jumlah		30	100

Sumber: Data Primer Yang Sudah Diolah, 2023

Tabel 5 menunjukkan bahwa sebesar (66,6%) atau sebanyak 20 responden memiliki luas lahan <1 Ha atau 0,5 Ha, sebesar (23%) sebanyak 7 orang petani memiliki luas lahan 1-2 Ha, dan (10%) atau sebanyak 3 orang petani memiliki luas lahan lebih dari 2 Ha. Luasan tersebut menggambarkan kepemilikan lahan petani cukup sempit. Hal ini sejalan dengan pendapat (Rahmadi & Santosa, 2020)

menyatakan bahwa petani dengan kepemilikan lahan dengan luasan di bawah 0,5 Ha tergolong petani dengan kepemilikan lahan yang sempit. Semakin luas lahan yang dimiliki oleh petani, semakin besar pula potensi usahatani petani untuk berkembang (Syamsir *et al.*, 2024).

**Alur Produksi dan Distribusi Benih.** Kemampuan suatu varietas untuk beradaptasi pada suatu wilayah tertentu berbeda-beda satu sama lain. Apabila suatu varietas dapat beradaptasi pada suatu wilayah tertentu maka akan memberikan pertumbuhan dan hasil yang tinggi. Penggantian varietas didorong guna menghindari turunnya produktivitas padi (Suparwoto *et al.*, 2023). Benih bersertifikat dari varietas unggul baru (VUB) padi sangat dibutuhkan petani karena berpotensi meningkatkan produktivitas usahatani. Dengan asumsi penggunaan sarana produksi lain seperti pupuk, pestisida, irigasi, dan tenaga kerja dilakukan secara optimal, maka penggunaan benih unggul akan sangat mendukung usahatani padi. Produktivitas lahan yang tinggi dapat meningkatkan pendapatan petani dan hal ini diperlukan karena harga produk nonpertanian juga terus meningkat (Sayaka & Hidayat, 2015). Kelas benih berfungsi untuk mengetahui orientasi penyebaran benih pada setiap daerah. Dalam pendistribusian benih padi perlu adanya kualifikasi untuk membedakan jenis kelas benih yang akan didistribusikan. Adapun kelas benih itu sendiri terdiri dari beberapa, yaitu sebagai berikut:

1. Benih penjenis/BS (*Breeder seed*)

Benih penjenis (BS) adalah benih yang diproduksi oleh dan di bawah pengawasan pemulia tanaman yang bersangkutan atau instansinya berupa balit atau balai besar. Benih ini merupakan sumber perbanyak Benih Dasar dan Berlabel Kuning.

2. Benih Dasar/FS (*Foundation Seed*)

Benih Dasar merupakan hasil pertama dari Benih Penjenis (*Breeder Seed*). Benih Dasar diproduksi dengan bimbingan yang intens serta pengawasan yang ketat dengan tujuan terpeliharanya kemurnian varietas. Benih dasar diproduksi oleh instansi yang ditunjuk oleh Dirjen Tanaman Pangan. Produksi benih jenis ini disertifikasi oleh Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih; jenis ini adalah benih berlabel putih.

3. Benih Pokok/SS (*Stock Seed*)

Benih Pokok adalah hasil dari keturunan dari Benih Dasar (*Foundation Seed*) yang diproduksi serta dipelihara sedemikian rupa sehingga identitas benih dan tingkat kemurnian varietas benih yang ditetapkan dapat terpelihara serta standar mutu yang ditetapkan terpenuhi dan harus disertifikasi sebagai *Stock Seed* oleh Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih; benih ini berlabel ungu.

4. Benih Sebar/ES (*Extension Seed*)

Benih Sebar (*Extension Seed*) bersumber dari *Stock Seed* yang diproduksi serta dipelihara dengan intens dan ketat sehingga identitas serta tingkat kemurnian varietas dapat terpelihara dengan baik, memenuhi standar mutu benih yang ditetapkan, serta harus disertifikasi sebagai Benih Sebar (*Extension Seed*) oleh Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih. Jenis ini berlabel biru.

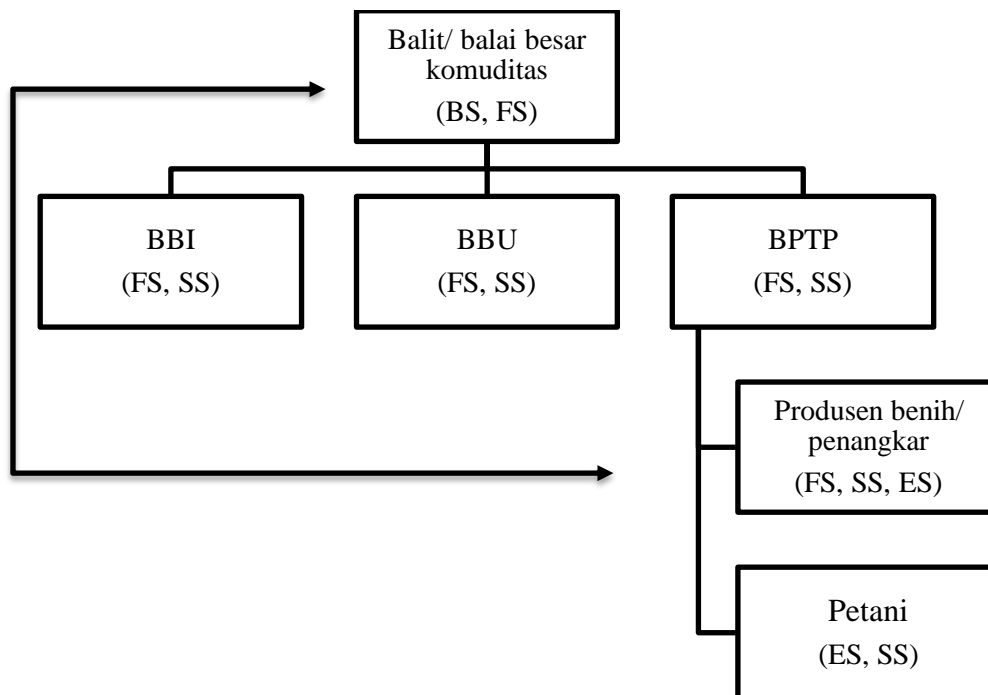
Benih jenis BS dan FS diproduksi oleh Balit atau balai besar komoditas, yang kemudian benih ini didistribusikan ke BBI (Balai Benih Induk) yang ada di Provinsi, jenis benih yang dihasilkan pun yaitu jenis FS dan SS yang kemudian didistribusikan ke BBU (Balai Benih Utama) yang berada di kabupaten, kemudian didistribusikan ke produsen benih atau penangkar, jenis benih yang dihasilkan yaitu FS, SS, dan ES, dari sinilah kemudian benih didistribusikan ke petani. Benih pada petani berjenis ES dan SS.

Jenis benih yang ada di BPTP yaitu FS dan SS yang kemudian didistribusikan ke produsen benih atau penangkar juga bisa langsung didistribusikan kepada petani. Berikut alur pendistribusian benih:

### Alur Produksi dan Distribusi Benih

Tugas dan fungsi dari BPTP Gorontalo adalah melakukan proses produksi benih. Benih padi merupakan salah satu benih yang diproduksi oleh BPTP Gorontalo. Dalam menciptakan ketahanan pangan maka BPTP Gorontalo memiliki benih yang berkualitas yang biasa disebut dengan VUB atau Varietas Unggul Baru, yang terdiri dari beberapa jenis benih. Berikut distribusi benih berdasarkan cara perolehan pada 3 tahun terakhir:

**Distribusi Berdasarkan Swadana.** Swadana merupakan proses penyaluran benih kepada petani dengan cara petani ataupun kelompok membeli secara mandiri benih padi kepada pihak BPTP. Berikut jumlah pendistribusiannya pada Tabel 6.



**Gambar 1.** Alur Distribusi Benih. Sumber: Balitbangtan, Kementan (2019)

Tabel 6 penjualan benih NutriZinc dan Cakrabuana menunjukkan bahwa pada tiga tahun terakhir benih NutriZinc memiliki tingkat penjualan tertinggi dimana pada tahun 2020 sebanyak 5.675 Kg, Cakrabuana sebanyak 775 Kg, Tahun 2021 sebanyak 3.694 Kg benih NutriZinc, Cakrabuana sebanyak 2.530, dan pada tahun 2022 benih nutririzinc yang terjual sebanyak 2.110 Kg sedangkan benih Cakrabuana sebanyak 1.895 Kg. Total penjualan benih NutriZinc sebanyak 11.479 Kg dan benih Cakrabuana sebanyak 5.200 Kg.

**Tabel 6.** Tabel Distribusi Berdasarkan Swadana

No	Varietas	Penjualan (kg)			
		2020	2021	2022	Total
1	NutriZinc	5.675	3.694	2.110	11.479
2	Cakrabuana	775	2.530	1.895	5.200

Sumber: BPTP Gorontalo 2023

**Distribusi Berdasarkan Bantuan.** Pada Tabel 7 terlihat bahwa hasil distribusi benih bantuan varietas NutriZinc dan Cakrabuana dimana benih NutriZinc memiliki tingkatan tertinggi dalam penyaluran benih bantuan, yaitu sebanyak 10.176 Kg sedangkan benih Cakrabuana sebanyak 2.944 Kg. Benih varietas NutriZinc dan Cakrabuana merupakan benih yang memiliki konsistensi penjualan di tiga tahun terakhir, dibandingkan dengan jenis benih lainnya.

**Tabel 7.** Tabel Distribusi Berdasarkan Bantuan

No	Varietas	Penjualan (kg)			
		2020	2021	2022	Total
1	NutriZinc	1.675	5.421	3.080	10.176
2	Cakrabuana	105	300	2.539	2.944

Sumber: BPTP Gorontalo 2023

Berdasarkan data pada Tabel 6 dan Tabel 7 dapat disimpulkan bahwa tingkat tertinggi dalam pendistribusian benih oleh BPTP Gorontalo terdapat pada pendistribusian berdasarkan benih bantuan



yang memiliki tingkatan lebih banyak setiap tahunnya. Sedangkan benih hasil swadana memiliki tingkatan yang rendah. Dalam hal ini berarti petani pengguna benih NutriZinc dan Cakrabuana sebagian besar memperoleh benih dari penyaluran bantuan. Hal tersebut dikarenakan pihak BPTP Gorontalo ingin memperkenalkan benih VUB (Varietas Unggul Baru) kepada petani yang bertujuan untuk mendorong peningkatan adopsi petani terhadap teknologi benih dengan hasil produksi padi yang berkualitas, hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh (Sayaka & Hidayat, 2015) bahwa pengadaan benih padi yang dilakukan pemerintah ada dua jenis, yakni melalui Bantuan Langsung Benih Unggul (BLBU) dan subsidi benih. BLBU merupakan bantuan benih gratis yang bertujuan untuk meningkatkan adopsi petani terhadap varietas unggul baru (VUB). Benih Inpari IR NutriZinc berperan sebagai pangan fungsional karena memiliki kandungan zinc yang lebih tinggi dibandingkan beras pada umumnya serta membantu dalam mengatasi stunting di Indonesia (Wulanningtyas & Kasim, 2023).

**Analisis Minat Petani Terhadap Benih Padi Sawah UPBS BPTP Gorontalo**

Hasil wawancara dengan petani binaan BPTP Gorontalo, terlihat bahwa terdapat alasan yang spesifik sehingga petani memutuskan melakukan pembelian benih padi di BPTP Gorontalo karena benih yang dimiliki oleh BPTP Gorontalo merupakan benih yang bersertifikat. Hal ini dikarenakan sebagian besar petani binaan BPTP Gorontalo merupakan petani penangkar yang diharuskan untuk membeli benih yang bersertifikat. Selain itu kemudahan akses juga merupakan salah satu alasan mengapa petani lebih memilih untuk membeli benih padi di BPTP Gorontalo, petani juga memiliki hubungan dan komunikasi yang intens dengan petugas di BPTP Gorontalo. Tabel 8 menunjukkan hasil penilaian petani terhadap 13 atribut mengenai keputusan melakukan pembelian jenis varietas padi.

**Tabel 8.** Unsur Kepentingan Benih Padi Dalam Adopsi Suatu Varietas Benih

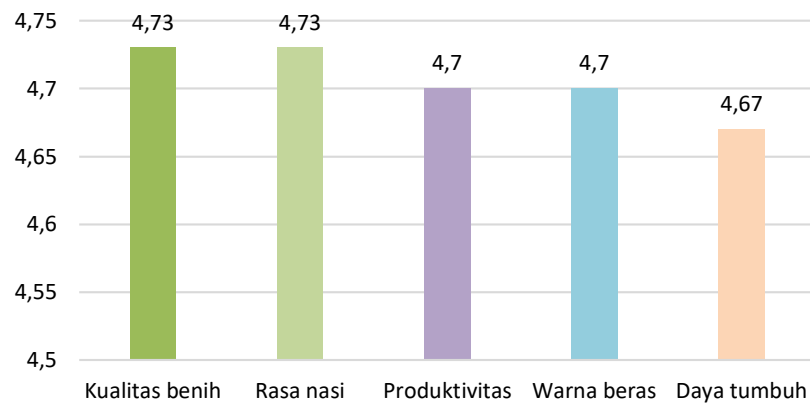
No	Pertanyaan	Total Skor	Rata-rata penilaian
1	Hasil/Produktivitas	141	4,70
2	Umur Panen	132	4,40
3	Ukuran benih	121	4,03
4	Daya simpan	126	4,20
5	Kemudahan akses benih	134	4,50
6	Alur distribusi	124	4,40
7	Daya tumbuh	140	4,67
8	kualitas benih	142	4,73
9	Harga benih	133	4,43
10	Promosi	126	4,20
11	Warna gabah	125	3,17
12	Warna beras	141	4,70
13	Rasa Nasi	142	4,73

Sumber: Data primer setelah diolah 2023

Sesuai dengan hasil penelitian Mulyanti dan Fachrurrozi, (2017) bahwa evaluasi adalah tanggapan atau persepsi pengaruh pada tingkat intensitas dan gerakan yang relatif rendah. Evaluasi memberi gambaran seberapa baik konsumen dalam menilai suatu atribut. Tabel 8 merupakan rata-rata yang menjadi unsur kepentingan petani dalam mengadopsi suatu varietas. Dengan jumlah responden sebanyak 30 orang, yang menjadi jumlah keseluruhan responden. Minat petani dalam mengadopsi dan membeli varietas benih padi tidak muncul dengan tiba-tiba, tetapi dibentuk oleh penilaian terhadap berbagai faktor yang dianggap penting dalam proses pengambilan keputusan suatu keputusan. Data pada tabel 8 menunjukkan bahwa keseluruhan atribut yang diteliti memiliki peran dalam memengaruhi keputusan petani, meskipun tingkat kepentingannya berbeda-beda, yang secara langsung berdampak pada tingkat minat petani terhadap benih tersebut. Terdapat 5 atribut dengan skor kepentingan tertinggi (Gambar 2).

Kelima atribut tersebut merupakan faktor utama yang membentuk minat petani terhadap varietas benih. Petani cenderung tertarik dan lebih berminat untuk membeli atau mengadopsi benih yang memberikan hasil tinggi, menghasilkan beras dengan rasa dan tampilan yang disukai pasar, memiliki daya tumbuh tinggi sehingga mengurasngi resiko gagal tanam, dan kualitas benih yang baik, seperti tingkat kemurnian. Dengan kata lain, minat petani sangat bergantung pada pengalaman nyata dan persepsi manfaat langsung varietas tersebut. Semakin tinggi skor kepentingan suatu atribut, semakin besar pula peran atribut tersebut dalam mendorong minat petani. Penelitian yang dilakukan oleh Norsafitri *et al.*

(2021) juga menunjukkan beberapa pemahaman yang sama terkait atribut yang mendorong minat petani terhadap suatu jenis varietas, yaitu hasil produksi, tahan rontok, daya tumbuh, tekstur nasi, dan kemasan.



**Gambar 2.** Atribut dengan tingkat kepentingan tertinggi

Selain itu, beberapa atribut juga memiliki skor tinggi dan secara praktis mendukung pengambilan keputusan, seperti kemudahan akses, harga benih, alur distribusi dan umur panen. Keempat atribut tersebut tidak hanya penting secara teknis, tetapi juga secara ekonomis dan logistik. Petani cenderung memiliki minat yang tinggi terhadap benih yang mudah diperoleh, harga terjangkau, ditambah dengan umur panen yang sesuai dengan kondisi musim lokal wilayahnya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa beberapa atribut terkonfirmasi oleh hasil penelitian Akilie *et al.* (2023a) yang menyatakan unsur yang menjadi pertimbangan petani dalam memilih benih NutriZinc untuk dibudidayakan yaitu pertimbangan tekstur beras dan warna beras. Hasil produksi juga merupakan unsur kepentingan dengan respon nilai yang tinggi oleh petani, sesuai dengan hasil penelitian (Pebriandi *et al.*, 2021) bahwa hasil produksi padi adalah karakteristik yang paling diprioritaskan oleh petani dalam menentukan varietas, hasil produksinya akan tinggi pengaruhnya terhadap pendapatan yang diterima oleh para petani. Atribut dengan tingkat kepentingan terendah atau tidak berdampak signifikan terhadap minat petani, yaitu warna gabah (3,17). Hal ini menunjukkan bahwa warna gabah tidak termasuk sebagai pertimbangan utama bagi petani dalam memilih jenis benih untuk ditanam. Lain halnya dengan persepsi pedagang, atribut warna gabah berpengaruh secara visual, namun bukan merupakan atribut yang penting bagi petani yang berpengaruh terhadap minat petani dalam menentukan benih yang dibeli, sehingga atribut ini tidak terlalu urgen dalam strategi peningkatan minat petani dalam pengambilan keputusan memilih benih.

### Preferensi Benih NutriZinc dan Cakrabuana

Benih jenis NutriZinc dan Cakrabuana merupakan benih yang memiliki konsistensi yang sama dalam penjualan benih di BPTP Gorontalo dalam tiga tahun terakhir dibandingkan dengan benih jenis lainnya. Benih jenis NutriZinc merupakan benih jenis VUB yang diproduksi BPTP Gorontalo untuk meminimalisir angka stunting di Provinsi Gorontalo. Benih jenis NutriZinc dan Cakrabuana juga memiliki kesamaan, yaitu berupa umur panen yang terbilang cepat. Benih NutriZinc merupakan yang mempunyai keunggulan berupa kandungan zink yang diperlukan oleh tubuh yang berperan penting dalam kesehatan sistem imun, pembentukan jaringan, pertumbuhan, kinerja enzim serta membantu tubuh dalam memerangi infeksi (Akilie *et al.*, 2023b).

Pada Tabel 9 memperlihatkan hasil dari unsur kepercayaan petani terhadap benih NutriZinc yang dipilih sebagai benih yang dibudidayakan. Jumlah responden sebanyak 15 orang berasal dari petani binaan atau petani yang sering melakukan transaksi di BPTP Gorontalo. Terdapat 13 kriteria yang digunakan untuk mengevaluasi kepercayaan responden di dalam memilih jenis benih NutriZinc. Nilai rata-rata setiap atribut menggambarkan sejauh mana petani yakin bahwa benih NutriZinc mampu memberikan manfaat sesuai harapan petani, baik dari faktor hasil, kualitas, serta kemudahan akses benih. Secara umum nilai rata-rata berkisar antara 3,73 – 4,80, yang menunjukkan bahwa tingkat kepercayaan terhadap benih berada pada kategori yang cukup tinggi.

**Tabel 9.** Unsur Kepercayaan Terhadap Benih NutriZinc

No	Pertanyaan	Total Skor	Rata-rata penilaian
1	Hasil/Produktivitas	69	4,60
2	Umur Panen	59	3,93
3	Ukuran benih	60	4,00
4	Daya simpan	56	3,73
5	Kemudahan akses benih	72	4,80
6	Alur distribusi	61	4,07
7	Daya tumbuh	65	4,33
8	kualitas benih	64	4,27
9	Harga benih	65	4,33
10	Promosi	63	4,20
11	Warna gabah	57	3,80
12	Warna beras	67	4,47
13	Rasa Nasi	67	4,47

Sumber: Data yang sudah diolah. 2023

Petani memiliki tingkat kepercayaan tertinggi terhadap kemudahan akses benih (4,80), yang berarti bahwa benih NutriZinc mudah dijangkau, baik dari segi lokasi pendistribusian maupun ketersediaan. Ini menjadi atribut penting dalam mendorong petani untuk menggunakan benih ini secara berkelanjutan. Atribut lainnya dengan tingkat kepercayaan yang tinggi, yaitu produktivitas (4,60), warna beras (4,47), dan rasa nasi (4,47) juga memberikan kepercayaan yang tinggi dalam pemilihan varietas benih NutriZinc. Temuan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Purba *et al.*, 2022) bahwa kemudahan akses benih menjadi atribut yang penting bagi petani, hal tersebut berhubungan dengan jarak, ketersediaan dan biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam mengakses benih.

**Tabel 10.** Unsur Kepercayaan Terhadap Benih Cakrabuana

No	Pertanyaan	Total Skor	Rata-rata penilaian
1	Hasil/Produktivitas	67	4,47
2	Umur Panen	64	4,27
3	Ukuran benih	59	3,93
4	Daya simpan	56	3,73
5	Kemudahan akses benih	71	4,73
6	Alur distribusi	56	4,33
7	Daya tumbuh	65	4,33
8	kualitas benih	64	4,27
9	Harga benih	61	4,07
10	Promosi	68	4,53
11	Warna gabah	62	4,13
12	Warna beras	68	4,53
13	Rasa Nasi	70	4,67

Sumber: Data sekunder yang sudah diolah 2023

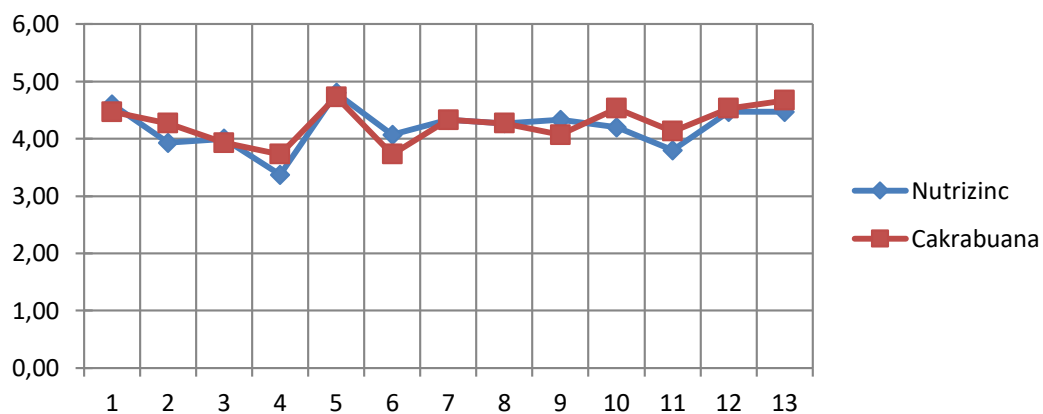
Tabel 10 menunjukkan hasil dari unsur kepercayaan responden terhadap benih Cakrabuana yang dipilih sebagai benih yang dibudidayakan. Jumlah responden sebanyak 15 orang berasal dari petani binaan atau petani yang terdapat melakukan transaksi di BPTP Gorontalo. Terdapat 13 kriteria yang digunakan untuk mengevaluasi kepercayaan responden di dalam memilih jenis benih Cakrabuana. Secara umum, unsur kepercayaan petani pada atribut penilaian cenderung positif, dengan nilai rata-rata berkisar antara 3,73 hingga 4,73. Ini menggambarkan bahwa petani memiliki persepsi positif dan yakin terhadap kualitas serta keunggulan varietas ini. Terdapat 4 atribut dengan kepercayaan yang tinggi terhadap benih Cakrabuana, yaitu: kemudahan akses benih (4,73), rasa nasi (4,67), promosi (4,53), dan warna beras (4,53). Mudah akses terhadap benih menunjukkan bahwa benih ini mudah ditemukan atau tersalurkan dengan baik pada wilayah petani. Faktor ini sangat penting sebagai penunjang kelancaran adopsi suatu varietas. Selain itu, data juga menunjukkan bahwa petani merasa cukup menerima informasi dan percaya pada jenis benih Cakrabuana, dengan skor atribut yang tinggi (4,53). Sementara

itu, atribut dengan kepercayaan terendah yaitu ukuran benih (3,93) dan daya simpan (3,73). Ukuran benih yang dinilai tidak terlalu konsisten atau tidak berkesesuaian dengan preferensi, sementara daya simpan yang rendah menunjukkan keraguan petani terhadap ketahanan benih untuk disimpan dalam waktu lama, terutama jika tidak langsung dikonsumsi atau ditanam.

Hasil penilaian atribut pada benih Cakrabuana, terkonfirmasi oleh hasil penelitian (Novita *et al.*, 2020) bahwa salah satu alasan petani menggunakan benih yaitu kemudahan akses terhadap benih tersebut. Sehubungan dengan rasa nasi, Mamoriska *et al.* (2022) mengemukakan bahwa rasa nasi mempengaruhi persepsi petani, selain itu rasa nasi juga berhubungan dengan warna beras atau nasi yang saling mempengaruhi secara statistik.

### Pemetaan Persepsi Petani Terhadap Atribut Benih Padi Varietas NutriZinc dan Varietas Cakrabuana

Persepsi adalah bentuk dari psikologis seseorang yang berfungsi untuk menanggapi berbagai aspek dan gejala-gejala di sekitarnya, persepsi berhubungan erat dengan sikap seseorang dikarenakan persepsi adalah komponen kognitif dari sikap (Putri *et al.*, 2022). Jenis benih Cakrabuana lebih banyak dikenal oleh petani dibandingkan jenis benih nurizinc, hal ini dikarenakan benih NutriZinc merupakan Varietas Unggul Baru (VUB) yang baru dikeluarkan oleh Menteri Pertanian dengan fungsi untuk dapat meminimalisir angka stunting. Berikut pemetaan persepsi petani terhadap 13 atribut benih Cakrabuana dan benih NutriZinc.



**Gambar 3.** Pemetaan Persepsi Petani Terhadap Atribut Benih Padi Varietas NutriZinc dan Varietas Cakrabuana

Gambar 3 merupakan pemetaan persepsi petani terhadap varietas NutriZinc dan Cakrabuana berdasarkan 13 atribut pada Tabel 9 dan Tabel 10, setiap titik pada grafik menggambarkan skor persepsi petani terhadap masing-masing varietas pada tiap atribut, dengan rentang nilai antara 0 sampai 6, semakin tinggi skor menunjukkan persepsi yang semakin positif. Terlihat varietas Cakrabuana memiliki keunggulan (lebih baik) pada atribut, umur panen, daya simpan, promosi, warna gabah, dan rasa nasi. Selain itu, NutriZinc hanya unggul lebih baik pada atribut alur distribusi dan harga benih; namun demikian dari dua varietas, tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari persepsi petani. Beberapa atribut yang dievaluasi sesuai dengan yang dikemukakan oleh (Sari & Suciati, 2019) bahwa atribut produktivitas, tanggal kadaluarsa, label benih, harga jenis malai, kemudahan akses benih dan tingkat promosi mempunyai nilai yang paling tinggi. Penilaian terhadap masing-masing atribut tersebut dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam membeli dan menggunakan benih padi.

### KESIMPULAN

Pola distribusi yang diterapkan oleh BPTP Gorontalo ialah melalui distribusi berdasarkan perolehan terbagi atas 2, yaitu distribusi berdasarkan swadana dan distribusi berdasarkan bantuan. Varietas NutriZinc memiliki jumlah pendistribusian lebih banyak dibandingkan dengan Cakrabuana. Hal ini dikarenakan benih varietas NutriZinc merupakan benih VUB (Varietas Unggul Baru) yang diberikan perlakuan khusus oleh pihak BPTP Gorontalo untuk merealisasikan program pemerintah Provinsi Gorontalo untuk mengurangi angka stunting sesuai dengan fungsi dari beras NutriZinc yang tinggi akan kandungan nutrisi terutama zinc.

Distribusi yang dilakukan oleh pihak BPTP Gorontalo dapat dikatakan efektif dalam memperkenalkan jenis benih VUB dimana BPTP Gorontalo melakukan promosi benih melalui pendistribusian perolehan bantuan, sehingga penjualan benih varietas NutriZinc memiliki penjualan yang lebih banyak dari varietas Cakrabuana, menunjukkan adanya respons positif dari petani terhadap pendekatan distribusi yang dilakukan. Namun demikian, jika dilihat dari segi atribut persepsi dan minat petani, varietas Cakrabuana menunjukkan performa yang kompetitif. Berdasarkan hasil penelitian, minat petani terhadap benih Cakrabuana memiliki rata-rata 4,45, sedangkan untuk benih Nutrizinc rata-rata penilaian hanya 4,30. Hal ini menggambarkan bahwa, kedua varietas ini diminati oleh petani meskipun Cakrabuana lebih unggul dalam persepsi secara keseluruhan, namun tidak memperlihatkan perbedaan yang signifikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adistya, A., Nurmalina, R., & Tinaprilla, N. (2023). Keragaan dan keuntungan usahatani padi di lahan irigasi, lahan pasang surut dan lahan rawa lebak di Kabupaten Tanjung Jabung Barat: *AGROMIX*, 14(1), Article 1. <https://doi.org/10.35891/agx.v14i1.3025>
- Akilie, M. S., Ashari, U., & Xyzquolyna, D. (2023a). Consumer acceptance of high zink nutritional rice. *Agricultural Socio-Economics Journal*, 23(1), Article 1. <https://doi.org/10.21776/ub.agrise.2023.023.1.5>
- Akilie, M. S., Fitriani, A. N., & Abudi, I. (2023b). Analisis sifat fisiko kimia nasi dari beras nutrizink dan Ciherang Gorontalo. *JASATHP: Jurnal Sains Dan Teknologi Hasil Pertanian*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.55678/jasathp.v3i2.1231>
- Amalia, N. (2019). Pengaruh citra merek, harga dan kualitas produk terhadap keputusan pembelian (studi kasus pada konsumen mie endess di bangkalan). *Jurnal Studi Manajemen Dan Bisnis*, 6(2), Article 2. <https://doi.org/10.21107/jsmb.v6i2.6688>
- Armstrong, G., Adam, S., Denize, S., & Kotler, P. (2014). *Principles of marketing*. Pearson Australia.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone Bolango. (2022). *Kabupaten Bone Bolango dalam angka 2022*. <https://bonebolangokab.bps.go.id/>
- Chopra, S., & Meindl, P. (2007). Supply chain management: Strategy, planning & operation. In C. Boersch & R. Elschen (Eds.), *Das Summa Summarum des Management: Die 25 wichtigsten Werke für Strategie, Führung und Veränderung* (pp. 265–275). Gabler. [https://doi.org/10.1007/978-3-8349-9320-5\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-8349-9320-5_22)
- Djibran, M. M., Yasin, I., Indrianti, M. A., Gobel, Y. A., & Suhairin, S. (2023). Analisis kepuasan petani terhadap penggunaan benih padi varietas unggul (inpari dan mekongga) di Kecamatan Limboto Barat Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Agriovet*, 6(1), 147–158. <https://doi.org/10.51158/agriovet.v6i1.1036>
- Gitosudarmo, I. (2017). *Manajemen pemasaran (Edisi Kedua)*. BPFE-Yogyakarta. <https://library.unismuh.ac.id/opac/detail-opac?id=10031>
- Hamdani, K. K., & Haryati, Y. (2021). Comparison of yield among different high yielding varieties of wetland rice. *Agric*, 33(1), 57–66. <https://doi.org/10.24246/agric.2021.v33.i1.p57-66>
- Harahap, J., Sriyoto, S., & Yuliarti, E. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani salak dalam memilih saluran pemasaran. *Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 17(1), 95–106. <https://doi.org/10.31186/jagrisep.17.1.95-106>
- Hasanuddin, A., Said, M., & Ruslan, M. (2020). Pengaruh saluran distribusi, biaya pemasaran, dan volume penjualan terhadap pendapatan petani kentang di Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan. *Indonesian Journal of Business and Management*, 3(1), 1 – 10. <https://doi.org/10.35965/jbm.v3i1.590>
- Karundeng, T. N., Mandey, S. L., & Sumarauw, J. S. B. (2018). Analisis saluran distribusi kayu (studi kasus Di Cv. Karya Abadi, Manado). *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 6(3), Article 3. <https://doi.org/10.35794/emba.v6i3.20444>
- Lumintang, F. M. (2013). Analisis pendapatan petani padi di desa teep kecamatan langowan timur.

- Mamoriska, S., Hidayat, M. G., Magda, C. G., Yuliarti, A., Cahyaningsih, E., Manalu, E., Sambudi, S., & Putri, R. Y. K. (2022). The characterization of fortified rice (Fortivit) and biofortified rice (Nutri Zinc): Karakterisasi beras fortifikasi (Fortivit) dan beras biofortifikasi (Nutri Zinc). *JURNAL PANGAN*, 31(2), Article 2. <https://doi.org/10.33964/jp.v31i2.583>
- Manyamsari, I., & Mujiburrahmad, M. (2014). Karakteristik petani dan hubungannya dengan kompetensi petani lahan sempit (Kasus: Di Desa Sinar Sari Kecamatan Dramaga Kab. Bogor Jawa Barat). *Jurnal Agrisep*, 15(2), 58–74.
- Matheus, R. (2025). *Metode penelitian penyuluhan pertanian: Dari konsep hingga implementasi di lapangan*. Deepublish.
- Mulyanti, K., & Fachrurrozi, A. (2017). Analisis sikap dan perilaku masyarakat terhadap pelaksanaan program bank sampah (Studi kasus masyarakat Kelurahan Bahagia Bekasi Utara). *Optimal: Jurnal Fakultas Ekonomi Universitas Islam "45" Bekasi*, 10(2), 154–165.
- Nasruddin, N., & Nurchayati, N. (2019). Pengaruh promosi dan saluran distribusi terhadap kepuasan pelanggan. *Journal of Management and Bussines (JOMB)*, 1(2), 232–245. <https://doi.org/10.31539/jomb.v1i2.677>
- Norsafitri, N., Hidayatullah, A., & Ilhamiyah, I. (2021). Preferensi dan kepuasan petani terhadap benih padi varietas unggul lokal talun sarai di Desa Trahean Kecamatan Teweh Selatan Kabupaten Barito Utara (Studi Kasus Di Kelompok Tani Tani Maju). *Rawa Sains: Jurnal Sains STIPER Amuntai*, 11(1), 20–28. <https://doi.org/10.36589/rs.v11i1.166>
- Novita, D., Sari, L. A., & Hendrawan, D. (2020). Persepsi dan tingkat kepuasan petani dalam penggunaan benih padi bersertifikasi di Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Agrica*, 13(2), 164–173. <https://doi.org/10.31289/agrica.v13i2.3989>
- Oktaviani, D. A. (2019). Analisis karakteristik dan kepuasan petani padi terhadap atribut benih padi varietas unggul di Kabupaten Pasuruan Jawa Timur. *Agrotechbiz : Jurnal Ilmiah Pertanian*, 6(1), 60–70. <https://doi.org/10.51747/agrotechbiz.v6i1.442>
- Olilingo, F. Z. (2017). *Potensi Investasi di Provinsi Gorontalo*. Deepublish.
- Paillin, D. B., & Kaihatu, F. M. (2018). Implementasi metode saving matrix dalam penentuan rute terbaik untuk meminimumkan biaya distribusi (UD. Roti Arsita). *ARIKA*, 12(2), 123–133. <https://doi.org/10.30598/arika.2018.12.2.123>
- Pebriandi, A., Sulhan, S., & Setyawan, S. (2021). Keragaan varietas unggul baru padi khusus Inpari Ir Nutri Zinc di Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur: Performance of new superior rice varieties special Inpari IR Nutri Zinc in Kutai Kartanegara, East Kalimantan. *Daun: Jurnal Ilmiah Pertanian Dan Kehutanan*, 8(2), 158–165. <https://doi.org/10.33084/daun.v8i2.2921>
- Prabhandaru, I., & Saputro, T. B. (2017). Respon perkecambahan benih padi (*Oryza sativa* L.) Varietas lokal SiGadis hasil iradiasi sinar gamma. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 6(2), F275–F279. <https://doi.org/10.12962/j23373520.v6i2.25544>
- Purba, T., Tarigan, K., & Supriana, T. (2022). Analisis sikap dan preferensi petani terhadap penggunaan benih padi varietas unggul di Kabupaten Langkat Sumatera Utara. *Jurnal Agrica*, 15(1), 35–47. <https://doi.org/10.31289/agrica.v15i1.5169>
- Putri, M. A., Veronice, V., & Ananda, G. (2022). Persepsi petani terhadap kompetensi penyuluh pertanian di Kecamatan Payakumbuh, Kabupaten Lima Puluh Kota. *Jurnal Penyuluhan*, 18(01), 59–74. <https://doi.org/10.25015/18202236061>
- Rahmadi, P., & Santosa, B. (2020). Habitus petani sawah berlahan di bawah 0.5 hektar dalam memenuhi nafkah keluarga. *RESIPROKAL: Jurnal Riset Sosiologi Progresif Aktual*, 2(1), 60–72. <https://doi.org/10.29303/resiprokal.v2i1.21>
- Sari, D. P., & Suciati, L. P. (2019). Sikap petani terhadap penggunaan benih padi varietas unggul Di Kabupaten Jember. *UNEJ E-Proceeding*, 253–261. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/prosiding/article/view/8967>



- Sayaka, B., Dabukke, F. B. M., & Suharyono, S. (2020). Membangun kemandirian industri benih padi nasional. *Jurnal Ekonomi Indonesia*, 9(3), 189–207. <https://doi.org/10.52813/jei.v9i3.65>
- Sayaka, B., & Hidayat, D. (2015). Sistem perbenihan padi dan karakteristik produsen benih padi di Jawa Timur. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 13(2), 169–187.
- Sumarwan, U. (2003). *Perilaku konsumen teori dan peranannya dalam pemasaran*. Ghalia Indonesia.
- Suparwoto, Hadiyanti, D., & Waluyo. (2023). Keragaan agronomi padi varietas Inpari di sawah irigasi Kabupaten OKU Timur Sumatera Selatan. *KaliAgri Journal*, 4(1), 1–8. <https://doi.org/10.56869/kaliagri.v4i1.464>
- Surdianto, Y., Sutrisna, N., & Suryani, A. (2022). Pengembangan perbenihan padi berbasis kelompok tani di Kabupaten Pangandaran. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Agribisnis*, 6(1), 144–153.
- Suwarno, H. L. (2006). Sembilan fungsi saluran distribusi: Kunci pelaksanaan kegiatan distribusi yang efektif. *Jurnal Manajemen Maranatha*, 6(1), 13–25. <https://doi.org/10.28932/jmm.v6i1.227>
- Syamsir, S., Abidin, Z., Irmawati, I., Mamonto, N. T. A., & Larekeng, F. J. (2024). Strategi bertahan hidup petani perkotaan di Kota Gorontalo. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 49(1), 33–41.
- Tondok, A. R., Halil, W., & Lade, N. (2022). Respon Petani terhadap varietas unggul baru padi khusus Inpari Ir Nutri Zinc melalui metode demonstrasi plot di Kabupaten Bantaeng: Farmer's response to new superior rice varieties specially Inpari IR - Nutri Zinc through the demonstration plot method in Bantaeng District. *Jurnal Agrisistem: Seri Sosek Dan Penyuluhan*, 18(2), 180–188. <https://doi.org/10.52625/j-agr-sosekpenyuluhan.v18i2.239>
- Tunas, O. O., Ngangi, C. R., & Timban, J. F. J. (2023). Pengaruh luas lahan dan pengalaman berusahatani terhadap pendapatan petani padi di Desa Taraitak I Kecamatan Langowan Utara Kabupaten Minahasa. *Agri-Sosioekonomi*, 19(1), 59–68. <https://doi.org/10.35791/agrsosek.v19i1.46439>
- Wulanningtyas, H. S., & Kasim, A. (2023). Pengembangan VUB Inpari IR Nutri Zinc dan Inpari 43 Agritan GSR pada lahan suboptimal di Papua. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 4(1), 180–186. <https://doi.org/10.47687/snppvp.v4i1.685>