
ANALISIS KELAYAKAN USAHA PETERNAKAN PUYUH PETELUR (*Coturnix coturnix japonica*) DI DESA ASAM PEUTIK KECAMATAN LANGSA LAMA (STUDI KASUS : USAHA PETERNAKAN PUYUH PETELUR IBU JUMIANI)

Oleh:

Sinta Dewi¹ Rozalina² Kiagus M. Zain Basriwijaya³

^{1,2,3}Fakultas Pertanian, Universitas Samudra, Langsa, Aceh 24414 – Indonesia

Email: sint27727@gmail.com

Article History:

Received: 23-04-2023

Revised: 09-05-2023

Accepted: 19-05-2023

Keywords:

Eligibility, Laying Quail

Abstract: *This study aims to analyze the feasibility of laying quail farming by Mrs. Jumiani in Asam Peutik Village, Langsa Lama District. The sampling technique used purposive sampling technique with a sample of 1 person. The data used in this study are primary data and secondary data. To find out the feasibility of laying quail farming by Mrs. Jumiani in Asam Peutik Village, Langsa District, a feasibility analysis was carried out, namely Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Payback Period (PP) and R/C Ratio. The results of this study obtained a Net Present Value (NPV) of Rp53.848.834 with NPV criteria > 0 then the business is feasible. Internal Rate Return (IRR) 54,22% with the criteria IRR > DR (6%) then the business is feasible to run. R/C Ratio of Rp2,98 with the criteria of R/C Ratio > 1 then the business is feasible to run. From the three calculations, the feasibility analysis shows that the results of the laying quail farm of Mrs. Jumiani in Asam Peutik Village, Langsa Lama District are feasible to be cultivated and the Payback Period (PP) is 0,3 years or 3,5 months, which is smaller than the project age of 1,5 years or 18 months, which means that within 0,3 years or 3,5 months the business is able to return investment costs before the productive time of the business.*

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara agraris memiliki peluang besar untuk mempercepat laju pembangunan dan pertumbuhan ekonominya melalui sektor pertanian terkhususnya pada sektor peternakan yang merupakan bagian dari pertanian. Peternakan merupakan salah satu subsektor pertanian yang sangat diperlukan untuk dapat memenuhi kebutuhan pangan masyarakat, terutama kebutuhan gizi protein hewani. Sektor peternakan di Provinsi Aceh memiliki potensi yang cukup besar untuk dikembangkan. Ini dapat dilihat dari segi potensi sumber daya alam (SDA) yang mendukung, terbukanya peluang pasar serta budaya beternak yang turun temurun di kalangan masyarakat, menjadikan modal besar dalam mengembangkan usaha peternakan di Aceh.

Peternakan di Kota Langsa merupakan salah satu sub subsektor yang diusahakan oleh

masyarakat seperti peternakan sapi potong, sapi perah, kerbau, kuda, domba, kambing, kelinci, ayam pedaging, ayam ras petelur, merpati, burung puyuh, dan itik (Dinas Pertanian Kota Langsa, 2020). Dari beberapa jenis peternakan yang diusahakan oleh masyarakat, peternakan puyuh menjadi salah satu usaha yang diminati oleh masyarakat karena telur puyuh memiliki kandungan gizi yang tinggi dan telur puyuh juga digemari oleh anak-anak hingga kalangan orang dewasa. Selain itu keunggulan produktivitas puyuh yang tinggi, menjadi daya dukung yang menambah usaha peternakan ini menjadi semakin menarik. Usaha peternakan puyuh ini merupakan ternak yang dapat berproduksi dalam waktu yang cepat yaitu usia 45 hari sudah dapat menghasilkan telur (Pedoman Penataan Budaya Puyuh dalam Ruslan 2019).

Menurut Dinas Pangan, Pertanian, Kelautan dan Perikanan Kota Langsa (DPPKP, 2020) populasi puyuh di Kota Langsa mencapai 19.365 ekor. Untuk populasi burung puyuh terbanyak adalah di Kecamatan Langsa Lama yaitu 4.365 ekor. Salah satu Desa di Kecamatan Langsa Lama yang mengusahakan peternakan puyuh adalah Desa Asam Peutik yang dimiliki oleh Ibu Jumiani. Usaha ini merupakan usaha dalam skala kecil dimana populasi puyuh pada peternakan ini sebanyak 1.000 ekor. Dalam menjalankan usahanya peternak masih keterbatasan keterampilan sehingga peternak tidak memperhitungkan keseluruhan biaya-biaya yang dikeluarkan mulai dari biaya tetap seperti biaya penyusutan alat dan biaya variabel seperti biaya penggunaan tenaga kerja dalam keluarga serta tingkat usahanya apakah usaha tersebut menguntungkan dan layak diusahakan untuk masa yang akan datang atau sebaliknya.

Menentukan keuntungan dan layak atau tidak layaknya suatu usaha dapat diteliti menggunakan analisis kelayakan. Dimana analisis kelayakan akan mengidentifikasi masalah di masa yang akan datang yang nantinya akan dilakukan penelitian secara mendalam untuk menentukan apakah usaha yang dijalankan akan memberikan keuntungan dan layak untuk dijalankan.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian studi kasus, lokasi penelitian pada studi kasus ini yaitu usaha peternakan puyuh petelur Ibu Jumiani di Desa Asam Peutik Kecamatan Langsa Lama. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2022.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah pemilik sekaligus pengelola usaha peternakan puyuh petelur milik Ibu Jumiani di Desa Asam Peutik Kecamatan Langsa Lama. Sampel dalam penelitian ini adalah Usaha Peternakan Puyuh Petelur Ibu Jumiani di Desa Asem Peutik Kecamatan Langsa Lama. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Teknik *Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu karena tidak semua memiliki kriteria yang sesuai dengan fenomena yang diteliti Sugiyono (2017).

Metode Pangumpulan Data

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung yang diambil dari lapangan. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung melalui perantara, seperti

data dari Dinas Pangan, Pertanian, Kelautan dan Perikanan Kota Langsa, Badan Pusat Statistik dan berbagai instansi lain yang terkait.

Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan kemudian ditabulasi dan dianalisis dengan menggunakan perhitungan analisis kelayakan, meliputi : *Net Present Value* (NPV), R/C Ratio, *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Payback Periode* (PP).

Net Present Value (NPV)

Net Present Value (NPV) adalah selisih nilai sekarang (*present vaue*) dari selisih *benefit* (manfaat) dengan *cost* (biaya). NPV secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut (Nurmalina *et.al*, 2010) :

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{Ct}{(1+i)^t} = \sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

Keterangan :

NPV= Net Present Value sampai dengan tahun ke-t

Bt = Manfaat pada tahun t (Rp)

Ct = Biaya pada tahun t (Rp)

t = Tahun kegiatan bisnis (t = 1,2,3,...,n)

i = Tahun suku bunga (%)

n = Umur proyek

Kriteria pengambilan keputusan :

- NPV > 0 maka usaha peternakan puyuh layak untuk dijalankan
- NPV < 0 maka usaha peternakan puyuh tidak layak untuk dijalankan
- NPV = 0 maka usaha peternakan puyuh berada dalam keadaan tidak menguntungkan dan tidak merugikan

Analisis R/C Ratio

Menurut Suratiah (2015), R/C adalah perbandingan antara penerimaan dengan biaya total. Adapun R/C Ratio dapat dihitung sebagai berikut :

$$R/C = \frac{\text{Penerimaan Total (TR)}}{\text{Biaya Total (TC)}}$$

Keterangan :

TR = Total Penerimaan (Rp)

TC = Total Biaya (Rp)

Ada tiga kriteria dalam perhitungannya, yaitu :

- Jika R/C > 1 maka usaha peternakan puyuh tersebut layak untuk diusahakan
- Jika R/C = 1 maka usaha peternakan puyuh tersebut di titik impas
- Jika R/C < 1 maka usaha peternakan puyuh tersebut tidak layak untuk diusahakan

Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return merupakan tingkat bunga yang disesuaikan dengan nilai sekarang dari arus kas masuk dan nilai investasi suatu usaha atau bisnis. *IRR* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_1 - i_2)$$

Keterangan :

IRR = *Internal Rate of Return*

i_1 = Tingkat bunga (discount rate) pertama dimana diperoleh NPV positif

i_2 = Tingkat bunga (discount rate) kedua dimana diperoleh NPV negatif

NPV_1 = NPV pertama yang bernilai positif

NPV_2 = NPV kedua yang bernilai negatif

Dengan kriteria :

1. Jika IRR lebih besar dari suku bunga yang berlaku ($IRR > DR$), maka usaha layak untuk diusahakan
2. Jika IRR lebih kecil dari suku bunga yang berlaku ($IRR < DR$), maka usaha tidak layak untuk diusahakan.

Payback Period (PP)

Menurut Boni Sanjaya (2016) *Payback Period* adalah jangka waktu tertentu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan (*cash in flow*) secara kumulatif sama dengan jumlah investasi dalam bentuk *present value*. Jika arus kas yang diterima setiap tahunnya berbeda, maka dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$PP = T_{(p-i)} + \frac{\sum_{i=1}^n I_i - \sum_{i=1}^n B_{icp-1}}{B_p}$$

Keterangan :

PP = *Payback Period*

$T_{(p-i)}$ = Tahun sebelum terdapat *Payback Period*

I_i = Jumlah investasi yangtelah didiscount

B_{icp-1} = Jumlah benefit yang telah didiscount sebelum *Payback Period*

B_p = Jumlah benefit pada *Payback Period* berada

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendapatan

Pendapatan pada usaha peternakan puyuh petelur Ibu Jumiani adalah hasil yang diterima dari selisih antara penerimaan (TR) dan total biaya yang dikeluarkan (TC). Berikut tabel pendapatan pada usaha peternakan puyuh petelur :

Tabel 1. Pendapatan pada Usaha Peternakan Puyuh Petelur Ibu Jumiani di Desa Asam Peutik Kecamatan Langsa Lama/periode

No.	Uraian	Jumlah (Rp)	Rata-rata (Rp/bulan)
1.	Total Penerimaan	145.800.000	8.100.000
2.	Total Biaya Produksi	46.449.828	2.580.546
Pendapatan/periode		99.350.172	5.519.454
Pendapatan Rata-rata/tahun		66.233.448	

Sumber : Data Primer diolah (2021)

Tabel 1. Jumlah penerimaan pada usaha peternakan puyuh petelur Ibu Jumiani sebesar Rp.145.800.000,-/periode dengan rata-rata Rp.8.100.000,-/bulan. Dimana penggunaan total biaya produksi sebesar Rp.46.449.828,-/periode dengan rata-rata Rp.2.580.546,-/bulan. Maka didapatkan hasil pendapatan sebesar Rp.99.350.172,-/periode dengan rata-rata Rp.5.519.454,-/bulan. Pendapatan rata-rata /tahun usaha ini adalah

sebesar Rp.66.233.448 /tahun.

Analisis Kelayakan

Analisis kelayakan usaha peternakan puyuh petelur dalam penelitian ini di analisis dengan menggunakan alat analisis *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Payback Period* (PP) dan R/C Ratio. Untuk indikator penilaian kelayakan usaha peternakan puyuh petelur Ibu Jumiani di Desa Asam Peutik Kecamatan Langsa Lama dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Indikator Penilaian Kelayakan Usaha Peternakan Puyuh Petelur Di Desa Asam Peutik Kecamatan Langsa Lama, 2021

No	Indikator Penelian	Batas Nilai	Nilai	Kriteria
1	Net Present Value	NPV > 0	Rp53.848.834	Layak
2	Internal Rate of Return (IRR)	IRR > 6%	54,22%	Layak
3	Payback Period/PP	1,5 Tahun	0,3 Tahun	Layak
4	R/C Ratio	R/C > 1	2,98	Layak

Sumber : Data Primer diolah (2021)

Net Present Value (NPV)

Pada hasil perhitungan analisis kelayakan diperoleh nilai NPV sebesar Rp.53.848.834,- yang merupakan selisih dari benefit dengan biaya yang didiscount faktorkan. Yang berarti usaha peternakan puyuh petelur Ibu Jumiani akan memperoleh keuntungan sebesar Rp.53.848.834,- selama 1 periode atau 1,5 tahun menurut nilai waktu sekarang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha ini layak untuk dijalankan karena memperoleh nilai NPV lebih besar dari pada nol.

Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) adalah tingkat *discount rate* (DR) yang menghasilkan NPV sama dengan 0 dan mengukur efisiensi penggunaan modal dengan cara membandingkan nilai IRR dengan *discount rate* (suku bunga). (Nurmalina *et al.*,2014). IRR sebesar 54,22%, perhitungan ini diperoleh dari discount faktor (DF) 54% yang menghasilkan nilai NPV positif yang paling mendekati nol sebesar Rp31.989,- dan discount faktor (DF) 55% yang menghasilkan nilai NPV negatif yang paling mendekati nol sebesar Rp.-107.754,-. Nilai IRR yang diperoleh 54,22% merupakan nilai lebih besar dari nilai tingkat suku bunga Bank yang berlaku yaitu 6%, sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha ini layak untuk dilaksanakan dibandingkan dananya tersebut disimpan dalam Bank.

Payback Period (PP)

Payback Period (PP) digunakan untuk mengetahui berapa lama usaha/proyek dapat mengembalikan investasi. Hasil analisis kriteria kelayakan investasi *Payback Period* diperoleh nilai PP sebesar 0,3 tahun atau 3,5 bulan (3 bulan 15 hari) yang berarti lebih kecil dari umur proyek 1,5 tahun atau 18 bulan, yang artinya pada umur usaha 3,5 bulan (3 bulan 15 hari), usaha tersebut mampu mengembalikan biaya investasi yang dikeluarkan sebelum umur produktif usaha puyuh petelur (18 bulan). Maka dari itu, dilihat dari sisi kriteria kelayakan investasi PP usaha peternakan puyuh petelur Ibu Jumiani layak untuk dijalankan.

R/C Ratio

R/C Ratio adalah perbandingan antara penerimaan dengan biaya total dengan kriteria jika $R/C > 1$, maka usaha tersebut layak untuk di usahakan. Dimana hasil yang

diperoleh sebesar 2,98 yang artinya untuk setiap Rp1,- biaya produksi yang dikeluarkan, maka akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp2,98,- sehingga dapat dikatakan bahwa usaha peternakan puyuh petelur Ibu Jumiani layak untuk dijalankan karena dapat menghasilkan penerimaan yang lebih besar dari biaya produksi.

Tabel 3. Perhitungan NPV, IRR, Payback Period dan R/C Ratio Pada Usaha Peternakan Puyuh Petelur Ibu Jumiani/periode

Bulan	Investasi	Biaya Produksi	Total Cost	Benefit	Net Benefit	DF 6%	Present Value (DF 6%)	DF 54%	Present Value (DF 54%)	DF 55%	Present Value (DF 55%)
	a	b	c=a+b	d	e=d-c	f	g=(e)(f)	h	i=(e)(h)	j	k=(e)(j)
0	2.480.000		2.480.000	-	-2.480.000	1,000	-2.480.000	1,000	-2.480.000	1,000	-2.480.000
1		2.580.546	2.580.546	-	-2.580.546	0,943	-2.434.477	0,649	-1.675.679	0,643	-1.664.888
2		2.580.546	2.580.546	1.800.000	-780.546	0,890	-694.683	0,422	-329.122	0,416	-324.889
3		2.580.546	2.580.546	6.000.000	3.419.454	0,840	2.871.040	0,274	936.236	0,269	916.232
4		2.580.546	2.580.546	8.400.000	5.819.454	0,792	4.609.553	0,178	1.034.664	0,173	1.008.220
5		2.580.546	2.580.546	9.600.000	7.019.454	0,747	5.243.344	0,115	810.401	0,112	784.364
6		2.580.546	2.580.546	10.800.000	8.219.454	0,703	5.794.391	0,075	616.396	0,072	592.724
7		2.580.546	2.580.546	10.800.000	8.219.454	0,663	5.466.406	0,049	400.127	0,047	382.403
8		2.580.546	2.580.546	10.800.000	8.219.454	0,627	5.156.987	0,032	259.823	0,030	246.711
9		2.580.546	2.580.546	10.800.000	8.219.454	0,592	4.865.082	0,021	168.716	0,019	159.369
10		2.580.546	2.580.546	10.800.000	8.219.454	0,558	4.389.700	0,013	109.556	0,012	102.689
11		2.580.546	2.580.546	10.800.000	8.219.454	0,527	4.329.906	0,009	71.140	0,008	66.231
12		2.580.546	2.580.546	10.800.000	8.219.454	0,497	4.084.817	0,006	46.395	0,005	42.743
13		2.580.546	2.580.546	10.800.000	8.219.454	0,469	3.833.601	0,004	29.997	0,003	27.376
14		2.580.546	2.580.546	10.800.000	8.219.454	0,442	3.633.472	0,002	19.478	0,002	17.791
15		2.580.546	2.580.546	8.400.000	5.819.454	0,417	2.428.253	0,002	8.955	0,001	8.127
16		2.580.546	2.580.546	6.000.000	3.419.454	0,394	1.346.055	0,001	3.417	0,001	3.081
17		2.580.546	2.580.546	4.800.000	2.219.454	0,373	824.228	0,001	1.440	0,001	1.290
18		2.580.546	2.580.546	3.600.000	1.019.454	0,350	357.159	0,000	430	0,000	382
		46.449.828	48.929.828	145.800.000	99.350.172		83.848.834		31.989		289.784
Sumber: Data Primer diolah							NPV		NPV1		NPV2

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian yang dilakukan mengenai analisis kelayakan usaha peternakan puyuh petelur Ibu Jumiani di Desa Asam Peutik Kecamatan Langsa Lama adalah usaha ini layak untuk dijalankan dan memperoleh keuntungan berdasarkan dari perhitungan nilai NPV sebesar Rp53.848.834,- yang artinya usaha peternakan puyuh petelur Ibu Jumiani akan memperoleh keuntungan sebesar Rp.53.848.834 selama 1 periode atau 1,5 tahun menurut nilai waktu sekarang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha ini layak untuk dijalankan karena memperoleh nilai NPV lebih besar dari pada nol.

Nilai IRR diperoleh sebesar 54,22% lebih besar dari nilai tingkat suku bunga Bank yang berlaku yaitu 6%, sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha ini layak untuk dilaksanakan dibandingkan dananya tersebut disimpan dalam Bank. *Payback Period* (PP) diperoleh nilai sebesar 0,3 tahun atau 3,5 bulan (3 bulan 15 hari) yang berarti lebih kecil dari umur proyek 1,5 tahun atau 18 bulan, dilihat dari sisi kriteria kelayakan investasi *Payback Period* pada usaha peternakan puyuh petelur Ibu Jumiani layak untuk dijalankan. Dan hasil R/C Ratio diperoleh nilai sebesar Rp2,98,- yang artinya setiap Rp1,- biaya produksi yang dikeluarkan, maka akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp2.98,-.

Saran

1. Peternak sebaiknya menggunakan bibit puyuh unggul agar persentase produksi telur dapat lebih meningkat sehingga pendapatan yang diperoleh juga tinggi dan usaha

dapat berkelanjutan dan semakin layak untuk di jalankan.

2. Hasil analisis kelayakan usaha dimana semua kriteria investasi dinyatakan layak, maka disarankan agar usaha peternakan puyuh petelur Ibu Jumiani di Desa Asam Peutik Kecamatan Langsa Lama dapat di tingkatkan skala usaha dengan menambahkan jumlah puyuh yang ditenakkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Asman, Nasir. 2020. *Studi Kelayakan Bisnis*. Penerbit Adab (CV. Adanu Abitama). Indramayu.
- [2] Dinas Pangan, Pertanian, Kelautan dan Perikanan Kota Langsa. 2020. *Populasi Ternak Per Wilayah Kota Langsa Tahun 2020*.
- [3] Badan Pusat Statistik. 2021. *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2021*. Badan Pusat Statistik.
- [4] Dwi Martani, S. V. 2015. *Akuntansi Keuangan Menengah Berbasis PSAK*. Jakarta: Salemba Empat.
- [5] Fathurohman, Rizal. 2014. *Analisis Kelayakan Usaha Peternakan Burung Puyuh di Daerah Pasir Kawung Cileunyi Kabupaten Bandung*. Jurnal Online Teknik Industri Itenis, Vol. 2 No 3 (2014).
- [6] Hanum, Nurlaila. 2021. *Analisis Kelayakan Usaha Ternak Sapi Potong di Desa Sei Litur Tasi k Kecamatan Sawit Seberang Kabupaten Langkat*. Jurnal Samudra Ekonomika, Vol. 5 No. 1.
- [7] Listiyowati, E dan K. Roospitasari. 2009. *Beternak Puyuh Secara Komersial. Penebar Swadaya*. Jakarta.
- [8] Nurmalina, Rita. 2014. *Studi Kelayakan Bisnis*. Bogor: PT Penerbit IPB Press.
- [9] Pranata, Yudha. 2019. *Analisis Kelayakan Usaha Kelapa Kopra*. Jurnal Agribusiness. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- [10] Radhitya, Aulia. 2015. *Pengaruh Pemberian Tingkat Protein Ransum pada Fase Grower Terhadap Pertumbuhan Puyuh (Coturnix-coturnix japonica)*. Students e- Journals, Vol4, No 1 (2015).
- [11] Ratnasar, Ade. 2017. *Analisis Kelayakan Finansial Usaha Peternakan Puyuh Kelompok Peternak Tunas Mekar Kota Kendari*. Jurnal Ilmu dan Teknologi, Vol. 4 No.1 Januari 2017.
- [12] Saadudin, Didin. 2017. *Analisis Biaya, Pendapatan dan R/C Usahatani Jahe (Zingiber Officinale) (Studi Kasus di Desa Kertajaya Kecamatan Panawangan Kabupaten Ciamis)*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh 3 (2):1-7.
- [13] Sanjaya, Boni. 2016. *Analisis Kelayakan Usaha Burung Puyuh Petelur (Coturnix-coturnix japonica) di Kelurahan Tebing Tinggi Okura Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru*. Jurnal Ilmiah Pertanian, Vol. 13 No. 1.
- [14] Sanjaya, Boni. 2016. *Analisis Kelayakan Usaha Burung Puyuh Petelur (Coturnix-coturnix japonica) di Kelurahan Tebing Tinggi Okura Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru*. Jurnal Ilmiah Pertanian, Vol. 13 No.1, Agustus 2016.
- [15] Yulistiya, E., Edy, dan S. Suharyati. 2016. *The Effect Of Inactivated Avian Influenza Vaccine Does in Male Ducks Againts Production of White Blood Cells and Antibody Titers*. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu (JIPT). 4 (4): 272-276.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN