Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah *p-ISSN 2656-5021*
Volume 8 Nomor 3 Halaman 34-39 April 2023 *e-ISSN 2657-1579*

ANALISIS KETAHANAN DAN KERENTANAN PANGAN BERBAGAI TIPE LAHAN PASANG SURUT DI KABUPATEN BARITO KUALA

Muhammad Husaini, Ahmad Yousuf Kurniawan
Program Studi Agribisnis/Jurusan SEP, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat
Jl. A. Yani km.36, Banjarbaru 70714, Kalimantan Selatan
Korespondensi: muhammad.husaini@ulm.ac.id

Abstrak. Penelitian ketahanan dan kerentanan pangan dari berbagai tipe lahan pasang surut menjadi sangat penting dilakukan, hal ini disebabkan tipe luapan air sangat menentukan usahatani yang dilakukan para petani, dan akan berdampak terhadap ketahanan dan kerentanan pangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis ketahanan dan kerentanan pangan berbagai wilayah perdesaan dengan berbagai tipe lahan pasang surut. Untuk menentukan tingkat ketahanan dan kerentanan pangan digunakan nilai indeks, dengan cara pemberian harkat terhadap masing-masing indikator sub-sistem ketahanan pangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indeks rata-rata ketahanan pangan desa-desa di wilayah Tipe A sebesar 0,80, Tipe B sebesar 0,82 dan Tipe C sebesar 0,89, dengan kata lain secara keseluruhan desa-desa dari berbagai tipe lahan tersebut termasuk dalam kategori tahan pangan, karena lebih besar dari kriteria indeks yang tetapkan sebesar 0,68. Meskipun demikian jika dilihat berdasarkan sub-sistem pembentuknya, tidak semua desa-desa yang berada di wilayah tipe lahan A, B dan C/D termasuk dalam kategori tahan pangan, hanya masing-masing sebesar 78%, dan 68% serta 91%. Sisanya sebesar 22%, sebesar 32% dan 9% yang termasuk dalam kategori rentan dan tidak tahan pangan, . Berdasarkan kondisi sub-sistem ketersedian pangan sebesar 68-74% dalam kondisi tahan pangan, sisanya sebesar 26-32% termasuk kategori rentan dan tidak tahan pangan, karena produksi pangannya belum mampu memenuhi kebutuhan konsumsi normatif penduduknya yaitu sebesar 160 kg/kapita/tahun. Berdasarkan sub-sistem akses pangan sebesar 78-96% dengan kriteria tahan pangan, dengan kondisi sarana dan prasarana cukup memadai, sehingga akses pangan penduduknya menjadi lebih mudah. Berbeda dengan indeks sub-sistem konsumsi pangan, sebesar 58-78% dengan kriteria tahan pangan, sisanya hampir setengahnya termasuk dalam kategori tidak tahan pangan.

Kata kunci : Tipe luapan air, harkat, Indeks

1. PENDAHULUAN

Rawa pasang surut merupakan lahan rawa yang genangannya dipengaruhi oleh pasang surutnya air laut. Tingginya air pasang dibedakan menjadi dua, yaitu pasang besar dan pasang kecil. Pasang kecil, terjadi secara harian (1-2 kali sehari). Berdasarkan pola genangannya (jangkauan air pasang), lahan pasang surut dibagi menjadi empat tipe yaitu tipe A, tergenang pada waktu pasang besar dan pasang kecil, tipe B, tergenang hanya pada pasang besar; tipe C, tidak tergenang, tetapi kedalaman air tanah saat pasang kurang dari 50 cm, terakhir tipe D, tidak tergenang, pada waktu pasang air tanah lebih dari 50 cm, air pasang surutnya masih terasa dan tampak pada saluran tersier. Kondisi tersebut menyebabkan usahatani yang dilakukan petani berbeda dan berdampak terhadap ketahanan pangannya. Penelitian ketahanan dan kerentanan pangan dari berbagai tipa lahan pasang surut menjadi sangat penting dilakukan, hal ini disebabkan tipe luapan air sangat menentukan pola usahatani yang dilakukan para petani. Selain itu lahan pasang surut termasuk kedalam lahan-lahan marginal dengan kondisi fisik, kimia dan biologi tanah yang terbatas, sehingga produktivitas usahatani relatif rendah, dan akan berdampak terhadap ketahanan dan kerentanan pangan diwilayah desa-desa berbagai tipe lahan tersebut. Sebagaimana diketahui bahwa ketahanan pangan sebagai sebuah sistem, maka pemahamannya harus holistik karena dibentuk dari berbagai subsistem yaitu sub-sistem ketersediaan pangan, sub-sistem akses pangan dan sub-sistem konsumsi pangan, dan masing-masing sub sistem tersebut mempunyai berbagai indikator, sehingga pemahaman ketahanan dan kerentanan pangan berbagai tipe lahan sangat penting dan dapat dimulai dari wilayah perdesaan.

© 2023 Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

2. METODE

Penelitian dilaksanakan dengan metode survei, di Kabupaten Barito Kuala, yang terdiri dari 201 desa dan kelurahan dengan cara mengambil data melalui wawancara langsung dengan aparat yang ada di kantor desa, serta data sekunder yang dikumpulkan dari berbagai dinas dan instansi yang terkait dengan penelitian ini, seperti Dinas Pertanian Tanaman Pangan, Balai Penyuluhan Pertanian (BPP), Kantor Kecamatan, Badan Pusat Statistik, Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Batoila, Balittra Banjarbaru, dan Balai Rawa di Banjarmasin

Untuk menganalisis tingkat ketahanan pangan di Kabupaten Barito Kuala dari berbagai tipe lahan pasang surut digunakan indeks ketahanan pangan dengan rumus sebagai berikut :

$$IKRjk = \frac{Xijk - Xijkmin}{Xijkmax - Xijkmin} \quad \text{.....(1)}$$

dengan :

IKR_{Jk} : indeks ketahanan pangan aspek ke-j, tipe lahan pasang surut ke-k

X_{ijk} : nilai indikator ke-i; aspek ke-j, tipe lahan pasang surut ke-k

X_{ijkmin} : nilai indikator minimum ke-i; aspek ke-j, tipe lahan pasang surut ke-k

X_{ijkmax} : nilai indikator maksimum ke-i; aspek ke-j, tipe lahan pasang surut ke-k

Selanjutnya, untuk menghitung rata-rata indeks ketahanan pangan dari berbagai indikator digunakan rumus :

$$Irk = \frac{\sum_{i=1}^{n} IKR_{jk}}{Total\ Aspek\ Ketahanan\ Pangan=} \quad \text{.....(2)}$$

dengan :

Irk : rata-rata indeks ketahanan pangan komposit desa ke-r, tipe lahan pasang surut ke-k

IKRjk : nilai indeks ketahanan pangan aspek ke-j, tipe lahan pasang surut ke-k

Untuk menentukan nilai rentang tingkat ketahanan pangan desa-desa dari berbagai tipe lahan, digunakan kriteria sebagai berikut :

Tabel 1. Rentang nilai tingkat ketahanan pangan desa-desa dari berbagai tipe lahan.

No	Rentang Nilai	Kriteria
1	0,00 – 0,33	Tidak Tahan Pangan
2	0,34 – 0,67	Rentan Pangan
3	0,68 – 1,00	Tahan Pangan

Sumber : Muhammad Husaini, 2017.

© 2023 Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagaimana diketahui bahwa ketahanan pangan sebagai sebuah sistim yang dibentuk dari sub-sistem ketersediaan, sub-sistem akses pangan dan sub-sistem konsumsi pangan. Sistem akan berjalan dengan baik, manakala masing-masing sub-sistem dengan berbagai indikatornya akan bergerak secara besama-sama dan proporsional. Sub-sistem ketersediaan pangan dapat diestimasi dari indikator produksi pangan serealia dan umbi-umbian, jumlah penduduk, konsumsi normatif perkapita, dikurangi untuk keperluan usahatani berikutnya serta untuk pangan ternak dan tercecer. Sub-sistem akses pangan dapat diestimasi melalui indikator kondisi prasarana dan sarana transportasi, serta kemudahan penduduk untuk mengaksesnya, serta proporsi penduduk yang sudah dapat mengakses listrik. Sementara sub-sistem konsumsi pangan diestimasi melalui proporsi penduduk dalam penggunaan air bersih yang setara dengan PDAM, rasio tenaga kesehatan dengan jumlah penduduk, dan tingkat kesejahteraan penduduknya. Berdasarkan konsep tersebut, maka secara keseluruhan sistem ketahanan pangan desa-desa yang berada diwilayah tipe A, B, dan C/ termasuk dalam kategori tahan pangan dengan nilai indeks masing-masing sebesar 0,80 dan 0,83 serta 0,89. (Tabel 1) dan lebih besar dari kriteria indek yang ditetapkan yaitu antara 0,68 – 1,00. Meskipun demikain secara rinci berbagai sub-subsistem ketahanan dari berbagai desa yang berada diberbagai tipe lahan tersebut seperti pada uraian berikut.

Tabel 1. Sistem ketahanan pangan berbagai tipe lahan

No	Luapan Air	Indeks			Ketahanan pangan	Kriteria
		Ketersediaan pangan	Akses pangan	Konsumsi Pangan		
1	Tipe A	0,92	0,81	0,68	0,80	Tahan Pangan
2	Tipe B	0,95	0,83	0,69	0,83	Tahan Pangan
3	Tipe C/D	0,91	0,96	0,81	0,89	Tahan Pangan

3.1. Ketersediaan Pangan

Sub-sistem ketersediaan pangan dihitung berdasarkan indikator konsumsi normatif penduduk diberbagai tipe lahan pasang surut tersebut yaitu sebesar 160 kg/kapita/tahun setara beras. Kebutuhan konsumsi penduduk tersebut terdiri dari pangan serealia seperti padi dan jagung, serta pangan ubi kayu dan ubi jalar, serta jumlah penduduk di masing-masing desa yang berada di wilayah tipe lahan tersebut yang selanjutnya dihitung dengan menggunakan indeks.

Tabel 2. Ketersediaan pangan desa-desa berbagai tipe lahan berdasarkan nilai indek

No	Tipe Luapan Air	Tahan Pangan		Rentan Pangan		Tidak Tahan Pangan	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	Tipe A	45	70,31	9	14,06	10	15,63
2	Tipe B	32	68,09	5	10,64	10	21,28
2	Tipe C/D	67	74,44	12	13,33	11	12,22
	Jumlah Kabupaten	144	71,64	26	12,94	31	15,42

© 2023 Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

Berdasarkan konsep tersebut, tidak semua desa-desa diberbagai tipe lahan pasang surut, ketersedian pangannya termasuk dalam kategori tahan pangan, atau hanya sebesar 71,64% dari jumlah desa dan kelurahan yang ada di kabupaten ini, artinya mampu memenuhi kebutuhan pangan penduduknya. Sementara sisanya sebesar 28,36% termasuk dalam kategori rentan dan tidak tahan pangan, artinya desa-desa tersebut produksi pangannya belum mampu memenuhi kebutuhan pangan terutama beras sebesar 160 kg/kapita/tahun. Dengan kata lain desa-desa tersebut termasuk dalam kategori tidak mandiri pangan. Jika dilihat berdasarkan tipe lahannya, desa-desa di wilayah tipe A dan B masing-masing sebesar 70,31% dan 68,09% yang termasuk dalam kategori rentan dan tidak tahan pangan dan sisanya masing-masing sebesar 29,69% dan 31,91% termasuk dalam kategori rentan dan tidak tahan pangan (Tabel 2). Hal ini disebabkan komoditas yang diusahakan kedua tipe lahan tersebut relatif terbatas, karena desa-desa tersebut dikelilingi oleh genangan air, sehingga komoditas yang ditanam dominan padi lokal yang mampu beradaptasi dengan pasang surutnya air dengan tingkat produktivitas yang masih rendah antara 2,5-3,5 ton/ha. Tanaman lain seperti kelapa yang ditanam diatas surjan, tanaman buah-buahan di pekarangan dan sedikit ternak. .Ke depan desa-desa tersebut berpeluang untuk menjadi tahan pangan, karena sebagian besar penduduk sudah mulai menanam sawit, sehingga usahataninya mulai beragam dan pendapatan menjadi meningkat, yang selanjutnya dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan pangannya.

Berbeda dengan desa-desa yang berada di wilayah tipe C/D, hampir semuanya (96,67%) termasuk dalam kategori tahan pangan artinya sebagian besar desa-desa tersebut mampu memenuhi kebutuhan pangan penduduknya, sementara desa-desa yang rentan dan tidak tahan pangan relatif kecil sekali hanya sebesar 3,33% saja. Hal ini disebabkan lahan di wilayah ini hampir tidak pernah tergenang air pada saat pasang, sehingga komoditas yang ditanam pada tipe lahan tersebut sangat beragam, dominan berbagai macam tanaman hortikultura seperti sayuran, komoditas padi, dan tanaman buah-buahan seperti jeruk dan tanaman perkebunan seperti sawit dan karet. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian FAO (2018), meskipun dengan skala luas yang relatif kecil, tetapi komoditas yang diusahakan beragam, maka rumah tangga tersebut termasuk dalam kategori tahan pangan, karena ketersediaan pangannya dapat dipenuhi dari hasil usahataninya atau disebut dengan mandiri pangan. Keberagaman usahatani menjadi sangat penting bagi petani, untuk mengurangi resiko dalam berusahatani serta untuk meningkatkan pendapatan usahatani, dan pada akhirnya meningkatkan ketahanan pangan.

3.2. Akses Pangan

Sub-sistem akses pangan, dalam sistem ketahanan pangan perannya cukup penting, karena tidak semua desa mampu memenuhi kebutuhan pangannya, sehingga untuk memenuhi ketersediaan pangan penduduk tersebut dalam sistem ketahanan pangan, peran prasarana jalan dan sarana transportasi serta kemudahan masyarakat dalam penggunaan transportasi tersebut sangat penting, sehingga akses masyarakat kesumber pangan menjadi lebih mudah, murah dan setiap saat. Berdasarkan hasil nilai indeks kondisi sarana dan prasarana transportasi cukup tinggi, artinya mudah diakses oleh masyarakat. Untuk desa-desa yang berada di wilayah tipe A dan B sebesar 82,81% dan 78,72% termasuk dalam kategori tahan pangan (Tabel 3), hal ini berarti bahwa akses penduduk kesumber pangan relatif mudah dan lancar, meskipun lebih banyak menggunakan sarana transportasi air untuk kapasitas angkut yang besar. Sementara kegiatan penduduk masih bisa menggunakan motor, karena kondisi prasarana jalan kurang memadai.

Berbeda dengan desa-desa yang berada di wilayah tipe C/D, berdasarkan nilai indeksnya hampir seluruhnya (96,67%) termasuk dalam kategori tahan pangan, karena akses penduduk kesumber pangan sangat mudah, dengan kondisi prasarana jalan dan sarana angkutan yang sangat memadai, sehingga akses penduduknya terhadap pangan bisa setiap saat baik pada musim hujan atau kemarau (Tabel 2). Selain itu hampir sebagian besar penduduknya sudah mampu mengakses listrik. Hal ini disebabkan kondisi lahan tipe ini sudah seperti lahan tadah hujan, sehingga pengembangan prasarana jalan lebih mudah, murah dan cepat jika dibandingkan dengan desa-desa yang wilayahnya dikelilingi oleh air.

© 2023 Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

Tabel 3. Kondisi sarana dan prasarana jalan desa- desa berbagai tipe lahan berdasarkan nilai indek

No	Tipe Luapan Air	Tahan Pangan		Rentan Pangan		Tidak Tahan Pangan	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	Tipe A	53	82,81	2	3,13	9	14,06
2	Tipe B	37	78,72	2	4,26	8	17,02
2	Tipe C/D	87	96,67	1	1,11	2	2,22
	Jumlah Kabupaten	177	88,06	5	2,49	19	9,45

3.3. Kosumsi Pangan

Sub-sistem konsumsi pangan dalam sistem ketahanan pangan perannya sangat penting, karena dapat digunakan sebagai gambaran kondisi ketersediaan pangan dan akses pangan. Berdasarkan nilai indeks yang diperoleh, menunjukkan bahwa konsusmi pangan dari berbagai tipe lahan pasang surut relatif beragam. Untuk desa-desa yang berada di wilayah tipe A dan B hanya sebesar 57,81% dan 57,45% dari jumlah desa yang terdapat di kabupaten ini termasuk dalam kategori tahan pangan. Sementara sisanya hampir setengahnya atau masing-masing sebesar 42,19% dan 42,55% berada dalam kategori rentan dan tidak tahan pangan. Sementara lahan tipe C/D lebih dari sepertiganya (78%) termasuk dalam kategori tahan pangan. (Tabel 4).

Tabel 4. Konsumsi pangan desa-desa berbagai tipe lahan berdasarkan nilai indeks

No	Tipe Luapan Air	Tahan Pangan		Rentan Pangan		Tidak Tahan Pangan	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	Tipe A	37	57,81	17	26,56	10	15,63
2	Tipe B	27	57,45	15	31,91	5	10,64
2	Tipe C/D	70	77,78	17	18,89	3	3,33
	Jumlah Kabupaten	134	66,67	49	24,38	18	8,96

Konsumsi pangan sangat terkait dengan ketersediaan pangannya, dengan masih banyaknya desa-desa yang konsumsi pangannya termasuk dalam kategori tidak pangan pangan, hal ini sebagai gambaran bahwa ketersediaan pangan di kedua tipe lahan tersebut masih belum mencukupi, karena kondisi lahan serta akses pangannya yang terbatas. Sesuai dengan hasil penelitian Husaini dan Luki Anjardiani (2020), menunjukkan bahwa konsumsi pangan signifikan ditentukan oleh ketersediaan pangan. Sehingga ketersediaan pangan sangat erat hubungannya dengan pola usahatani, selain itu akses pangan juga sebagai faktor yang cukup penting dalam sistim ketahanan pangan.

Konsumsi pangan selain ditentukan oleh ketersediaan pangan melalui hasil usahataninya, juga ditentukan oleh kebiasaan dalam mengkonsumsi pangan (*food habit*). Bagi penduduk yang beretnis Banjar pola konsumsi pangannya tidak beragam, umumnya nasi-ikan-sayur dan kadang nasi-ikan saja, jika dibandingkan dengan pola konsumsi penduduk yang beretnis luar Banjar dengan pola konsumsi nasi-ikan-sayur dan buah-buahan (Husaini 2020).

© 2023 Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

4. SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa indeks rata-rata ketahanan pangan desa-desa di wilayah Tipe A, B dan C/D di Kabupaten barito Kuala secara keseluruhan termasuk dalam kategori tahan pangan dengan nilai indeks rata-rata lebih besar dari 0,68. Meskipun demikian jika dilihat berdasarkan sub-sistem pembentuknya, menunjukkan bahwa tidak semua desa-desa yang berada di wilayah tipe lahan A, B dan C/D termasuk dalam kategori tahan pangan, hanya masing-masing sebesar 78%, dan 68% serta 91%. Sisanya sebesar 22%, sebesar 32% dan 9% yang termasuk dalam kategori rentan dan tidak tahan pangan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Yth Rektor ULM yang telah memberikan biaya dan kesempatan untuk melakukan penelitian melalui "LPPM ULM : Dosen Wajib Meneliti" Tahun 2022. Ucapan yang sama juga diberikan kepada Yth. Ketua LPPM-ULM besertab jajarannya, Dekan Fakultas Pertanian ULM dan anggota Tim peneliti. Juga disampaikan terima kasih banyak kepada Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Batola, Balittra Banjarbaru, Balai Rawa Banjarmasin, BPP dan Kecamatan beserta jajarannya yang ada di Batola, para penyuluh pertani diberbagai desa dan kecamatan, serta para mahasiswa Nita Aryani, Harley Davidson Okza, Marleni, Nove Munira yang saat ini sudah menjadi Sarjana Pertanian dan Dhea Widyasari yang masih dalam proses penyelesaian studinya, yang telah banyak membantu dalam survei lapangan, pengambilan data dan pengolahan data, serta membantu dalam pengelolaan keuangan, semoga menambah wawasan dan pengalaman yang sangat berharga untuk dapat memahami ketahanan dan kerentanan desa-desa yang berada diberbagai tipe lahan pasang surut di Kabupaten Barito Kuala.

6. DAFTAR PUSTAKA

BPS Kabupaten Batola. 2022. Kabupaten Barito Kuala Dalam Angka. BPS Kabupaten Batola. Marabahan

BPS Provinsi Kal-Sel. 2022. Kalimantan Selatan Dalam Angka. BPS Provinsi Kal-Sel. Banjarbaru.

Dewan Sumberdaya Air Nasional, 2020. Rekomendasi Pengelolaan Lahan Rawa Berkelanjutan Untuk Mendukung Ketahanan Pangan. Dewan SDA Nasional. Jakarta.

FAO, 2018. *The State of Food Security and Nutrition in the World* : Building Climate Resilience for Food Security and Nutrition.

Food FAO, 2021. The State of : Food Security and Nutrition In The World. Food and Agriculture Organization of the United Nation. and Agriculture Organization of the United Nation.

Husaini, M, 2017. Analisis Desa-Desa Mandiri Pangan di Provinsi Kalimantan Selatan. Fakultas Pertanian ULM. Banjarbaru.

Husaini, M, 2020. Pola Konsumsi Pangan Rumahtangga Petani Padi dan Kelapa Sawit. Faperta ULM. Banjarbaru.

Husaini, M., & Anjardiani, L. (2022). Model Ketahanan Pangan Rumahtangga Petani di Kabupaten Barito Kuala. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah, Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat*, *7*(April), 57–63.

Presiden Republik Indonesia, 2012. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan*. Badan Ketahanan Pangan. Jakarta.

© 2023 Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat