

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi dan Produktivitas Kolam Budidaya Ikan di Kawasan Minapolitan Kecamatan Polanharjo, Kabupaten Klaten (Kasus di Desa Nganjat dan Desa Janti)

Nisita Laksmidevi
nisita.laksmi.d@mail.ugm.ac.id

Joni Purwohandoyo
joni_4778@yahoo.com

Abstract

Establishment of a region as a minapolitan area is a form of spatial arrangement to facilitate fishery activities from upstream to downstream. Production and productivity of ponds become the result obtained from fishery activities. The purpose of this research is to identify distribution pattern of pond culture unit and spatial of minapolitan area in research location, to identify fish farmer characteristic at research location, and to analyze factors influencing production and productivity of cultivation ponds at research location.

The distribution patterns of ponds in the two villages are clustered so that the concentration of space for fishery activities occurs and the government rearrange that through minapolitan area spatial planning. Not all plans in that spatial planning have been executed these can be seen from the existing condition in locations. Characteristics of fish farmers are varies, with dominant of fish farmers aged from age 25-64 years old, has been through minimal formal basic education, experienced in aquaculture for more than 7 years. The production factors used in this research that have the most effect both on production and productivity are feed spent on fishes and ponds' land areas.

Keywords: Production, Productivity, Aquaculture Pond, Spatial Planning, Minapolitan Area

Abstrak

Penetapan suatu wilayah sebagai kawasan minapolitan adalah bentuk penataan ruang untuk memudahkan kegiatan perikanan dari hulu ke hilir. Produksi dan produktivitas kolam merupakan hasil yang didapat dari kegiatan perikanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola persebaran unit kolam budidaya dan tata ruang kawasan minapolitan di lokasi penelitian, mengidentifikasi karakteristik pembudidaya ikan di lokasi penelitian, dan menganalisis faktor yang mempengaruhi produksi dan produktivitas kolam budidaya di lokasi penelitian.

Pola persebaran kolam pembudidayaan di kedua desa adalah mengelompok sehingga timbul pemusatan ruang kegiatan budidaya yang kemudian diupayakan oleh pemerintah untuk ditata melalui tata ruang kawasan minapolitan. Rencana dalam tata ruang tersebut belum semua dijalankan terlihat dari keadaan eksisting di lapangan. Karakteristik pembudidaya ikan bervariasi dengan dominan pembudidaya usia 25-64 tahun, telah menempuh minimal pendidikan formal dasar, lama budidaya lebih dari 7 tahun. Faktor produksi yang digunakan dalam penelitian ini yang paling mempengaruhi baik variabel produksi maupun produktivitas adalah habis pakan dan luas lahan kolam budidaya.

Kata Kunci: Produksi, Produktivitas, Kolam Budidaya, Tata Ruang, Kawasan Minapolitan

PENDAHULUAN

Minapolitan merupakan wujud implementasi dari konsep klaster oleh Porter yaitu kegiatan yang mengklasterkan kegiatan perikanan di suatu wilayah agar meningkatkan daya saing (Yusuf & Trondsen, 2013). Konsep klaster ini banyak diadaptasi oleh pemerintah-pemerintah daerah dalam bentuk kebijakan untuk mengembangkan ekonomi lokal dan dianggap mampu memberikan dasar bagi kemakmuran perekonomian lokal maupun regional apabila kegiatan-kegiatan perekonomian ini terkonsentrasi (Spencer, et al., 2010).

Desa Nganjat dan Desa Janti adalah dua desa yang termasuk ke dalam Kawasan Minapolitan Desa Nila di Kabupaten Klaten. Kedua desa ini menjadi dua desa yang dianggap memiliki kontribusi yang tinggi di dalam kawasan minapolitan karena memiliki hasil produksi tertinggi di Kecamatan Polanharjo sedangkan Kecamatan Polanharjo sendiri memiliki hasil produksi tertinggi di Kabupaten Klaten (BPS Kabupaten Klaten, 2016).

Desa Nganjat memiliki luas total lahan kolam budidaya perikanan rakyat sebesar 25.288,66 m² sedangkan Desa Janti memiliki seluas 32.870,87 m². Kedua desa minapolitan ini berangkat dari latar belakang yang berbeda untuk sampai sebagai desa minapolitan. Desa Janti yang sudah lama menjadi desa pemancingan dan Desa Nganjat yang semula merupakan desa dengan kegiatan dan komoditas utama dari kegiatan pertanian. Namun demikian, kedua desa ini memiliki persamaan yaitu tidak memiliki sumber mataairnya sendiri untuk mengairi kegiatan perikanan yang ada. Keunikan tersebut yang mendasari pemilihan lokasi sebagai lokasi penelitian ini.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi struktur dan pola ruang kawasan minapolitan, mengidentifikasi karakteristik pembudidaya ikan, dan faktor yang mempengaruhi produksi dan produktivitas kolam di kedua desa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Nganjat dan Desa Janti, Kecamatan Polanharjo dengan mengambil kolam budidaya sebagai obyek penelitian.

Sampel data diambil berdasarkan *purposive sampling* dan *area-based sampling*. *Purposive sampling* artinya sampel yang digunakan adalah jumlah unit kolam untuk mengetahui produksi dan produktivitas tiap unit kolam dan *area-based sampling* artinya sampel unit kolam telah merepresentasikan sebanyak lebih dari setengah luasan kolam budidaya keseluruhan di tiap lokasi penelitian.

Sampel unit kolam yang digunakan sebanyak 108 unit untuk Desa Nganjat dan 123 unit untuk Desa Janti.. Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Data primer yang diperoleh berupa interpretasi citra dan peta-peta terkait, observasi lapangan, dan wawancara dengan para pembudidaya ikan dan narasumber. Data sekunder yang diperoleh berupa Citra Quickbird Desa Nganjat dan Desa Janti Tahun 2015 dan dokumen Penyusunan Masterplan Kawasan Minapolitan Kabupaten Klaten Tahun 2009.

Tujuan pertama penelitian mengidentifikasi pola persebaran kolam budidaya menggunakan metode *Average Nearest Neighbor (ANN)* atau disebut juga sebagai analisis tetangga terdekat yang dianalisis menggunakan perangkat lunak SIG dengan perhitungan:

$$ANN = \frac{\bar{D}_0}{D_E}$$

\bar{D}_0 :jarak rata-rata pengamatan tiap-tiap titik data dengan tetangga terdekatnya,

\bar{D}_E :jarak rata-rata yang diharapkan dari data yang diberikan dalam pola yang acak, dan indeks

Indeks ANN < 1: pola persebaran titik mengelompok (Ebdon, 1985).

Tujuan pertama juga mengidentifikasi dan menganalisis hasil interpretasi peta-peta terkait dan dokumen masterplan kawasan minapolitan. Tujuan kedua menganalisis secara deskriptif kuantitatif karakteristik pembudidaya ikan dengan variabel usia, pendidikan terakhir, lama berbudidaya, pekerjaan utama, status kepemilikan lahan kolam, dan keikutsertaan dalam kelompok pembudidaya ikan.

Tujuan ketiga menganalisis faktor yang mempengaruhi produksi dan produktivitas kolam menggunakan pendekatan fungsi produksi oleh Cobb-Douglas (Dewi & Mulyo, 2015) dan analisis menggunakan metode statistik regresi linear berganda. Persamaan model regresi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\ln Y_{1,2} = \ln \alpha + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5$$

dengan,

Y_1 = produksi (kg)

Y_2 = produktivitas (kg/m²)

X_1 = luas lahan kolam (m²)

X_2 = padat tebar benih (ekor/m²)

X_3 = habis pakan (kg)

X_4 = usia pembudidaya (tahun)

X_5 = lama budidaya (tahun)

$\beta_1 - \beta_5$ = koefisien regresi

Untuk mengetahui uji regresi yang dilakukan telah memiliki pengaruh yang signifikan antara variabel terikat dengan variabel bebas maka dilakukan pengujian signifikansi pada uji F sebagai berikut:

1. Jika nilai p (nilai sig. data) < taraf signifikansi (0,05) maka ada pengaruh yang signifikan antar variabel.

2. Jika nilai p (nilai sig. data) > taraf signifikansi (0,05) maka tidak ada pengaruh yang signifikan antar variabel sehingga dikeluarkan dari model regresi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pola Persebaran Kolam

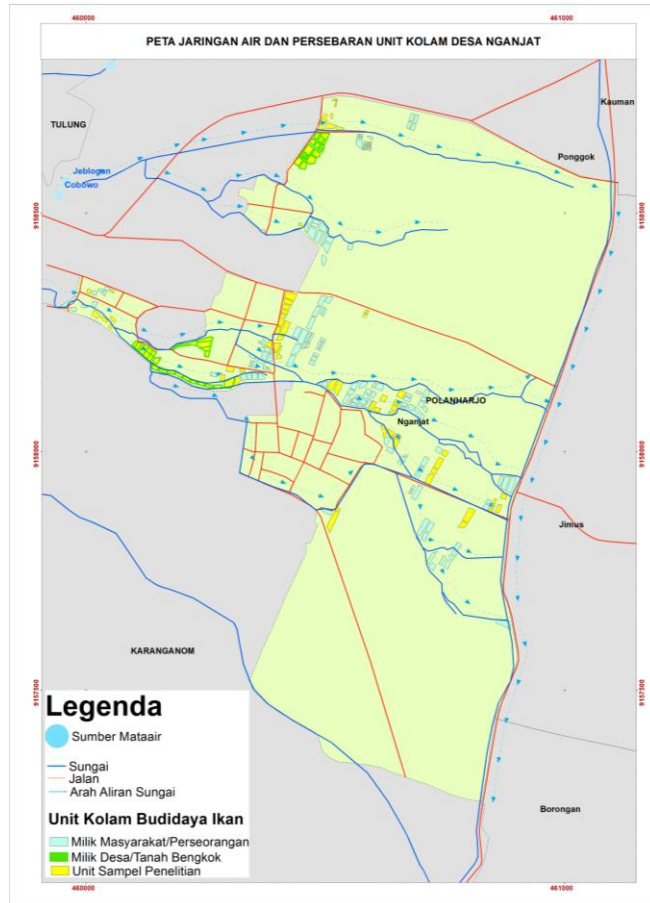
Pola persebaran suatu obyek dapat diidentifikasi sebagai mengelompok (*clustered*), acak (*random*), atau menyebar (*dispersed*). Pola persebaran kolam budidaya dibagi menjadi dua desa sebagai lokasi kajian yaitu di Desa Nganjat dan Desa Janti. Analisis pola persebaran ini dilakukan untuk memudahkan dalam mengidentifikasi lebih lanjut mengenai kejadian dan proses terbentuknya kawasan menjadi kondisi yang ada di lokasi penelitian (Boots & Getis, 1988).

Tabel 1. Hasil Perhitungan Analisis Tetangga Terdekat

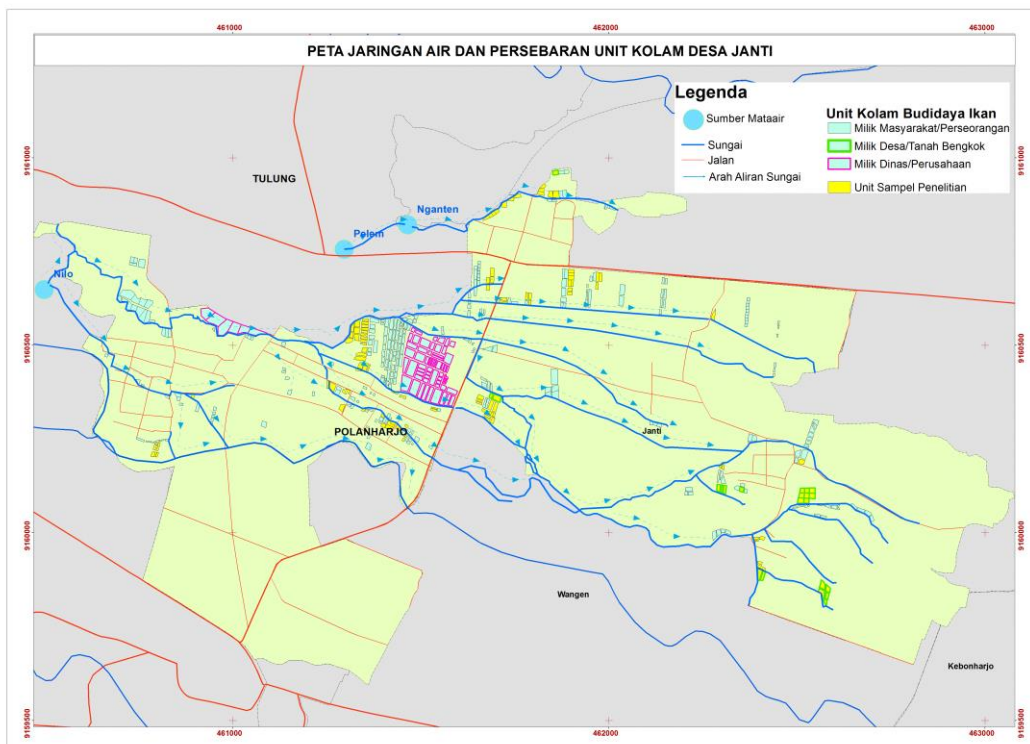
Hasil Perhitungan	Desa Nganjat	Desa Janti
\bar{D}_0 (meter)	15,19	16,79
\bar{D}_E (meter)	36,98	59,65
ANN Index	0,41	0,28
z-score	-11,71	-15,31
p-value	0,00	0,00

(sumber: diolah dari analisis data penelitian, 2017)

Hasil analisis menggunakan metode *Average Nearest Neighbor (ANN)* menyatakan bahwa pola persebaran kolam budidaya baik di Desa Nganjat dan Desa Janti adalah mengelompok. Hal ini karena nilai indeks ANN dalam perhitungan bernilai kurang dari satu (<1).



Gambar 1. Peta Jaringan Air dan Persebaran Kolam di Desa Nganjat
(sumber: diolah dari analisis data penelitian, 2017)



Gambar 2. Peta Jaringan Air dan Persebaran Kolam di Desa Janti
(sumber: diolah dari analisis data penelitian, 2017)

Gambar 1 dan 2 menunjukkan secara umum pola persebaran kolam di kedua desa mengelompok dikarenakan jarak antar kolam yang berdekatan dalam areal wilayah yang tidak terlalu luas. Pembangunan kolam yang berdekatan ini dikarenakan kolam membutuhkan aliran air dari jaringan air yang ada. Jaringan air di Desa Nganjat berasal dari dua sumber mataair yaitu Umbul Ponggok dan gabungan Umbul Jeblogan-Cobowo. Jaringan air di Desa Janti berasal dari Umbul Nilo dan gabungan Umbul Nganten-Pelem. Sumber air ini masing-masing mengalirkan airnya membentuk jaringan air yang dan masuk di masing-masing desa tersebut. Jaringan air kemudian dimanfaatkan oleh masyarakat untuk dibangun kolam dan digunakan untuk membudidayakan ikan.

Pembangunan kolam dan aktivitas perikanan yang kemudian menjadi terpusat menyebabkan terbentuknya pusat kegiatan perikanan. Hal ini dapat diartikan jaringan air adalah yang membentuk pusat kegiatan perikanan di kedua desa. Adanya jaringan air dengan debit yang melimpah dapat digunakan masyarakat untuk melakukan budidaya ikan sebagai mata pencaharian mereka.

Tata Ruang Kawasan Minapolitan

Sebelumnya telah diidentifikasi bahwa pola persebaran kolam budidaya yang ada di dua desa adalah mengelompok. Pola persebaran kolam budidaya ikan ini membentuk kedua desa sebagai ruang kegiatan berbudidaya ikan yang terpusat sehingga oleh pemerintah kemudian diatur dalam sebuah kebijakan tata ruang kawasan khusus yang dinamakan sebagai kawasan minapolitan. Dari ruang kegiatan yang memusat tersebut dapat diidentifikasi struktur ruang dan pola ruang kawasan minapolitan di kedua desa. Struktur ruang

secara umum adalah susunan pusat-pusat permukiman dan sistem jaringan prasarana dan sarana yang berfungsi sebagai pendukung kegiatan sosial ekonomi masyarakat yang secara hierarki memiliki hubungan fungsional. Pola ruang secara umum adalah distribusi peruntukan ruang dalam suatu wilayah yang meliputi peruntukan ruang untuk fungsi lindung dan peruntukan ruang untuk fungsi budidaya.

Struktur ruang minapolitan diidentifikasi dari pusat-pusat kegiatan dan jaringan prasarana serta sarana yang memiliki hierarki dan bersifat fungsional. Desa Nganjat dan ditetapkan dalam perencanaan kawasan minapolitan sebagai pusat kegiatan pembesaran dan Desa Janti sebagai pusat kegiatan pembesaran dan pemasaran. Secara hierarkis fungsi Desa Janti lebih tinggi daripada Desa Nganjat karena jenis kegiatan, prasarana dan sarana, serta pelaku kegiatan perikanan di dalamnya lebih kompleks.

Tabel 2. Perbandingan Rencana dan Kondisi Eksisting Minapolitan Desa Nganjat

Rencana	Kondisi Eksisting
Zona Kawasan Kolam	Kolam-kolam milik pribadi yang sudah ada sebelum rencana dan masih ada hingga sekarang
Zona Pengembangan Rencana Kolam	Dibangun dengan DAK di atas tanah desa
Rencana Perdagangan	Tidak terdapat zona perdagangan di lapangan, kurangnya SDM yang mengelola
Zona Rencana Hunian Utara	Hanya terdapat beberapa bangunan yang sejajar dengan jalan besar
Zona Rencana Hunian Selatan	Hunian kondisinya padat penduduk
Zona Persawahan	Ada beberapa yang dialihfungsikan sebagai kolam

(sumber: diolah dari analisis data penelitian, 2017)

Tabel 2 menunjukkan perbandingan perencanaan zoning kegiatan perikanan dan kondisi eksisting di Desa Nganjat. Beberapa perencanaan telah berjalan sesuai rencana namun zona perdagangan masih belum berfungsi sesuai rencana.

Tabel 3. Perbandingan Rencana dan Kondisi Eksisting Minapolitan Desa Janti

Rencana	Kondisi Eksisting
Zona Kawasan Kolam (Zk)	Dibangun dengan DAK di atas tanah desa
Zona Rencana Pemasaran (Zp)	Tidak berfungsi dengan baik karena kurang SDM yang mengelola
Zona Rencana Pengolahan Ikan Timur (Zo1)	Tidak berfungsi dengan baik karena kurang SDM yang mengelola
Zona Rencana Pengolahan Ikan Barat (Zo2)	Tidak berfungsi dengan baik karena kurang SDM yang mengelola
Zona Persawahan	Ada alihfungsi lahan menjadi kolam
Daerah Permukiman	Zoning permukiman di rencana kurang menggambarkan kondisi permukiman saat rencana dibuat

(sumber: diolah dari analisis data penelitian, 2017)

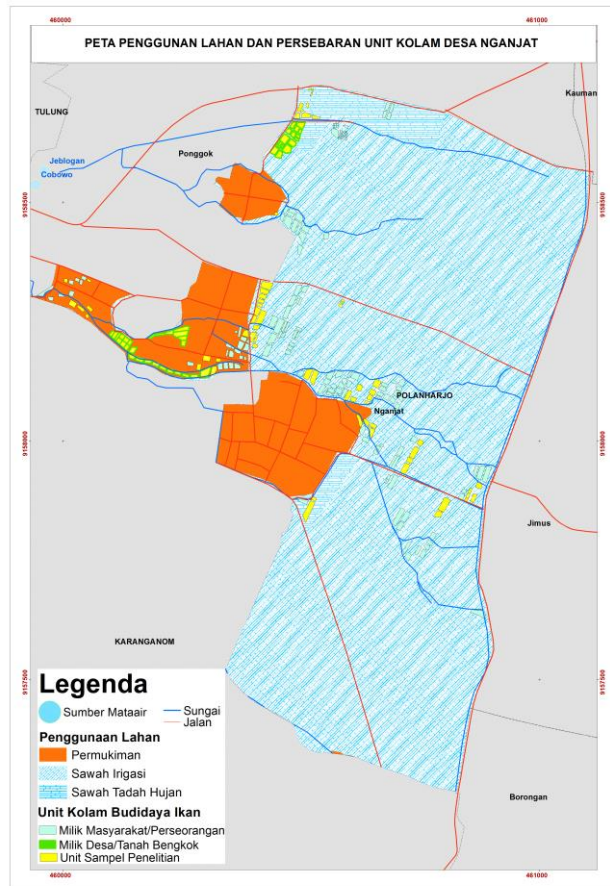
Tabel 3 menunjukkan perbandingan perencanaan zoning kegiatan perikanan dan kondisi eksisting di Desa Janti. Desa Janti memiliki fungsi kegiatan pemasaran dalam perencanaannya akan tetapi zoning kegiatan dan prasarana yang mendukung pemasaran belum berfungsi sesuai dengan rencana. Hal ini dikarenakan kurangnya SDM yang dapat mengelola kegiatan pemasaran yang memusat di desa ini.

Identifikasi pola ruang yang terbaik adalah menggunakan peta penggunaan lahan (Rustiadi, et al., 2011). Di dalam perencanaan kawasan minapolitan

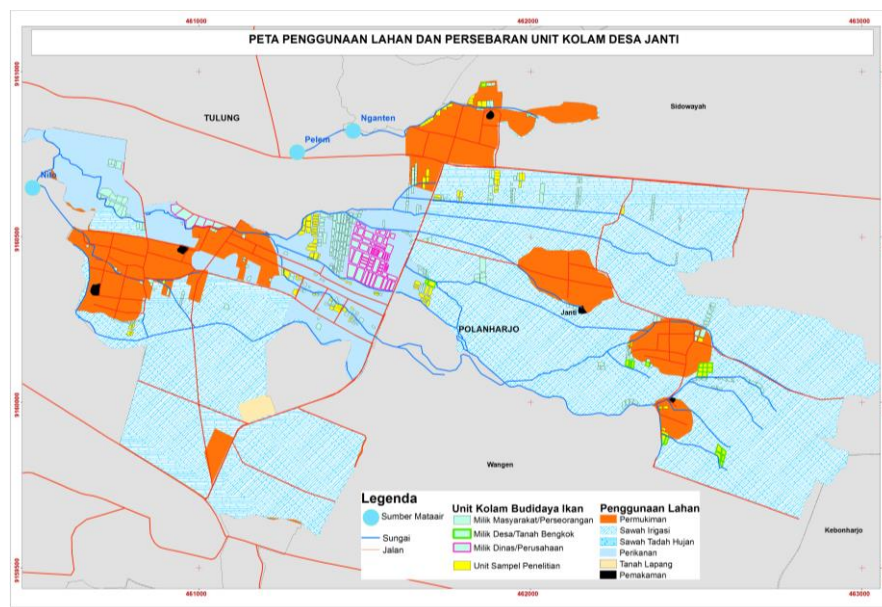
ditetapkan Desa Nganjat sebagai sentra kegiatan pembesaran dan Desa Janti sebagai sentra kegiatan pembesaran dan pemasaran.

Desa Nganjat pada Gambar 3 menunjukkan penggunaan lahan yang dominan adalah sawah. Kolam-kolam budidaya dibangun di dekat atau di areal persawahan tersebut. Hal ini terjadi karena kolam-kolam menjadi mudah dalam mendapatkan pengairan yang bukan untuk keperluan rumah tangga. Lahan kolam juga banyak yang merupakan pengalihan fungsi dari sawah. Pengalihan fungsi ini dilakukan karena lahan dinilai sudah tidak produktif lagi untuk ditanam dengan tanaman produksi. Pengalihan dari sawah menjadi kolam diharapkan kegunaan yang lebih produktif untuk masyarakat.

Penggunaan lahan di Desa Janti juga masih didominasi oleh persawahan. Kolam-kolam budidaya juga banyak yang dibangun di dekat areal persawahan karena alasan yang sama dengan di Desa Nganjat. Perbedaan dengan Desa Nganjat adalah adanya penetapan kawasan khusus perikanan. Dari kawasan khusus perikanan dapat ditemukan banyak kolam budidaya yang dibangun di atasnya. Kawasan perikanan ini awalnya merupakan pusat pemancingan yang kini banyak dialihkan sebagai rumah makan dan kolam-kolam budidaya. Jika dilihat dari Gambar 4, kawasan kawasan perikanan ini sangat dekat dengan sumber mataair Nilo sehingga sangat bagus untuk pengairan kolam budidaya.



Gambar 3. Peta Penggunaan Lahan di Desa Nganjat
(sumber: diolah dari analisis data penelitian, 2017)



Gambar 4. Peta Penggunaan Lahan di Desa Janti
(sumber: diolah dari analisis data penelitian, 2017)

Karakteristik Pembudidaya Ikan

Karakteristik pembudidaya ikan di lokasi penelitian beragam. Pembudidaya yang menjadi sampel dalam penelitian ini berjumlah 17 orang untuk Desa Nganjat dan 31 orang untuk Desa Janti. Karakteristik pembudidaya secara umum ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Karakteristik Pembudidaya Ikan Desa Nganjat dan Desa Janti

Variabel Karakteristik		Desa Nganjat		Desa Janti	
		jml	%	jml	%
Usia (tahun)	15-24	0	0	1	3
	25-44	9	53	12	39
	45-64	5	29	17	55
	>64	3	18	1	3
Pendidikan	SD	1	6	2	6
	SMP	6	35	6	20
	SMA	9	53	16	52
	Diploma	0	0	2	6
	S1	1	6	5	16
Pekerjaan Utama	Pembudidaya murni	12	70	10	32
	PNS/Pera ngkat desa	1	6	5	16
	Petani sawah	1	6	4	13
	Wiraswasta	2	12	4	13
	Pensiunan	1	6	2	6
	Lainnya	0	0	6	20
	Lama Berbudidaya	≥ 7 tahun	13	76	27
	< 7 tahun	4	24	4	13
Status Lahan Kolam	Pribadi	3	18	17	55
	Sewa	12	70	13	42
	Pribadi dan sewa	2	12	1	3
Keikutsertaan Pokdakan	Ikut	7	41	22	71
	Tidak	10	59	9	29

(sumber: data primer yang diolah, 2017)

Usia pembudidaya ikan di Desa Nganjat didominasi pada rentang 25-44 tahun sedangkan untuk Desa Janti pada rentang 45-64 tahun. Rentang usia yang dominan di kedua desa masih termasuk dalam rentang

usia yang produktif yang ditetapkan oleh WHO.

Tingkat pendidikan pembudidaya ikan baik di Desa Nganjat maupun Desa Janti dominan pada tingkat SMA. Pada penelitian ini tidak ditemukan pembudidaya ikan yang sama sekali tidak menempuh pendidikan formal sehingga semua pembudidaya yang ada minimal telah menempuh pendidikan setingkat sekolah dasar.

Pekerjaan utama pembudidaya ikan belum tentu adalah pembudidaya itu sendiri. Di Desa Janti pekerjaan sebagai pembudidaya ikan belum dominan sebagai pekerjaan utama mereka. Untuk Desa Nganjat sendiri sudah 71% pembudidaya dalam penelitian ini menjadikan pembudidaya ikan sebagai pekerjaan utama mereka.

Lama berbudidaya pembudidaya ikan di kedua desa sama-sama dominan di lebih dari tujuh tahun lamanya. Tujuh tahun ini dihitung dari waktu penetapan desa sebagai kawasan minapolitan hingga implementasinya sekarang. Hal ini berarti sudah banyak pembudidaya yang melakukan budidaya sebelum penetapannya sebagai kawasan minapolitan dan hanya beberapa saja yang merupakan pembudidaya baru.

Status kepemilikan lahan kolam di Desa Nganjat dominan pada sewa sedangkan Desa Janti dominan pada milik pribadi. Hal ini dapat dihubungkan dengan awal dari Desa Janti yang pembudidayanya banyak yang memiliki kolam pemancingan pribadi.

Pembudidaya ikan yang tergabung dalam kelompok pembudidaya ikan (pokdakan) di Desa Janti lebih dominan daripada yang tidak. Untuk Desa Nganjat perbandingan antara yang ikut dengan tidak hampir sebanding namun lebih dominan pada yang tidak ikut pokdakan.

Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kolam Budidaya Ikan (Y₁)

Data produksi kolam budidaya didapat dari hasil wawancara dengan pembudidaya yang kolamnya menjadi sampel dalam penelitian. Didapatkan bahwa produksi kolam di Desa Nganjat sebesar

221,68 kg dari luas kolam 13.473,64 m² dan Desa Janti sebesar 314,76 kg dari luas kolam 16.411,47 m².

Hasil analisis regresi linear berganda terhadap variabel terikat produksi menggunakan pendekatan fungsi Cobb-Douglas ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Regresi Linear Berganda terhadap Produksi Kolam

Variabel	Koefisien Regresi	Sig. t
Konstanta	2,309	0,000
Luas lahan kolam (X ₁)	0,437	0,000
Habis pakan (X ₂)	0,417	0,000
Padat tebar benih (X ₃)	dikeluarkan	TS
Usia pembudidaya (X ₄)	dikeluarkan	TS
Lama budidaya (X ₅)	dikeluarkan	TS
R ²	0,439	
Sig. F	0,000	
N	231	

Keterangan: TS= tidak signifikan
(sumber: data primer yang diolah, 2017)

Berdasarkan hasil analisis tersebut diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$\text{Ln}Y_1 = \text{Ln}2,309 + 0,437 \text{Ln}X_1 + 0,417 \text{Ln}X_2$$

Variabel selain luas lahan dan habis pakan dikeluarkan dari persamaan karena nilai signifikansinya lebih besar dari sig. α (0,05). Hasil dari analisis regresi diperoleh variabel luas lahan dan habis pakan adalah yang paling mempengaruhi produksi kolam. Tabel di atas menunjukkan semakin besar luas lahan kolam dan banyaknya jumlah pakan yang dihabiskan untuk pembudidayaan maka semakin tinggi produksi ikan yang didapat.

Luas lahan kolam menjadi faktor yang mempengaruhi produksi dapat dikarenakan semakin kolam memiliki ukuran yang lebih luas maka semakin banyak ikan yang ditampung. Banyaknya pakan yang dihabiskan juga secara langsung sangat mempengaruhi produksi kolam. Hal ini karena berat hasil produksi ini didapat dari banyak pakan yang diserap oleh ikan yang dibudidayakan. Para pembudidaya di lokasi penelitian telah banyak melakukan *trial and error* juga berbagi informasi mengenai penggunaan pakan yang benar. Penggunaan pakan juga disesuaikan dengan

luas lahan kolam yang mereka budidayakan. Pembudidaya telah mengetahui banyaknya pakan yang akan mereka berikan pada ikan sehingga hasil produksi yang didapat lebih optimal.

Kontribusi dari kedua variabel yang mempengaruhi dapat diketahui dari nilai R². Nilai R² sebesar 0,439 artinya kedua variabel bebas tersebut memiliki kontribusi sebesar 43,9% dalam mempengaruhi produksi kolam budidaya. Adapun sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak terdapat dalam model persamaan. Faktor eksternal seperti permintaan pasar yang fluktuatif dapat mempengaruhi pembudidaya dalam memproduksi ikan. Pembudidaya akan memilih untuk lebih giat membudidayakan untuk disesuaikan panennya ketika musim permintaan ikan tinggi.

Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Kolam Budidaya Ikan (Y₂)

Data produktivitas kolam budidaya didapat juga dari hasil wawancara dengan pembudidaya yang kolamnya menjadi sampel dalam penelitian. Didapatkan bahwa produktivitas kolam di Desa Nganjat sebesar 16,45 kg/m² dari 108 unit kolam dan Desa Janti sebesar 19,18 kg dari 123 unit kolam. Nilai produktivitas Desa Nganjat dapat

dikatakan cukup besar dengan jumlah unit kolam yang lebih sedikit dari Desa Janti.

Hasil analisis regresi linear berganda terhadap variabel terikat produktivitas menggunakan pendekatan fungsi Cobb-Douglas ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Regresi Linear Berganda terhadap Produktivitas Kolam

Variabel	Koefisien Regresi	Sig. t
Konstanta	2,305	0,000
Luas lahan kolam (X ₁)	-0,583	0,000
Habis pakan (X ₂)	0,437	0,000
Padat tebar benih (X ₃)	dikeluarkan	TS
Usia pembudidaya (X ₄)	dikeluarkan	TS
Lama budidaya (X ₅)	dikeluarkan	TS
R ²	0,318	
Sig. F	0,000	
N	231	

Keterangan: TS= tidak signifikan
(sumber: data primer yang diolah, 2017)

Berdasarkan hasil analisis tersebut diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$\ln Y_2 = \ln 2,305 - 0,583 \ln X_1 + 0,437 \ln X_2$$

Variabel selain luas lahan dan habis pakan dikeluarkan dari persamaan karena nilai signifikansinya lebih besar dari sig. α (0,05). Hasil dari analisis regresi diperoleh variabel luas lahan dan habis pakan adalah yang paling mempengaruhi produksi kolam. Tabel di atas menunjukkan semakin besar luas lahan kolam maka nilai produktivitas kolam menurun. Namun, produktivitas meningkat ketika semakin banyak jumlah pakan yang dihabiskan.

Hasil analisis regresi menunjukkan luas lahan kolam memiliki hubungan berbanding terbalik dengan produktivitas kolam. Hal ini terjadi karena luas lahan dalam produktivitas berperan sebagai pembagi dari nilai produksi yang didapat. Tingginya produktivitas disebabkan oleh banyaknya produksi yang didapat dengan luas lahan sebagai media yang tidak terlalu luas. Pembudidaya ikan tetap dapat memproduksi ikan dengan hasil yang tinggi meskipun memiliki luas lahan yang tidak

terlalu luas. Pembudidayaan ikan tersebut sesuai dengan penetapan konsep minapolitan yang mampu memberdayakan perikanan rakyat dengan lahan kolam yang terbatas.

Variabel habis pakan memiliki hubungan yang berbanding lurus dengan produktivitas. Variabel habis pakan terhadap produktivitas dapat dikatakan hampir sama dengan yang terjadi pada variabel produksi. Variabel habis pakan ini memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas karena berpengaruh langsung terhadap tumbuh kembang dari ikan yang dibudidayakan. Banyak pakan yang diberikan akan membuahkan ikan yang beratnya semakin besar sehingga hasil produksinya tinggi dan produktivitas juga terpengaruh.

Kontribusi dari kedua variabel yang mempengaruhi dapat diketahui dari nilai R². Nilai R² sebesar 0,318 artinya kedua variabel bebas tersebut memiliki kontribusi

sebesar 31,8% dalam mempengaruhi produktivitas kolam budidaya. Adapun sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak terdapat dalam model persamaan. Faktor eksternal seperti yang dapat dimungkinkan mempengaruhi produksi juga dapat mempengaruhi produktivitas. Ketika pembudidaya memutuskan untuk lebih giat dalam membudidayakan ikan untuk mengantisipasi datangnya musim permintaan tinggi maka ketika panen akan terjadi musim panen raya. Musim panen raya ini terjadi ketika pembudidaya serentak melakukan panen dan kolam-kolam budidaya sanggup untuk memproduksi ikan lebih tinggi dari masa-masa pembudidayaan biasa. Ikan yang diproduksi lebih tinggi dari masa pembudidayaan normal menjadikan nilai produktivitas kolam saat itu tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan di lapangan, pengolahan, dan analisis data yang telah dilakukan sesuai dengan tujuan penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pola persebaran kolam budidaya di lokasi penelitian adalah mengelompok. Pengelompokan terjadi karena jarak antar kolam yang berdekatan dan harus dekat dengan jaringan air. Pengelompokan kolam budidaya ini membentuk ruang kegiatan budidaya perikanan yang memusat di lokasi yang kemudian diupayakan oleh pemerintah untuk ditata melalui tata ruang kawasan minapolitan. Keadaan eksisting di lokasi penelitian masih belum sesuai dengan rencana tata ruang kawasan minapolitan yang ada karena beberapa sarana dan prasarana belum diadakan atau beroperasi dengan semestinya.
2. Pembudidaya didominasi oleh rentang usia antara 25-64 tahun, menempuh minimal pendidikan formal dasar, memiliki pekerjaan utama diluar membudidayakan ikan, memiliki

pengalaman budidaya di atas tujuh tahun, pemanfaatan lahan kolam di Desa Nganjat didominasi pada lahan sewa sedangkan Desa Janti didominasi pada lahan milik pribadi, dan tidak semua ikut dalam kelompok pembudidaya ikan (pokdakan).

3. Variabel bebas yang mempengaruhi baik produksi maupun produktivitas adalah luas lahan dan banyaknya pakan yang dihabiskan.

SARAN

1. Rencana tata ruang dan keadaan eksisting di lokasi terdapat perbedaan karena beberapa sarana dan prasarana tidak diadakan atau beroperasi dengan semestinya. Perlu adanya peninjauan kembali alasan atau hambatan dari tidak diadakan atau beroperasinya beberapa sarana dan prasarana yang telah tercantum dalam rencana tata ruang.
2. Pembudidaya perlu dorongan motivasi dan penambahan fasilitas yang semakin memudahkan dalam berbudidaya ikan. Hal ini agar dapat membuat pekerjaan sebagai pembudidaya ikan ini menjadi lebih menguntungkan.
3. Faktor produksi yang belum memberikan pengaruh signifikan perlu untuk diupayakan agar dapat memberikan pengaruh yang baik. Pemberian pelatihan yang sesuai dengan kemampuan dan kemauan pembudidaya diharapkan dapat meningkatkan produksi dan produktivitas kolam sehingga pendapatan pembudidaya juga meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Kabupaten Klaten, 2016. *Klaten dalam Angka Tahun 2015*. Klaten: BPS Kabupaten Klaten.
- Dewi, D. K. & Mulyo, J. H., 2015. Analisis Produksi Budidaya Ikan Lele (Clarias

- gariepinus): Pendekatan Fungsi Produksi Cobb Douglas. *Jurnal Perikanan*, XVII(2), pp. 54-60.
- Dinas Pekerjaan Umum Kab. Klaten, 2017. *Data Sumber Mataair Kecamatan Polanharjo*, Klaten: Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Klaten.
- Dinas Pertanian Kabupaten Klaten, 2009. *Penyusunan Masterplan Minapolitan Desa Nila Kabupaten Klaten*. Kabupaten Klaten: Dinas Pertanian Kabupaten Klaten.
- Ebdon, D., 1985. *Statistics in Geography*. s.l.:Blackwell.
- ESRI, 2005. *How Average Nearest Neighbor Works*.
Situs:<http://pro.arcgis.com/>
[Diakses tanggal 8 November 2017].
- UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang
- Marham, R. & Tjokropandojo, D. S., 2015. Potensi Pengembangan Kawasan Minapolitan di Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota B SAPPK ITB*, p. 179–188.
- Rustiadi, E., Saefulhakim, S. & Panuju, D. R., 2011. *Perencanaan dan Pengembangan Wilayah*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Spencer, G. M., Vinodrai, T., Gertler, M. S. & Wolfe, D. A., 2010. Do Clusters Make a Difference? Defining and Assessing their Economic Performance. *Regional Studies*, Volume 44, pp. 697-715.
- Yusuf, M. & Trondsen, T., 2013. Improving Indonesia's Competitiveness: Innovation, Value Chains and Cluster-Bases for Realising Huge Potential of Marine and Fisheries. *International Journal of Organizational Innovation*, Volume 6, p. 111–118.